

483
467

М О Р Е.

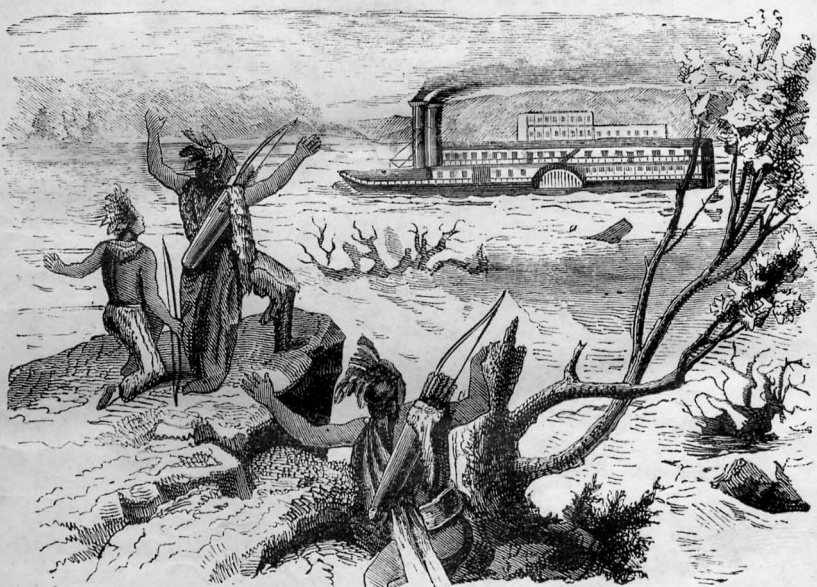
МОРЕХОДНОЕ ИСКУССТВО.

БОГАТСТВО МОРЯ.

**ИСТОРИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ ВСЕМІРНОЙ ТОРГОВЛИ
И ЗНАЧЕНІЕ ЕЯ ДЛЯ ЦИВИЛИЗАЦІИ.**

ПЕРЕВОДЪ СЪ НѢМЕЦКАГО

изданный подь редакціею **Е. БЕРЕЗНА.**



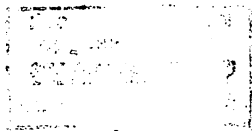
Цѣна 2 руб., всѣов. прилаг. за 2 ф.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

Изданіе Товарищества «Общественная Польза».

1863.

Дозволено цензурою. С.-Петербургъ, 30 Апрѣля 1863 г.



103700-48

Типографія Товарищества «Общественная Польза».

ОГЛАВЛЕНИЕ.

	Стр.
Введение.—Воспоминаніе стараго моряка о первыхъ годахъ его молодости.—Общій взглядъ на морскую службу	1
ГЛАВА I.—СРЕДСТВА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КОРАБЛЕМЪ ВЪ ОТКРЫТОМЪ МОРЬ.	
Компасъ; лагъ; секстанъ; хронометръ; барометръ.	13
ГЛАВА II.—УПРАВЛЕНІЕ КОРАБЛЕМЪ ВЪ ВИДУ БЕРЕГОВЪ.	
Примѣтныя мѣста и знаки; пелинги; лотъ; маяки; маякъ на Фаросѣ.— Освѣщеніе маяковъ разожженными углями, факелами и масляными лампами.—Маяки: Кордуанскій, Эдинстонскій, Бель-рокскій, Брюстерфортовскій.—Освѣщеніе аргантовыми лампами, газовое и электрическое освѣщенія.—Маячная жизнь	23
ГЛАВА III.—ВОДОЛАЗНЫЙ КОЛОКОЛЪ; ПОДВОДНЫЯ И СПАСИТЕЛЬНЫЯ ЛОДКИ.	
Исторія водолазнаго колокола; гамбургскій водолазный колоколъ.—Производство работъ на днѣ моря.—Подводная лодка Пайерна.—Водолазъ Грегъ.—Подводная лодка Бауера, испытанная на кронштадтскомъ рейдѣ; приборъ Симона Сикарда.—Спасительныя лодки.	51
ГЛАВА IV.—НАУКА, КАКЪ СОЮЗНИКЪ ЧЕЛОВѢКА ВЪ БОРЬБѢ СО СТИХІЯМИ.	
Теорія вѣтровъ; береговые и морскіе вѣтры: описаніе Йсена; пассаты; муссоны; штормы и ураганы; Ридъ и Мори; брюссельскія конференціи	68
ГЛАВА V.—РЫБНЫЯ ПРОМЫСЛЫ.	
Сельди; треска; семга; тунецъ; осетръ и бѣлуга.—Искусственное разведеніе рыбъ.	87

II

ГЛАВА VI.—МОРСКІЕ ПРОМЫСЛЫ.

Стр.

Моржъ; тюлень; китъ.—Охота на морскихъ птицъ.—Гуано.—Ловля морскихъ раковъ, устрицъ и т. п.—Добываніе жемчуга, коралловъ, губки и янтаря. 121

ГЛАВА VII.—МОРЕПЛАВАНІЕ И КОРАБЛЕСТРОЕНІЕ.

Взглядъ на исторію мореходства; парусныя суда, винтовые и колесныя пароходы; клипперы.—Строеніе и вооруженіе судовъ.—Арсеналы, гавани и доки.—Гамбургъ, Бременъ, Лондонъ, Кантонъ, Цейлонъ, Александрія, Нью-Йоркъ, Рио-Жанейро, Триестъ.—Значеніе Австрійскаго Ллойда.—Современное политическое значеніе военныхъ флотовъ. 164

ГЛАВА VIII.—ВСЕМІРНАЯ ТОРГОВЛЯ И МОРЕХОДСТВО.

Мореплаваніе и торговля древнихъ и среднихъ вѣковъ. — Открытіе морскаго пути въ Остъ-Индію.—Открытіе Америки.—Участіе во всемірной торговлѣ слѣдующаго періода: Португаліи, Испаніи, Нидерландовъ, Франціи, Германіи и Англіи.—Постепенное усиленіе участія прочихъ державъ во всемірной торговлѣ.—Важнѣйшіе предметы торговли настоящаго времени. — Русскій купеческій флотъ.—Обширность торговли и ея значеніе въ дѣлѣ образованія.—Заключеніе 228

ВВЕДЕНІЕ.

ВОСПОМИНАНІЯ СТАРАГО МОРЯКА О ПЕРВЫХЪ ГОДАХЪ ЕГО МОЛОДОСТИ. ОБЩІЙ ВЗГЛЯДЪ НА МОРСКІЮ СЛУЖБУ.

Многія обстоятельства весьма рано развили во мнѣ любовь къ морю. Я появился на свѣтъ въ жестокую бурю. Вѣтеръ и дождь, бившій въ крышу и стѣны, были такъ сильны, что мою больную мать хотѣли уже перенести въ болѣе надежную половину нашего дома. Дѣйствительно — ревъ волнъ по близости, свистъ бури въ лѣсу, сотрясенія дома, — все это происходило въ минуту моего рожденія съ замѣчательною силою и произвело тогда на всѣхъ присутствовавшихъ глубокое впечатлѣніе.

Я рано почувствовалъ, что мое назначеніе жить на морѣ и, постоянно поощряемый въ этомъ инстинктивномъ стремленіи, выросъ въ полномъ убѣжденіи, что я долженъ быть морякомъ, точно такъ, какъ старшій братъ мой выросъ въ увѣренности владѣть со временемъ отцовскою землею; этотъ ребенокъ также рано узналъ, что онъ воспользуется когда нибудь всѣми преимуществами наследника.

Когда меня отдали въ школу, то вакантное время, лѣтомъ, я проводилъ въ одномъ мѣстечкѣ на морскомъ берегу, которое развивало во мнѣ склонность къ морю. Впродолженіи длинныхъ и скучныхъ мѣсяцевъ, слѣдовавшихъ за шестью сладкими недѣлями свободы, я не могъ

сосредоточиваться для уразумѣнія отвлеченныхъ правилъ грамматики, — единственной цѣли жизни нашего достойнаго профессора. Воображеніе невольно переносило меня къ песчанымъ отмелямъ и каменистымъ берегамъ, вдоль которыхъ я бродилъ съ такимъ наслажденіемъ во время лѣтнихъ каникулъ. Страшный контрастъ, который представлялся мнѣ между рутинными, схоластическими порядками школы и чудною привольностью морскихъ береговъ, постоянно отравлялъ даже и то удовольствіе, которое я могъ бы испытывать въ дѣтскихъ играхъ въ минуты отдыха, между классными занятіями. Все это сдѣлало меня мрачнымъ и развило такое сильное чувство несчастнаго положенія, что, несмотря на тридцать лѣтъ прошедшихъ съ тѣхъ поръ, мнѣ и теперь тяжело вспоминать объ этомъ времени. Наставникъ нашъ былъ безъ всякаго сомнѣнія человѣкъ достойный, но онъ счелъ бы за нарушеніе своихъ обязанностей, еслибъ хотя въ одномъ ученикѣ допустилъ дозую болѣе чувствительности или свободы идей, нежели въ другихъ его товарищахъ. Еще менѣе могъ онъ понять, чтобы воображеніе котораго нибудь изъ его учениковъ могло требовать, внѣ рекреационнаго времени, другой пищи кромѣ лецкій учителя. Только однажды, во все время моего пребыванія въ этомъ храмѣ мудрости, я услышалъ нѣсколько ласковыхъ словъ отъ начальника заведенія. Онъ отвелъ меня въ сторонъ, и голосомъ, резко противорѣчившимъ деспотическому обращенію въ заведеніяхъ, спросилъ: «Скажите мнѣ, мой милый, отчего вы всегда такъ печальны и никогда не играете съ вашими товарищами?» Я отвѣчалъ ему, что стѣны училища для меня нестерпимо скучны и что я не могу выносить такого обращенія, при которомъ не предполагаютъ никакой самобытной мысли въ воспитанникѣ; что преподаваемые предметы не даютъ никакого

отвѣта на вопросы сильно интересующіе меня и проч. и проч. Онъ улыбнулся, ласково погладилъ меня по головѣ и наконецъ отвѣтилъ, что невозможно измѣнить порядка классныхъ занятій и школьной дисциплины для удовольствія одного капризнаго мальчика. Я это зналъ и прежде и никогда не воображалъ себѣ, чтобы общественное заведеніе могло сообразоваться съ моими личными идеями; все чего я хотѣлъ — это снисхожденія къ моему характеру и иногда отступленія отъ общаго правила въ пользу одного исключенія.

Много также мою юную голову тревожили думы о будущемъ, часто химерныя; тѣмъ болѣе, что я не могъ составить себѣ точнаго понятія объ удовольствіяхъ и радостяхъ жизни, о которой зналъ по однимъ рассказамъ. Разъ какъ-то мнѣ попалась на глаза поэма, исполненная поэтическихъ описаній и прелестныхъ идей, написанная превосходнымъ языкомъ, но которая въ моемъ положеніи могла скорѣе вызвать отчаяніе, чѣмъ надежду. Въ ней утвердительно говорилось, что время, проводимое въ училищѣ, составляетъ самый счастливый періодъ жизни человѣка. Я не знаю, что сдѣлали съ тѣхъ поръ успѣхи просвѣщенія, но въ мое время и въ училищѣ, въ которомъ я воспитывался, время дѣтства, по-крайней-мѣрѣ для меня, было такъ скучно, что помню какъ я невольно воскликнулъ, прочитавъ эту книгу: «Если правда, что жизнь, по выходѣ изъ училища, будетъ еще скучнѣе, то зачѣмъ было и родиться на свѣтъ!»

Съ тѣмъ же грустнымъ чувствомъ читалъ я другихъ поэтовъ и прозаиковъ, и, къ моему постоянному огорченію, рѣдко встрѣчалъ во всѣхъ этихъ книгахъ болѣе утѣшительное изображеніе будущаго. Много мнѣ было нужно превратныхъ лѣтъ и опытовъ въ дѣйствительной жизни, чтобы разубѣдиться во всѣхъ этихъ идеяхъ о школьномъ сча-

сти и придти къ сознанию, что все происходитъ отъ насъ самихъ, потому—что впродолженіи всего нашего существованія, количество испытываемаго счастья, всегда зависитъ отъ того расположенія, съ которымъ мы исполняемъ наши обязанности. Мнѣ всегда казалось, что утверждать, будто первые годы нашей жизни наиболѣе счастливые, значитъ клеветать на нашу природу и ограничивать дары провидѣнія. Истинный, великій день въ жизни каждаго человѣка долженъ приходиться въ то время, когда всѣ его способности и свобода воли достигли полнаго развитія.

Всякій разъ, по окончаніи годичныхъ экзаменовъ, я оставлялъ школу, не теряя ни одной минуты. Можно легко себѣ представить, что я не разыгрывалъ блестящей роли на этихъ періодическихъ испытаніяхъ. Я довольствовался тѣмъ, что былъ нѣсколько выше середины, отчасти и потому, что тутъ же стояли и тѣ изъ товарищей, которыхъ я болѣе любилъ, а отчасти потому, что скамейка, представленная въ наше распоряженіе, была близъ печки. Когда кончалось наконецъ время моего заключенія, я бѣжалъ въ контору дилижансовъ и чувствовалъ себя совершенно спокойнымъ тогда только, когда уже сидѣлъ на мѣстѣ, катясь по большой дорогѣ. Первою моею заботою, по прибытіи въ деревню, было бѣжать къ морю и искать рыбаковъ, которые согласились бы взять меня на слѣдующее утро, покатаются. Такимъ образомъ каждое утро, съ восходомъ солнца, я былъ въ морѣ въ полумилѣ отъ берега, въ кругу людей мнѣ сочувствовавшихъ, т. е. въ кругу товарищей, которые хотя не имѣли никакого понятія о грамматикѣ, но — или изъ за моихъ денегъ, или ради того участія, котораго я обнаруживалъ къ ихъ занятіямъ, смотрѣли на меня какъ на человѣка, а не какъ на ничтожный нуль, употребляемый въ школѣ для означенія недостатка

познаній и для меня немѣвшій никакого смысла. Эти добрые люди простодушно забавлялись надъ моею привязанностью къ морю и горячили воображеніе разсказами объ опасностяхъ и трудахъ морской жизни, оживленная дѣятельность которой затемняла для меня всѣ правила синтаксиса. Во время этихъ поѣздокъ, я часто страдалъ отъ морской болѣзни. Кромѣ того, въ рыбацкихъ лодкахъ всегда была вода и множество остатковъ гнилой рыбы, такъ что моя любовь къ морю встрѣчала здѣсь сильную оппозицію и должно сознаться, что частенько, вступая на твердую землю, я съ восторгомъ вдыхалъ менѣе рыбный воздухъ и давалъ себѣ слово, никогда больше не отваживаться на подобныя поѣздки.

Но эта невѣрность къ моей любимой стихіи, была только временною и рѣдко продолжалась долѣе того времени, которое было нужно, чтобы обогнуть край отмели, образовавшійся у крутаго берега, откуда я любовался на живописныя окрестности и морскую даль. Одинъ за другимъ появлялись и исчезали на горизонтѣ корабли, возбуждая во мнѣ живѣйшее желаніе отправиться съ ними въ тѣ безграничныя моря, о которыхъ я читалъ столько разсказовъ; гдѣ въ продолженіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ не видно земли, гдѣ каждую ночь являются новыя звѣзды, и каждая птица, каждая рыба, какъ и каждое дуновеніе воздуха, указываютъ на другой климатъ, почти на другой міръ.

Первые мои опыты въ морскомъ дѣлѣ происходили на прудѣ фермы, гдѣ вдвоемъ съ мальчикомъ плотникомъ я рѣшилъ сдѣлать первое свое путешествіе. Судно наше состояло изъ двухъ или трехъ брусковъ и нѣсколькихъ досокъ, сплоченныхъ вмѣстѣ вдоль и поперегъ. Изъ шеста, добытаго изъ сосѣдняго частокола, мы сдѣлали мачту. Гораздо труднѣе было достать парусъ, пріобрѣтеніе котораго

далеко превышало наши средства и кредитъ. Наконецъ мой изобрѣтательный товарищъ, сдѣлавшійся впоследствии замѣчательнымъ морскимъ строителемъ, подалъ мнѣ мысль воспользоваться рогожами, которыми садовникъ защищалъ отъ холода растенія. Такимъ образомъ наше судно было наконецъ построено и оснащено. Когда все было готово, мы отплыли на слѣдующій день при благопріятномъ вѣтрѣ, отъ одного берега *Средиземнаго моря* и послѣ десяти минутнаго благополучнаго плаванія, пристали къ противоположному берегу; на суднѣ все обстояло благополучно, больныхъ неимѣлось. Ни что не можетъ сравниться съ моимъ восторгомъ отъ этого путешествія; это было первое счастье, которое я испыталъ вполне, которое мгновенно пробудило надежды на будущее и твердую рѣшимость, сдѣлавъ вмѣстѣ съ тѣмъ скучное пребываніе въ училищѣ еще болѣе невыносимымъ. Легко понять на какія безконечныя плаванія отправлялся я въ своихъ мечтахъ, представляя себѣ всѣ опасности и наслажденія моря,—капитана Кука и Робинсонъ — Крузо, по слѣдамъ котораго я намѣренъ былъ идти.

Въ то время я не могъ думать, чтобы моимъ мечтаніямъ суждено было осуществиться въ нѣкоторой степени, и что несмотря на всю тогдашнюю горячность моего воображенія, я увижу впоследствии, во время своихъ плаваній, вещи несравненно болѣе любопытныя и замѣчательныя, чѣмъ какія я могъ вообразить себѣ. Еще въ дѣтствѣ на морскомъ берегу, гдѣ проводилъ я лѣтнія вакаціи, каждый годъ новыя происшествія, правда болѣею частію печальныя и не утѣшительныя, возбуждали мое ненасытное любопытство. Въ десяти миляхъ отъ дома моихъ родителей лежитъ подводный камень, на которомъ въ прежнее время ежегодно разбивалось до шести судовъ.

Не много найдется случаевъ, которые сильнѣе бы дѣйствовали на воображеніе, чѣмъ гибель судна, ударившагося о подводную скалу въ открытомъ, беззащитномъ мѣстѣ. Несчастное судно стоитъ безъ мачтъ, волны яростно ударяютъ въ него, экипажъ въ отчаяніи хватается за что ни попало. Вопли раздирающіе сердце заглушаются ревомъ бури и каждая новая волна увеличиваетъ число жертвъ, пока не исчезнетъ наконецъ все; корабль пропадаетъ, а берегъ, на цѣлую милю, покрывается обломками досокъ и мачтъ, полураскрывшимися ящиками и остатками дорогого груза, съ которымъ, еще недавно, онъ шелъ такъ гордо и увѣренно.

Но ни зрѣлище этихъ крушеній, ни рассказы о другихъ опасностяхъ морскихъ плаваній, ничто не отвлечетъ молодую голову отъ инстинктивно выбраннаго ею поприща, которое представляетъ столько самыхъ живыхъ и разнообразныхъ ощущеній. Что касается до меня, то каждое новое крушеніе, котораго я былъ свидѣтелемъ, только сильнѣе возбуждало желаніе достигъ цѣли моихъ мечтаній. При видѣ волнъ, съ яростію рушившихся на несчастное судно, я испытывалъ какое-то непонятное, торжественное чувство, которое иногда переходило въ ужасъ, но въ глубинѣ души пробуждалось вмѣстѣ съ тѣмъ особенное вѣрованіе, какое-то неизъяснимое очарованіе, которое заглушало минутный страхъ.

Но пора проститься съ школой и моими дѣтскими воспоминаніями, и познакомиться съ дѣйствительною жизнью моря и бытомъ моряковъ.

Я бы не желалъ, чтобъ мой рассказъ возбудилъ въ какомъ нибудь лѣнивомъ ученикѣ желаніе посвятить себя трудамъ морской службы, только изъ за лѣности, безъ другихъ болѣе важныхъ, побудительныхъ причинъ. Ребе-

нокъ, какъ бы онъ ни былъ развитъ, не можетъ составить себѣ вѣрной идеи о томъ поприщѣ, къ которому себя готовить. Кромѣ того, нигдѣ нельзя встрѣтить такого сильного разочарованія, какъ въ морской службѣ. Нужно ли указывать на страшную разницу, существующую между домашнимъ комфортомъ и неудобствами жизни на морѣ? не говоря уже о пищѣ, часто весьма скудной, объ изнурительныхъ работахъ, морской болѣзни и морской дисциплинѣ. Вовсякомъ другомъ родѣ жизни можно впередъ разсчитать, по-крайней-мѣрѣ приблизительно, что ожидаетъ молодаго челоуѣка въ будущемъ; но кто предскажетъ, что ожидаетъ моряка въ его разнообразной жизни? Онъ можетъ погибнуть на трехъ палубномъ кораблѣ, можетъ зажариться на Ямайкѣ или замерзнуть на Шпицбергенѣ. То онъ крейсируетъ въ морѣ, то долгое время стоитъ среди многочисленнаго флота, то внезапно остается совершенно одинъ; онъ можетъ далеко, на чужбинѣ провести лучшіе годы своей жизни; онъ можетъ каждый день имѣть извѣстія отъ своихъ родныхъ и друзей или, какъ мнѣ разъ случилось, въ продолженіи пятнадцати мѣсяцовъ не прочесть ни одной строчки письма или газеты. Онъ можетъ попасть или на слишкомъ снисходительнаго командира, что всегда впрочемъ очень дурно, или подѣ начальство одного изъ вѣчно суровыхъ капитановъ. Однимъ словомъ, онъ можетъ плавать двадцать лѣтъ и не найти двухъ дней и двухъ челоуѣкъ совершенно одинаковыхъ; все это чрезвычайно занимательно для однихъ и трудно для другихъ. Нѣжные организмы обыкновенно не выдерживаютъ, слабыя души смущаются предѣ такую сложностію происшествій и суровостію жизни. Но постоянное разнообразіе предметовъ и ощущеній на морѣ такъ велико, что, если только молодой челоуѣкъ выдержитъ служебныя и другія неизбежныя трудности и до-

ждется, когда наступит наконецъ время, явится возможность воспользоваться своими природными способностями и усердіемъ, тогда онъ поздравитъ себя, что не остановился передъ первыми препятствіями, не отступилъ преждевременно.

Многія (*) занятія требуютъ отъ человѣка такого постояннаго, усидчиваго вниманія, что онъ, овладѣвая ими, въ свою очередь и самъ, невольно, подчиняется ихъ вліянію. Они налагаютъ неизгладимый оттѣнокъ на его манеры, характеръ, образъ мыслей, даже на его тѣлесный организмъ. Этотъ оттѣнокъ выражаетъ собою самую идею занятія, и чѣмъ эта идея глуше, чѣмъ сложнѣе это занятіе, чѣмъ болѣе оно требуетъ навыка, тѣмъ самый оттѣнокъ, налагаемый имъ, рѣзче и яснѣе. Но можетъ быть, ни одно занятіе въ мірѣ не кладетъ на человѣка такого сильнаго отпечатка, какъ занятіе моряка. Причина понятна. Иныя занятія требуютъ болѣе тѣлеснаго навыка, другія особаго направленія умственныхъ способностей, рѣдкія—касаются души и сердца; но занятіе моряка требуетъ всего человѣка—безраздѣльно, и въ свою очередь производитъ въ натурѣ его коренное преобразование, которое оставаясь на всю жизнь, выражается во всѣхъ его поступкахъ, мысляхъ и въ его тѣлесномъ организмѣ. Въ самомъ дѣлѣ, подумайте, сколько условій долженъ выполнить хорошій морякъ, и вы поймете, что такое соединеніе въ одномъ извѣстномъ направленіи столь многихъ и часто противоположныхъ качествъ, можетъ произойти только въ слѣдствіе совершеннаго перерожденія всего человѣка. Простой матросъ (а въ флотской службѣ чѣмъ выше званіе, тѣмъ болѣе налагаетъ оно обязанностей) долженъ приучиться раз-

(*) Современникъ 1855 г.

личать голосъ начальника посреди страшнаго шума и суматохи; онъ долженъ безошибочно, быстро понимать самыя сложныя приказанія, выражаемыя въ одномъ словѣ, въ одномъ звукѣ, заглушаемомъ ревомъ бури или грохотомъ тяжелыхъ морскихъ орудій, отъ которыхъ содрогается и стонетъ весь остовъ корабля; онъ долженъ исполнять эти приказанія мгновенно, такъ сказать, инстинктивно, прежде чѣмъ успѣетъ подумать о нихъ, и притомъ не однообразно, но исполнять свое особое дѣло, состоящее въ необходимой связи съ занятіями его товарищей. Онъ долженъ исполнять эти приказанія хладнокровно и съ математическою точностію и въ то время, когда вѣтеръ и качка грозятъ каждую минуту сорвать его съ гнущейся мачты или дрожащей веревки; исполнять безтрепетно, когда смерть грозитъ ему со всѣхъ сторонъ. Матросъ до того долженъ проникнуться чувствомъ долга и повиновенія, чтобы, стоя на краю вѣрной гибели, онъ не позабылъ своей обязанности, — чтобы страшный, леденящій взглядъ близкой, неминуемой смерти не могъ ни на минуту потемнить его разсудка, ослабить вѣрности его взора или энергіи его мускуловъ. Навыкъ къ выполнению однихъ этихъ условій можетъ уже совершенно пересоздать человѣка. Но остроты слуха и зрѣнія, привычки превозмогать усталость, силы и навыка мускуловъ, гибкости членовъ, быстроты соображенія, слѣпаго повиновенія начальству, хладнокровія въ опасности, неодолимой энергіи, презрѣнія къ смерти, — всего этого мало для хорошаго матроса: самое сердце свое онъ долженъ отдать своему занятію. Моряки знаютъ, какъ необходимо для хорошаго экипажа, чтобы матросъ пристрастился къ морю, къ своему кораблю, къ своему начальству, къ своимъ товарищамъ и къ своему занятію. Только страстная привязанность можетъ дать ту готовность выполнять при-

казанія, ту одушевленную энергію въ выполненіи ихъ, которыя однѣ могутъ спасти корабль въ минуту опасности и которыхъ не можетъ создать самая строгая дисциплина. Такимъ образомъ, тѣло, со всѣми его инстинктами и привычками, умъ, воля, душа и сердце хорошаго моряка, безраздѣльно принадлежатъ морю.

Еще одно замѣчаніе о морской службѣ. Служебное поприще всякаго, имѣетъ два фаза. Въ первомъ дѣйствіи его зависятъ отъ распоряженій другихъ; во второмъ онъ обязывается дѣйствовать по своимъ личнымъ соображеніямъ. Съ той минуты его карьеры, когда онъ является дѣятелемъ самостоятельнымъ, одного усердія для него недостаточно. Если тягость этого положенія ему не по силамъ, онъ долженъ навсегда обречь себя на должности подчиненныя. Для флотскаго офицера, переходный моментъ такого испытанія наступаетъ всегда раньше, чѣмъ для всякаго другаго, напр. для сухопутнаго офицера, который часто достигаетъ высшихъ должностей, никогда невыходя изъ зависимости въ своихъ распоряженіяхъ. Самое малое командованіе во флотъ, налагаетъ на молодаго офицера столько же высокой и тяжелой отвѣтственности, какъ и командованіе большимъ дѣйствующимъ отрядомъ, — чего никогда не предстоитъ на берегу, ни ротному, на батальонному командирамъ. Какъ ни мало судно, командиръ его отвѣчаетъ за честь своего флага, ввѣряемаго ему государствомъ. Палуба его — почва его родины; начальникъ военнаго судна — представитель націи и правъ своего государя. Власть ему дается безъ границъ и безъ раздѣла, но вся тягость отвѣтственности лежитъ на немъ одномъ и подѣлиться ею онъ ни съ кѣмъ не можетъ. Всѣ случайности его службы имъ самимъ должны быть предусмотрѣны: *бурунъ* ⁽¹⁾ ли пе-

(1) Волны, разбивающіяся о камень.

редь носомъ или *шквалъ* ⁽¹⁾ налетаетъ и грозитъ опрокинуть его судно, ломается ли его *рангоутъ* ⁽²⁾, показывается ли течь въ подводной части, грозитъ ли ему пожаръ, или сильный неприятельскій отрядъ появляется на пути его — взоры всѣхъ обращаются къ командиру, въ ожиданіи его всерѣшающаго слова: офицеры и матросы тогда не болѣе какъ орудія его власти. Часто зовутъ и будятъ командира, когда опасность уже тутъ, и распоряженіе должно летѣть быстро, какъ молнія — иначе можетъ опоздать. Для многихъ флотскихъ офицеровъ такая жизнь дѣлается тягостнымъ ярмомъ, если природа не надѣлила ихъ способностями къ ней. Ихъ сонъ тревоженъ отъ ожиданія и неизвѣстности, и часто преступникъ, съ тяжело-обременной совѣстью, находитъ свое изголовье мягче и покойнѣе, чѣмъ мученикъ такого рода службы. Первый шагъ на командирствѣ, рѣшаетъ всю будущность моряка; тотчасъ обнаруживается, годенъ ли школьникъ на званіе наставника.

(1) Внезапно налетающій вѣтеръ.

(2) Мачты, со всѣми на нихъ находящимися деревьями.



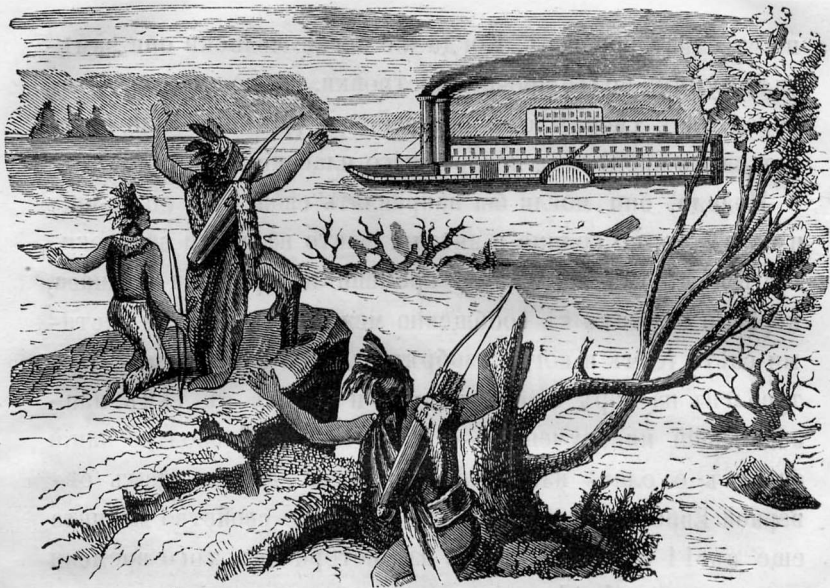
ГЛАВА I.

СРЕДСТВА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КОРАБЛЕМЪ ВЪ ОТКРЫТОМЪ МОРЬ.

Компасъ; Лагъ; Секстанъ; Хронометръ; Барометръ.

Ни одинъ изъ древнихъ историковъ не передалъ намъ имени человѣка, прежде всѣхъ отважившагося пуститься по морю; нигдѣ мы не находимъ описаній *родоначальника* современныхъ кораблей. Но, по всей вѣроятности, для перваго плаванія служилъ, или выдолбленный стволъ дерева, или куски его, связанные вмѣстѣ.

Подобное мы встрѣчаемъ и нынѣ, у островитянъ Тихаго океана и индѣйцевъ Америки. Понятно, что на подобныхъ судахъ невозможно пускаться въ море далеко, а потому древнѣйшіе моряки ограничивались, безъ сомнѣнія, плава-



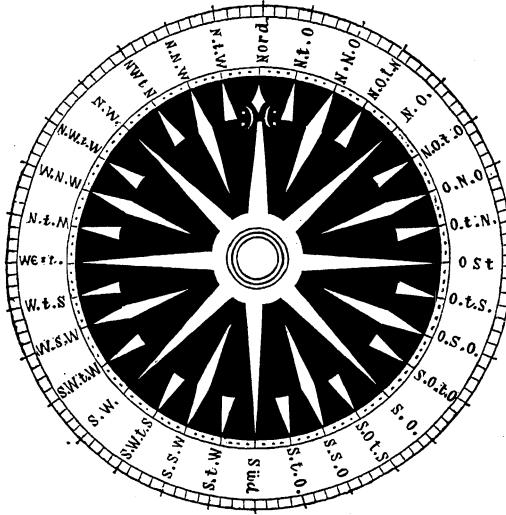
ніемъ близъ береговъ. Когда же легкіе челноки они замѣнили судами болѣе прочной постройки, то, не имѣя средствъ опредѣлять свое мѣсто, они все-таки должны были оставаться въ предѣлахъ прибрежнаго плаванія.

Правда, они могли бы направлять свой путь по солнцу и звѣздамъ; но солнце и звѣзды часто на долго заволакиваются тучами. Только со времени изобрѣтенія компаса, корабли служатъ къ сообщенію между отдѣльными частями свѣта. Кѣмъ и когда изобрѣтенъ и въ первый разъ употребленъ на морѣ этотъ простой и вмѣстѣ съ тѣмъ наиболѣе важный инструментъ — не извѣстно. Нѣсколько націй спорятъ о славѣ изобрѣтенія компаса. Мореходцамъ сѣверной Европы, кажется, было извѣстно свойство магнита еще въ 11 столѣтіи. Одинъ изъ историковъ того времени упоминаетъ о (Leidarstein) камнѣ путеводаѣ, какъ о предметѣ знакомомъ исландскимъ морякамъ. Въ одномъ изъ древнихъ французскихъ стихотвореній Гюо де Провансъ (Guiot de Provence), жившаго въ 1181 году, упоминается, что стрѣлка, натертая чернымъ камнемъ и положенная на плавающую по водѣ соломинку, всегда обращается къ полярной звѣздѣ и тѣмъ указываетъ путь мореходцамъ. По разсказамъ другихъ, знаменитый Марко Поло, путешествовавшій 25 лѣтъ по Азіи (отъ 1270 до 1295 г.), привезъ компасъ изъ Китая. Въ то время венеціанцы дѣйствительно употребляли магнитъ подобно китайцамъ, т. е. они клали его на плавающую въ водѣ пробку. Изъ исторіи Китая видно, что за 1070 лѣтъ до Рождества Христова царствовалъ императоръ Хингъ, подарившій кохинъ-хинскому посланнику приборъ, называемый хинанъ, приходившій самъ по себѣ въ движеніе и указывавшій сѣверъ и югъ, путешествующимъ на сушѣ и на морѣ. И въ настоящее время компасъ называется по китайски-хинанъ. Во вся-

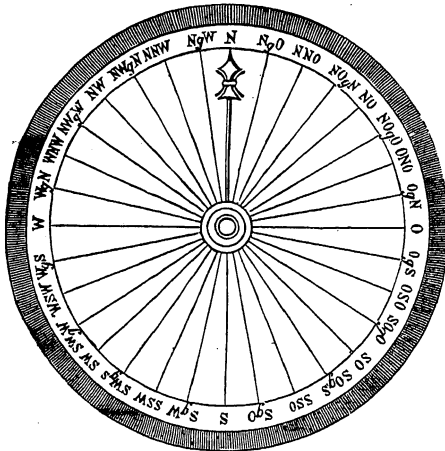
комъ случаѣ, жители западной и восточной Азии и сѣверной Африки знали употребленіе компаса гораздо прежде европейцевъ. Кардиналь Битрей и Винцентъ Бове, увидѣли его въ 1190 въ рукахъ арабскаго бедуина, когда они заблудились однажды въ пустынѣ и были по компасу выведены бедуиномъ на дорогу. Итальянцы считаютъ изобрѣтателемъ компаса Флавіо Жіоіа, поэтому и мѣсто рожденія его, *Амальфи*, въ гербѣ своемъ имѣетъ компасъ. Но Флавіо Жіоіа жилъ въ началѣ 14-го столѣтія, а въ то время компасъ былъ уже извѣстенъ всѣмъ европейскимъ морякамъ, слѣдовательно заслуга этого человѣка можетъ состоять развѣ только въ нѣкоторыхъ введенныхъ имъ улучшеніяхъ, при употребленіи магнитной стрѣлки. Англичане приписываютъ себѣ открытіе способа утвержденія стрѣлки на шпилькѣ, а голландцы считаютъ себя вводителемъ употребляемыхъ нынѣ названій румбовъ (объяснено далѣе). Но кто бы ни былъ изобрѣтателемъ компаса, его имя заслуживаетъ стоять на ряду съ именами знаменитѣйшихъ мужей. Компасъ правая рука моряка; безъ него онъ не смѣлъ бы пуститься въ необозримую даль океана. Теперь же корабль переплываетъ тысячи миль, сознательно стремясь къ цѣли своего путешествія. Гонимый вѣтромъ, онъ несется по взволнованной поверхности океана и во мракѣ бурной ночи, когда въ нѣсколькихъ шагахъ ничего не видно, избѣгаетъ опасныхъ для него рифовъ и мелей, руководимый компасомъ.

Извѣстно всѣмъ, что магнитная стрѣлка однимъ концемъ обращается къ сѣверу, слѣдовательно по положенію магнитной стрѣлки, всегда можно узнать направленіе пути корабля. Для этой цѣли къ магнитной стрѣлкѣ, употребляемой на корабляхъ, придѣлывается вырѣзанный изъ бумаги кружокъ (картушъ), вращающійся вмѣстѣ съ стрѣлкой на ея центрѣ тяжести. Бумажный кругъ раздѣляется на 360°.

Измѣривши на картѣ уголъ, между меридіаномъ и направ-
леніемъ, по которому корабль долженъ плыть, легко узнать
какъ его должно направить для достиженія цѣли. Для
большаго удобства, кромѣ раздѣленія круга на 360° , кар-



тушка компаса раз-
дѣляется еще на 32
части; а всѣ ради-
усы, проведенные
къ каждому изъ 32
дѣлений, называют-
ся румбами, изъ ко-
торыхъ каждый
имѣетъ свое назва-
ніе. Четыре глав-
ные румба называ-
ются: сѣверъ или
нордъ (*N*); востокъ
или остъ (*O*); югъ
или зюйдъ; западъ
или вестъ (*W*). Ме-
жду ними лежатъ
нордъ-остъ (*NO*),
зюйдъ-остъ (*SO*),
зюйдъ-вестъ (*SW*)
и нордъ - вестъ
(*NW*). Между про-
веденными такимъ
образомъ 8-ю рум-
бами находятся
еще восемь: нордъ-
нордъ-остъ, (*NNO*)
остъ - нордъ-остъ,

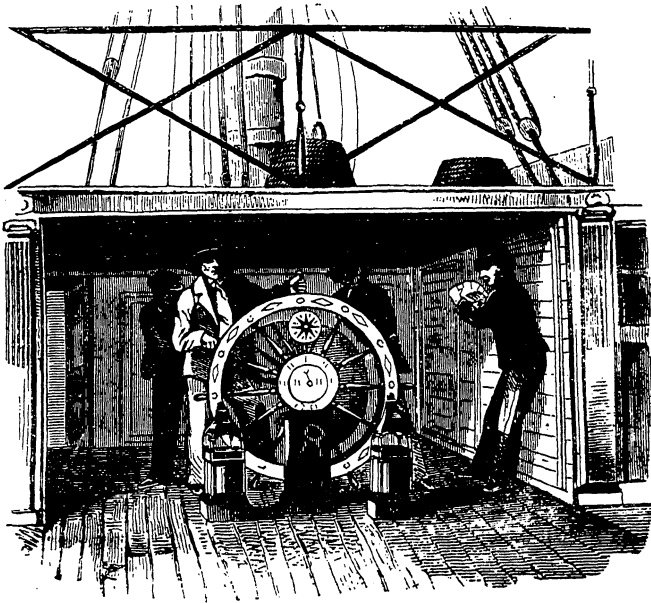


(*ONO*) остъ-зюйдъ-остъ, (*OSO*) зюйдъ-зюйдъ-остъ, (*SSO*) зюйдъ-зюйдъ-вестъ, (*SSW*) и т. д. И между этими 16-ью есть еще 16, которыхъ названія отличаются отъ предъидущихъ тѣмъ, что въ нихъ вставляется слово *тенъ*, что значитъ по-голландски *кз*. Пишется на компасахъ только первая буква этого слова — *t*. Такъ напримѣръ: нордъ-тенъ-остъ, (*NtO*), нордъ-остъ-тенъ-остъ, (*NOtO*), остъ-тенъ-нордъ, остъ-тенъ-зюйдъ, зюйдъ-остъ-тенъ-остъ и т. д. Компасы, употребляемые на морѣ, отличаются отъ употребляемыхъ на берегу, придѣланною къ магнитной стрѣлкѣ картушкою, которую въ береговыхъ компасахъ обыкновенно прикрѣпляютъ не къ самой стрѣлкѣ, но ко дву ящика. Помощію особаго механизма, для утверженія ящика съ компасомъ, достигаютъ того, что стрѣлка, несмотря на качку, остается всегда въ горизонтальномъ положеніи.

На кораблѣ употребляютъ три компаса: Путевой компасъ *пелькомпасъ* и *азимутъ-компасъ*. По первому изъ нихъ правятъ кораблемъ. Онъ помѣщается передъ *штурваломъ*¹⁾ въ небольшихъ шкафикахъ, называемыхъ *наштоузами* (см. рисунокъ) и именно такъ, чтобы одна изъ осей компаснаго ящика была параллельна килю корабля. Для установленія компаса въ такомъ положеніи, на внутренней сторонѣ металлическаго компаснаго ящика, на бѣломъ грунтѣ, означены двѣ черныя вертикальныя черты, проведенныя черезъ концы той же оси, и поэтому означающія направленіе ея. Если эта ось установлена параллельно килю, то противъ нея долженъ быть румбъ, по которому слѣдуетъ править корабль, и рулевой обязанъ, дѣйствуя штурваломъ, всегда такъ направлять корабль, чтобы удерживать данный ему

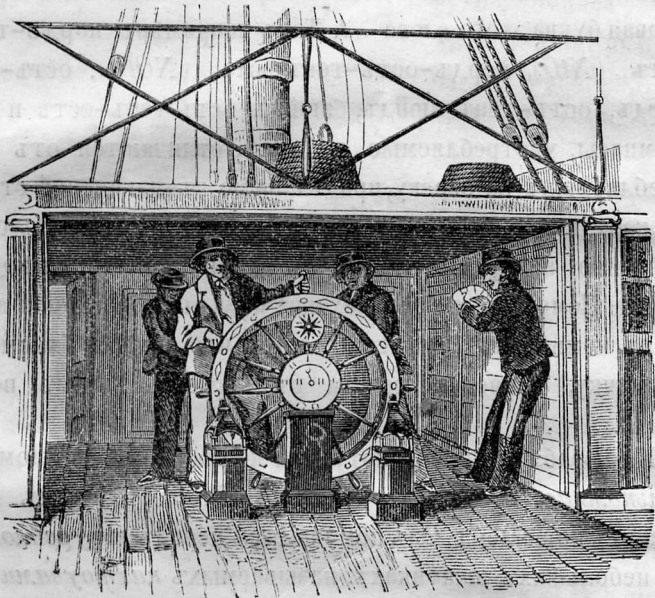
¹⁾ Колесо, которое поворачиваютъ вправо или влѣво, чтобы дать рулю требуемое положеніе.

румбъ противъ вертикальной черты, означенной внутри компаснаго ящика, и по возможности не давать кораблю уклоняться въ стороны, къ чему способствуетъ вліяніе волнъ и вѣтра.



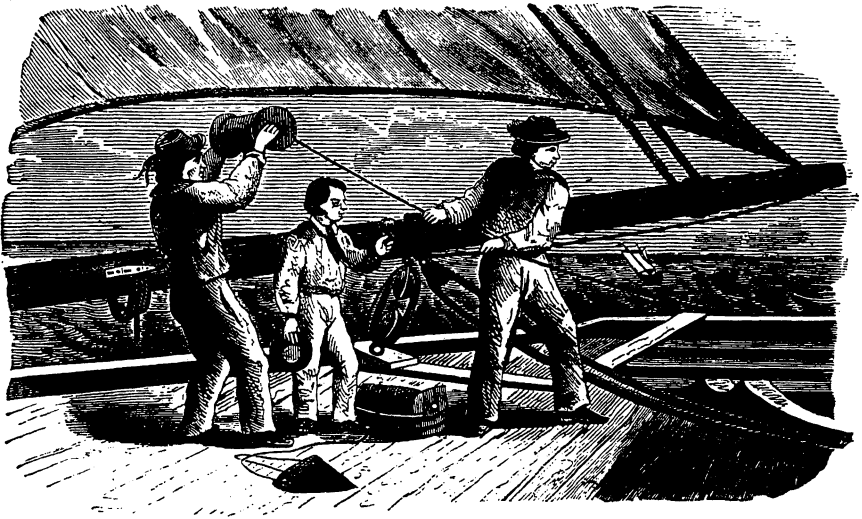
Штормовые компасы отличаются отъ обыкновенныхъ тѣмъ, что въ нихъ картушъ съ магнитной стрѣлкой удерживается не на шпилькѣ, а плаваетъ въ спиртѣ; отчего, несмотря на стремительность качки, движенія картуши медленны и, слѣдовательно, рулевому удобно править.

Устройство каютнаго компаса то же самое, какъ и обыкновеннаго путеваго. Онъ доставляетъ возможность капитану, не выходя изъ каюты, повѣрять рулеваго. Дно ящика этого компаса изъ стекла, а вертикальная шпилька установлена въ центрѣ дна. Азимутъ-компасъ отличается отъ обыкновеннаго небольшимъ механизмомъ, состоящимъ



изъ стеклянной призмы, зеркала и мишеней. Онъ употребляется для узнанія *азимута* солнца, т. е. точнаго румба, на которой оно видно въ данное время. Знаніе азимута необходимо для различныхъ мореходныхъ вычисленій.

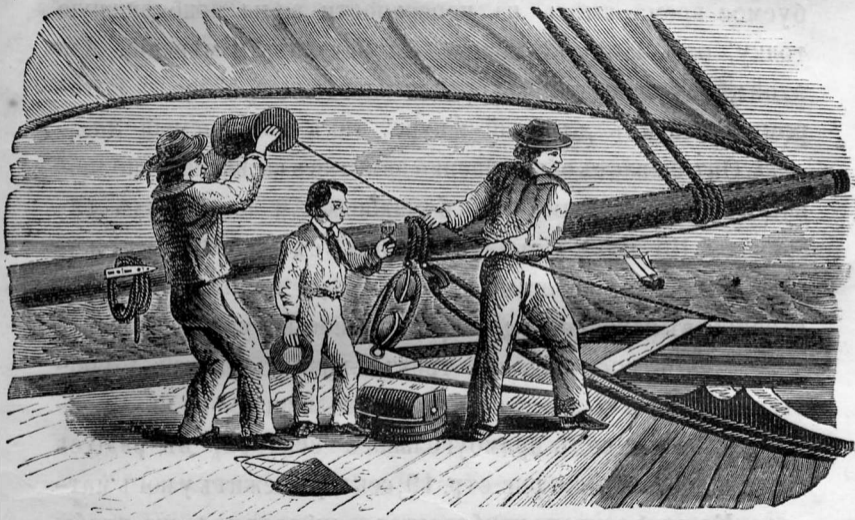
Объяснимъ теперь названіе и употребленіе пелькомпаса. Слово *пеленговать*—значить опредѣлять или находить



Бросаніе лага.

румбъ, по которому какой-нибудь предметъ отъ насъ лежитъ. Для этого и употребляютъ пелькомпасъ. Отъ путевого компаса онъ отличается мишенями. Его также можно употреблять для опредѣленія *дрейфа* корабля, т. е. на сколько корабль, вслѣдствіе неблагоприятнаго дѣйствія вѣтра и волненія, уклоняется боковымъ движеніемъ отъ направленія, по которому его правятъ. Для сего пеленгуютъ остающуюся за кораблемъ струю; т. е. измѣряютъ уголъ, составляемый килемъ съ этою струею или слѣдомъ корабля.

*



Бросаніе лага.

Открытие компаса дало возможность определять путь корабля вдали от береговъ. Теперь предстояло рѣшить другую важную задачу—опредѣлять въ открытомъ морѣ, пройденное кораблемъ разстояніе. Эту задачу рѣшили довольно поздно изобрѣтеніемъ *лага*. Въ 1607 году онъ былъ употребленъ въ первый разъ во время одного путешествія въ Остъ-Индію. Имя изобрѣтателя осталось невѣстнымъ. Основная мысль состоитъ въ томъ, чтобы въ требуемое время имѣть на поверхности воды неподвижную точку, отъ которой можно бы начинать измѣреніе. Для этойцѣли бросаютъ съ корабля плавающее тѣло, къ которому привязанъ длинный шнуръ, такъ называемый *лагъ-линь*. Онъ бываетъ обыкновенно намотанъ на вьюшку, подобную употребляемымъ на бумажныхъ и шелковыхъ фабрикахъ. По мѣрѣ удаленія корабля, съ вьюшки выпускаютъ *лагъ-линь*, который и даетъ мѣру пройденнаго разстоянія, въ какое-нибудь опредѣленное время или скорость хода. *Лажъ* состоитъ изъ трехъ главныхъ частей: 1) собственно лагъ или деревянная доска, толщиною около $\frac{1}{2}$ дюйма, имѣющая видъ прямоугольнаго сектора, въ радиусѣ около 6 дюймовъ (см. рис. стр. 19, секторъ лежитъ у ногъ матроса). Къ дугѣ сектора прибивается свинцовая полоска, чтобы лагъ, брошенный въ воду, стоялъ вертикально. 2) *Лажъ-линь* привязывается къ вершинѣ угла сектора. Въ небольшомъ разстояніи отъ лага привязывается къ лагъ-линю короткій кончикъ, другой конецъ котораго, помощію деревяннаго гвоздика, прикрѣпляется къ серединѣ хорды дуги сектора. Наконецъ къ лагу принадлежитъ еще вьюшка. При бросаніи лага употребляютъ склянки, т. е. маленькіе песочные часы, обыкновенно полминутные. Чтобы измѣрить скорость корабля по лагу, въ него вставляютъ деревянный гвоздикъ и, набравъ въ руку нѣсколько лагъ-линя, бросаютъ до-

счечку въ воду; она поплыветъ въ положеніи почти вертикальномъ. Въ то же время поворачиваютъ стеклянку, и выпускаютъ съ вьюшки лагъ-линь, раздѣленный узлами на части опредѣленной длины. Въ моментъ выхода стеклянокъ (т. е. когда всѣ



песокъ пересыпался) останавливаютъ сматывающійся съ вьюшки лаг-

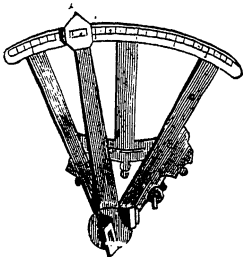
линь; при этомъ выдергивается тогда гвоздикъ лапки, отъ чего лагъ ложится плашмя на воду; выбираютъ его и считаютъ узлы, означающіе длину выпущеннаго лагъ-линя. Изъ этого по числу узловъ или футъ линя, выпущеннаго въ известное время, напримѣръ въ $\frac{1}{2}$ минуты, — опредѣляютъ скорость корабля.

Лагъ-линь по всей своей длинѣ раздѣляется на равныя части, называемыя узлами. Длина каждого узла, по теоріи, составляетъ 20-ю часть итальянской мили или 50 футовъ 7 дюймовъ; но на практикѣ, рассчитывая на движеніе деревяннаго сектора, длину каждого узла дѣлаютъ равною 48 англійскимъ футамъ. Лагъ бросаютъ каждые полчаса или при всякой перемѣнѣ курса, вѣтра, прибавленія или убавленія парусовъ. Показанія лага записываютъ, въ такъ-называемый, шканечный журналъ.

Для управленія кораблемъ въ время продолжительныхъ *переходовъ*, мореплавателю, кромѣ компаса и лага, необходимо имѣть секстантъ, хронометръ (для опредѣленія долготы мѣста корабля, помощію наблюденій высотъ солнца и свѣтилъ) и морскія карты. Помощію этихъ средствъ опредѣляется мѣсто корабля въ океанѣ съ удивительною точностію. Лѣтъ восемьдесятъ тому назадъ, когда не существовало хронометровъ, невозможно было съ увѣрен-



Стклянка или песочные часы.

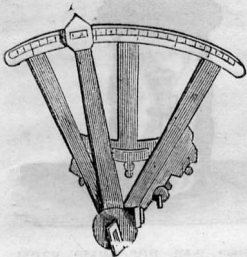


Секстантъ.

постию переходить океаны, потому-
что не было никакихъ средствъ по-
вѣрять долготу мѣстоажденія ко-
рабля. Нерѣдко случалось, что судно
разбивалось у берега, отъ котораго
считало себя во 100 и 200 верстахъ.
Англичанинъ Гаррисонъ и Французъ
Берту, оказали важнѣйшую услугу
мореплаванію, изобрѣтеніемъ хроно-
метра. Первый опытъ былъ сдѣланъ

въ 1754 году, а въ 1768 они были приняты морскимъ ми-
нистерствомъ въ Англіи.

Въ заключеніе этой главы необходимо упомянуть о ба-
рометрѣ, котораго повышенія и пониженія находятся въ
прямой зависимости съ атмосферическими движеніями, и
часто показываютъ свѣдущему моряку будущее направ-
леніе и силу вѣтра. Изученіе мѣстныхъ колебаній бароме-
тра въ разныхъ частяхъ океана въ разное время года, много
помогаетъ современному мореплаванію. Въ слѣдующихъ
главахъ мы будемъ имѣть случай ближе познакомиться съ
этимъ надежнымъ, вѣрнымъ товарищемъ моряковъ.



Секста.тъ.



ГЛАВА II.

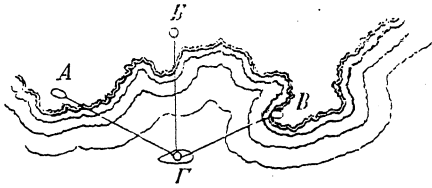
УПРАВЛЕНІЕ КОРАБЛЕМЪ ВЪ ВИДУ БЕРЕГОВЪ.

Примѣтныя мѣста и знаки; пеленги; лоть; маяки; маякъ на Фаросѣ; освѣщеніе маяковъ разожженными углями, факелами и масляными лампами, маяки: кордуанскій, эдистонскій, бель-рокскій, брюстерфортскій; освѣщеніе Аргантовыми лампами; газовое и электрическое освѣщеніе; маячная жизнь.

Въ предыдущей главѣ мы описали средства, съ помощію которыхъ, командиръ ведетъ свой корабль въ открытомъ морѣ къ цѣли плаванія. Но едва на отдаленномъ горизонтѣ начинаютъ обозначаться линіи берега, *астрономическія средства кораблевожденія* оставляются; морякъ распоз-



наетъ свое мѣстопо берегу и въ то же время *пеленуетъ* *)



особенно замѣтные, выдающіеся пункты и этимъ, точнѣйшимъ образомъ, опредѣляется мѣсто корабля на картѣ. Для лучшаго

распознаванія мысовъ и другихъ пунктовъ, ставятся на нихъ: маяки (зданія, на которыхъ по ночамъ горитъ огонь), башни, баканы (какъ напр. въ Невѣ противъ гавани) и другіе примѣтные знаки. Если мѣстность знакома командиру, то онъ легко, спокойно ведетъ свой корабль въ гавань; если же онъ впервые посѣщаетъ ея, то долженъ прибѣгнуть къ описанію берега въ лоціи. Нужно большое искусство и опытность, чтобы хорошо схватить отличительный характеръ берега, указать мѣста для пеленговъ и составить мѣткое и вѣрное описаніе.

Кромѣ того по мѣрѣ приближенія къ берегу, все чаще и чаще бросаютъ *лотъ*, и по глубинѣ и грунту моря, опредѣляютъ мѣсто корабля. *Лотъ* состоитъ изъ свинцоваго конуса съ углубленіемъ на нижней его поверхности. Въ это углубленіе кладется сало, къ которому, при опусканіи лота на дно, пристають частицы грунта. Такъ какъ на морскихъ картахъ обозначается грунтъ, то понятна польза употребленія сала. Къ лоту привязывается веревка, называемая *лотъ-линь*, которая раздѣлена на футы и сажени.

Но всѣ эти средства хороши днемъ; въ темную же ночь, и особенно бурную, ихъ недостаточно. Часто бываетъ не

*) Пусть *A*, *B* и *B* какія-нибудь зданія на берегу, а *Г* пароходъ. За мѣтимъ съ парохода по компасу румбы, на которые видно каждое изъ зданій, а на картѣ проведемъ отъ нихъ румбы противоположныя: такъ если *A* видно съ парохода на *N* (сѣверъ), то на картѣ проведемъ отъ него линію на *S* (югъ). Понятно, что пересѣченіе трехъ линій опредѣляетъ мѣсто парохода. Это называется по морскому—*пеленговать*.

видно берега въ нѣсколькихъ саженьяхъ, а глубина моря дѣлаетъ лотъ бесполезнымъ; между-тѣмъ какъ командиру необходимо издали увидать берегъ, чтобы повѣрить свои астрономическія наблюденія, которыхъ точность обуславливается многими обстоятельствами и потому не всегда удовлетворительна. Далеко свѣтящіеся огни маяковъ, служатъ въ этихъ случаяхъ единственными руководителями.

Плавающіе колокола, которые звонятъ отъ качки и вѣтра и другія подобныя средства, приближаются, по цѣли своей, къ маякамъ, но не могутъ быть съ ними сравниваемы въ приносимой пользѣ.

Уже въ глубокой древности существовалъ обычай означать зажженными огнями мѣста пристаней для мореходцевъ. При возвращеніи Грековъ изъ Трои, Науплій, желая отмстить начальникамъ за смертный приговоръ, произнесенный надъ его сыномъ, зажегъ огни на такомъ мѣстѣ берега, гдѣ приближающіяся суда должны были разбиться. Низменные берега Египта, близъ Александріи, обозначались огнемъ, закигавшимся на вершинѣ башни, построенной на островѣ *Фаросъ*. Эта башня, сооруженная за 300 лѣтъ до Рождества Христова Птолемеемъ Филадельфіемъ, находилась на восточной оконечности острова, стѣны ея омывались моремъ. Зданіе это, превосходно отдѣланное, было четырехугольное, изъ мрамора, необыкновенной бѣлизны и имѣло слѣдующую надпись: Состратъ Книдійскій, сынъ Дефифона, посвящаетъ сіе зданіе богамъ, покровительствующимъ мореходцамъ.

Достойные довѣрія писатели, сообщаютъ, что эта башня была высотой въ 547 футъ, и въ морѣ виднѣлась на разстояніи болѣе 40 миль, — что и заставило древніе народы причислить ее къ 7 чудесамъ свѣта. Впродолженіи 1600

лѣтъ она стояла невредимо, и была разрушена турками, такъ что въ настоящее время нѣтъ и слѣдовъ ея.

До Френеля маяки освѣщались кучами разожженныхъ углей. Этотъ огонь не гаснулъ отъ дождя и вѣтра, но свѣтъ его распространялся весьма недалеко. Иногда, вмѣсто разожженныхъ углей, употребляли лампы съ рефлекторами (металлическія вогнутыя зеркала, отражающія свѣтъ). Наконецъ французское правительство обратилось къ ученымъ: Араго и Френелю, поручивъ имъ составить планъ маяка, соотвѣтствующаго всѣмъ требованіямъ мореходства. Френель оставилъ свои прежнія ученія изысканія, обезсмертившія его имя и взялся за выполненіе этого общепользнаго дѣла.

Теперь мы оставимъ на время собственно маяки и маячное освѣщеніе и бросимъ взглядъ на историческое развитіе способовъ освѣщенія вообще.

По мифологіи, Цересъ ищетъ дочь свою Прозерпину, при свѣтѣ двухъ зажженныхъ лучинъ. Намъ не извѣстно, когда и гдѣ начали употреблять для освѣщенія жирныя вещества и масла, вмѣсто смолистаго дерева.

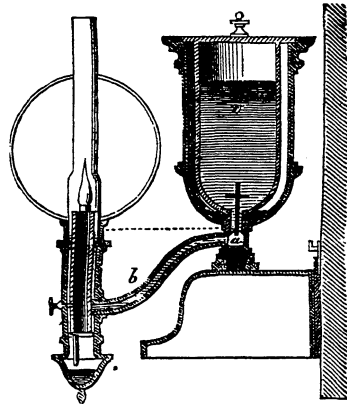
Огромный шагъ къ усовершенствованію способовъ освѣщенія былъ сдѣланъ изобрѣтеніемъ свѣтильни: почти не стора я сама, она служить для привлеченія матеріала необходимаго для поддержанія пламени. Изобрѣтатель этого приспособленія, къ сожалѣнію, намъ неизвѣстенъ; но всѣ конечно согласятся съ мнѣніемъ президента всемірной выставки въ Парижѣ, который сказалъ, что изобрѣтатель свѣтильни заслужилъ благодарность всѣхъ просвѣщенныхъ людей.

Употребленіе смоляныхъ факеловъ, относится къ глубокой древности. Виргилій рассказываетъ о земледѣльцѣ, прѣхавшемъ въ городъ, чтобы купить большую лепешку смолы для освѣщенія.

И въ настоящее время въ хижинахъ и прядильняхъ Франціи довольствуются этимъ средствомъ освѣщенія; онъ гораздо дешевле воска и сала, но за то даетъ пламя, слабое и дрожащее, сопровождаемое кромѣ того непріятнымъ и нездоровымъ запахомъ.

До конца прошлаго столѣтія, великолѣпнымъ освѣщеніемъ считались люстры, съ большимъ числомъ восковыхъ свѣчей; а со времени изобрѣтенія Аргантовой лампы (1800) ламповое освѣщеніе было тотчасъ же принято въ богатыхъ домахъ. Основываясь на томъ,

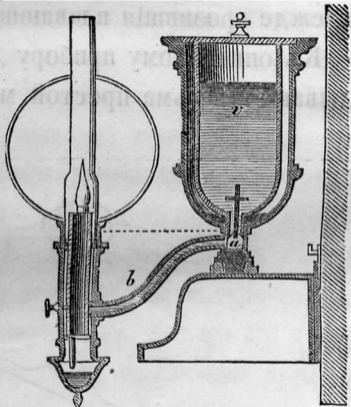
что горючій матеріалъ можетъ совершенно сгорать только при достаточномъ притокѣ свѣжаго воздуха, — Аргантъ снабдилъ свою масляную лампу стекляннымъ цилиндромъ, поддерживающимъ постоянную тягу воздуха съ наружной стороны свѣтильни, внутри которой онъ вставилъ трубку, открытую съ обѣихъ концовъ, способствующую по-



Разрѣзъ Аргантовой лампы.

стоянному притоку свѣжаго воздуха съ внутренней стороны. Эти приспособленія, совершенно выполняющія свое назначеніе, употребляются и нынѣ при устройствѣ всѣхъ прочихъ масляныхъ лампъ. Аргантовы лампы вошли во всеобщее употребленіе, несмотря на неудобство, состоящее въ необходимости ихъ частой чистки.

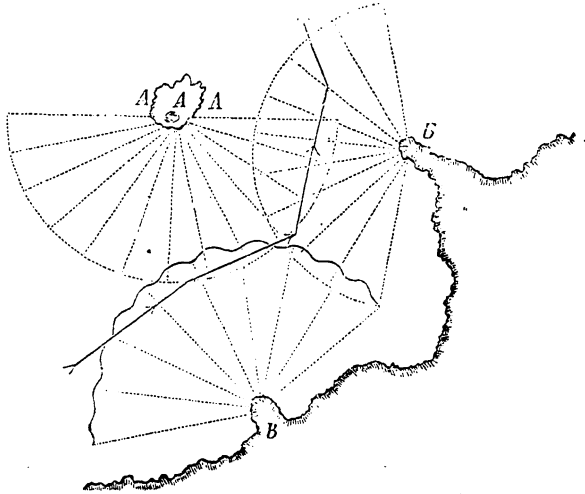
Сдѣланныя усовершенствованія, въ способахъ освѣщенія вообще, Френель примѣнилъ къ освѣщенію маяковъ, — а именно устроилъ лампы съ четырьмя концентрическими свѣтильнями, которыя при содѣйствиі остроумнаго меха-



Разрѣзь Аргантовой лампы.

низма, одновременно наптитываются масломъ и даютъ при горѣніи значительное количество свѣта. Расходящіеся лучи этого свѣта, помощью зеркалъ обращаются въ горизонтальные, а полученный пучокъ горизонтальныхъ лучей, раздѣляется на 8 лучей, направленныхъ въ разныя стороны горизонта. Этотъ свѣтъ видѣнъ весьма далеко, если воздухъ чистъ и не наполненъ парами или туманомъ, препятствующимъ его распространенію. Оба берега англійскаго канала, въ настоящее время освѣщены маяками системы Френеля и тѣмъ самымъ значительно уменьшены опасности, прежде грозившія плавающимъ здѣсь судамъ *).

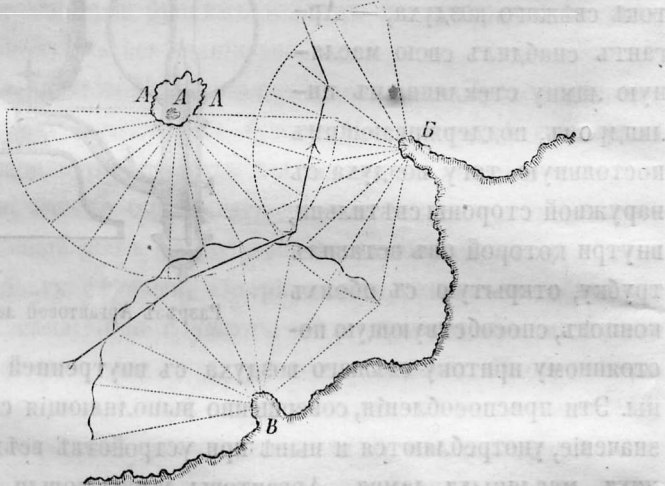
Къ описанному прибору для освѣщенія маяковъ, придѣлываютъ весьма простой механизмъ, которымъ весь фо-



Означеніе горизонтовъ освѣщенія; стрѣлка путь кораблю; волнистая линия означаетъ вертикальный маякъ.

нарь вращается около своей оси, отчего всѣ точки горизонта, попеременно освѣщаются всеми вращающимися пуч-

*) Для освѣщенія, лучшимъ масломъ считается сурьпное, которое и употребляется на всѣхъ почти европейскихъ маякахъ. За недостаткомъ же его въ продажѣ употребляютъ рыбій жиръ, какъ напр. на многихъ американскихъ маякахъ.



Означеніе горизонтовъ освѣщенія; стрѣлка путь кораблю; волнистая линия означаетъ вертикальный маякъ.

ками свѣта. Наблюдателю сперва видѣтъ весьма слабый свѣтъ, увеличивающійся постепенно, который, появившись на нѣсколько мгновений въ полномъ блескѣ, снова начинаетъ ослабѣвать. Чтобы предупредить недоразумѣнія, легко возможные около береговъ освѣщенныхъ въ нѣсколькихъ пунктахъ, старались по возможности, для различенія маяковъ между собою, освѣщать ихъ различными огнями. Для той же цѣли сообщаютъ вращающимся фонарямъ различную скорость, для измѣненія послѣдовательныхъ появленій маячнаго огня.

Итакъ, маяки располагаются такимъ образомъ, чтобы могли обозначать отличительныя мѣста берега, вдоль котораго судно должно слѣдовать, какъ то: входъ на рейдъ, или портъ, направленіе пролива, опасныя мысы и т. п. Большіе морскіе маяки, какъ служащіе преимущественно для различія мысовъ берега ставятся вообще по близости его и въ такомъ разстояніи другъ отъ друга, чтобы, въ то же время тотъ маякъ, отъ котораго мы удаляемся, скрывался, а къ которому приближаемся, открывался. Но чтобы избавить мореплавателей отъ ошибки, въ которую они могутъ вовлечься, принявъ одинъ маякъ за другой, ближайшій къ нему, маяки устриваютъ, какъ выше упомянуто, съ разнообразными огнями. Это разнообразіе заключается въ слѣдующемъ:

1) Маякъ можетъ имѣть *постоянный* огонь, — который представляетъ свѣтъ одинаковый на всѣ точки горизонта.

2) Огонь съ *короткими затмѣніями*, представляетъ свойство постоянного огня, прерываемаго каждыя двѣ минуты сорокъ секундъ, блистаніями предшествуемыми и послѣдуемыми короткими затмѣніями.

3) *Вертящійся огонь черезъ минуту*, представляетъ попеременно блистаніе и затмѣніе чрезъ каждую минуту.

4) *Вертящийся огонь через полминуты* — представляет блистаніе чрезъ полминуты.

По потребности освѣщенія на различныя разстоянія, и слѣдовательно различной степени силы свѣта, маяки раздѣляются на шесть разрядовъ: маяки перваго и втораго разрядовъ бываютъ всѣхъ четырехъ родовъ; а маяки остальныхъ разрядовъ дѣлаются только постоянные и съ короткими затмѣніями. Маяки низшаго разряда освѣщаютъ миль на 30, а высшаго — миль на 60.

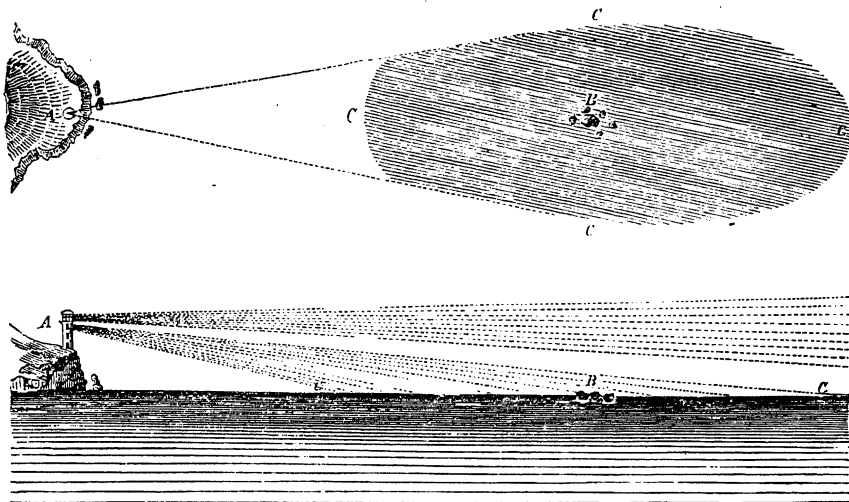
Кромѣ того заслуживаетъ вниманія, предлагаемый Стефенсономъ *), *наклонный огонь*. Онъ состоитъ въ слѣдующемъ:

Во всѣхъ оптическихъ аппаратахъ, употребляемыхъ для освѣщенія маяковъ, съ цѣлью собирать разсѣивающіеся лучи и направлять ихъ къ горизонту, вертикальная ось отражающаго или преломляющаго аппарата, ставится почти подъ прямымъ угломъ къ горизонтальной плоскости, въ аппаратѣ же наклоннаго огня ось его наклоняется подъ нѣкоторымъ угломъ къ горизонту. Нижеслѣдующій рисунокъ наглядно знакомитъ съ маяками этого рода. А — представляетъ маякъ на берегу, В — подводныя скалы или опасную банку; СССС — черта опаснаго мѣста вокругъ банки, освѣщенная огнемъ: за эту черту судно не должно заходить ночью.

Въ мѣстахъ, гдѣ кромѣ ограниченія опасности необходимо еще означить мысъ или островъ, тамъ удобно помѣстить кромѣ наклоннаго еще постоянный или вертящийся аппаратъ, и какъ наклонный огонь не требуется для дальнихъ разстояній, то его можно дѣлать краснаго цвѣта, а главный маякъ натурального; такъ что судно, пока находится въ

*) Стефенсонъ замѣчательнъ своею оптическою (софедоточенная) системою освѣщенія маяковъ, а также *кажущимися* огнями

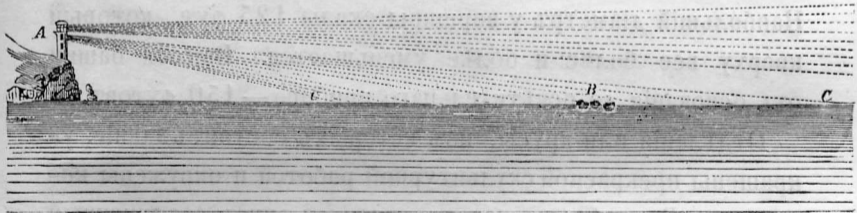
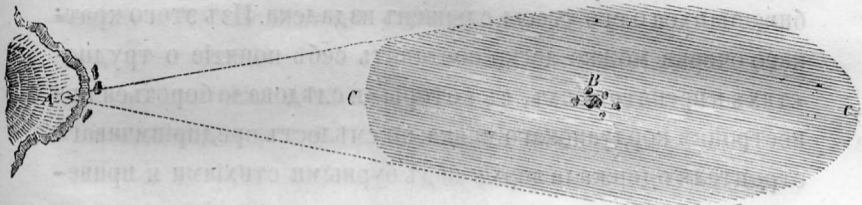
виду бѣлаго огня, можетъ считать себя въ безопасности, а какъ-скоро замѣтило красный должно — измѣнять направленіе своего курса.



Наклонный огонь.

Теперь, когда мы знакомы съ назначеніемъ маяковъ и употребительными способами ихъ освѣщенія, позвольте пригласить васъ, благосклонный читатель, посѣтить нѣкоторые изъ нихъ, потому-что не меньшаго интереса заслуживаетъ и самое устройство маяковъ и жизнь на нихъ.

Свое обозрѣніе мы начнемъ съ кордуанскаго маяка, въ устьѣ Гаронны, котораго фонарь въ 3 сажени вышиною. Это первый маякъ устроенный по совѣтамъ Френеля, и вмѣстѣ съ тѣмъ, замѣчательнѣйшій изъ построенныхъ въ новѣйшія времена. Знаменитый французскій архитекторъ, Луи де-Фоа, завѣдывалъ постройкой, начатою при Генрихѣ II и



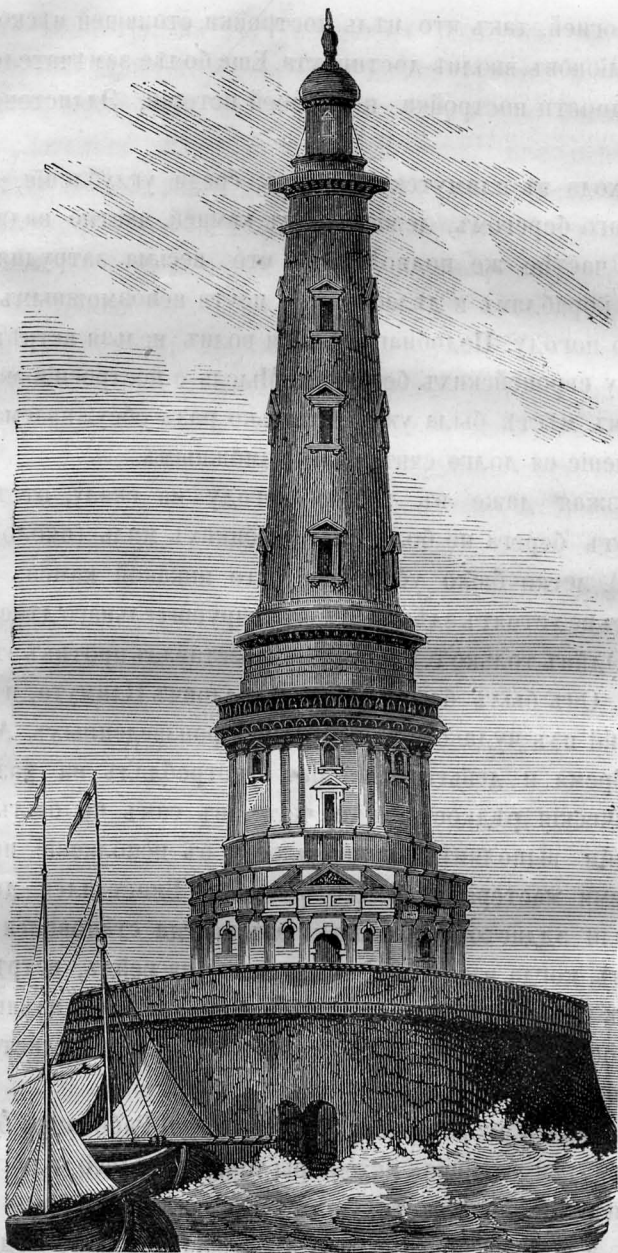
Наклонный огонь.

приведенной къ окончанію по истеченіи 26 лѣтъ. Островъ, на которомъ стоитъ маякъ, сохнетъ только въ малую воду; во время же прилива постоянно покрытъ водою. Онъ состоитъ изъ скалъ окруженныхъ рифами, а потому приближеніе къ нему во время полной воды и свѣжей погоды опасно даже мелкимъ судамъ. Страшный гуль волнъ, разбивающихся о его утесы, слышенъ издалека. Изъ этого краткаго очерка можно легко составить себѣ понятіе о трудностяхъ и препятствіяхъ, съ которыми слѣдовало бороться при постройкѣ кордуанскаго маяка; но смѣлость предпріимчиваго строителя одержала верхъ надъ бурными стихіями и привела къ окончанію умно и съ твердымъ намѣреніемъ начатое дѣло. Фундаментъ башни имѣетъ въ окружности 414 футовъ. Наибольшій діаметръ у вершины скалы 125 фут., который кверху все болѣе и болѣе уменьшается. Высота башни отъ основанія до освѣтительнаго прибора—150 футовъ.

Отдѣленія или ярусы, изъ которыхъ состоитъ зданіе, украшены прекрасной скульптурной работой и окружены колоннами. Все обнаруживаетъ изящный вкусъ, соединенный съ прочностію постройки. Внутреннее расположеніе немнѣ замѣчательно; посѣтитель этой негостепріимной скалы поражается его великолѣпіемъ и роскошью.

Въ нѣкоторыхъ отдѣленіяхъ есть залы и комнаты, украшенныя гербами и картинами, а въ компатахъ, назначенныхъ для короля, находятся великолѣпно позолоченныя мраморныя статуи Генриха II, начавшаго стросніе, и Генриха IV, окончившаго его. Тамъ есть и небольшая, но блестяще-отдѣланная церковъ, освѣщаемая чрезъ отверстіе, находящееся въ вершинѣ свода. Тутъ же поставлены мраморныя статуи архитектора де Фoa, королей Людовика XIV и Людовика XV.

Фонарь, составляющій вершину башни, имѣетъ соразмѣрную величину и постоянно освѣщается большимъ числомъ



Море, Березива.

Кордуанскій маякъ.

ярких огней, такъ что цѣль постройки, стоившей нѣсколь-
ко милліоновъ, вполнѣ достигнута. Еще болѣе замѣчательнѣе,
по трудности постройки и по своей исторіи, Эддистонскій
маякъ.

У входа въ плимутскую гавань, среди углубленія, об-
разуемаго берегомъ, лежитъ рядъ камней, частію надвод-
ныхъ, частію же подводныхъ, что весьма затрудняетъ
входъ кораблямъ и дѣлаетъ его почти невозможнымъ въ
бурную погоду. Подобнаго прибоя волнъ нельзя встрѣтить
нигдѣ у европейскихъ береговъ. Мысль о построеніи маяка
на этомъ мѣстѣ была уже нѣсколько разъ обсуживаема; но
выполненіе ея долго считали невозможнымъ.

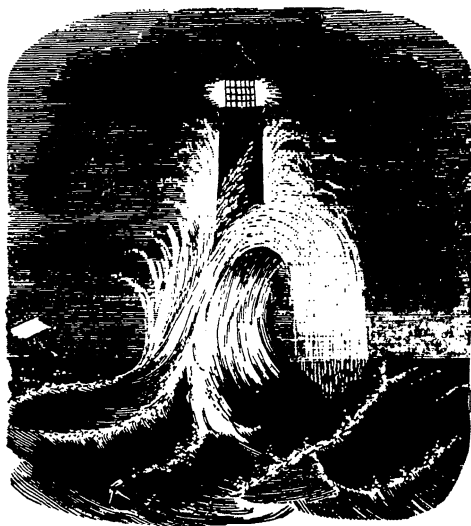
Выѣзжая даже въ тихую погоду на скалу, отстоя-
щую отъ берега не болѣе $1\frac{1}{2}$ нѣмецкихъ миль (около $2\frac{1}{2}$
верстѣ), легко было убѣдиться, что никакой камень или
цементъ не устоятъ здѣсь противъ разрушительнаго дѣйствія
воды. Одинъ только г. Винстанлей возставалъ противъ этого
мнѣнія. Онъ былъ богатѣйшій гражданинъ Плимута, и ве-
личайшій изъ чудаковъ, когда либо произведенныхъ Анг-
ліей. Время и деньги свои онъ употреблялъ на разныя
механическія рѣдкости; и то, чего онъ самъ не былъ въ
состояніи выполнить, приводилось въ исполненіе иску-
снѣйшими мастерами по его указанію. Винстанлея давно
занимали эддистонскія скалы; онъ всегда становился за-
думчивъ, когда взоры его, обращенные на рейдъ, встрѣча-
лись съ ихъ грозными вершинами. Наконецъ онъ изъявилъ
готовность построить на свой счетъ маякъ на Эддистонѣ.
Предложеніе его было принято.

Винстанлей скоро приступилъ къ дѣлу. Работники были
собраны; искуснѣйшіе инженеры приводили его планъ въ
исполненіе. Только въ тихую погоду возможно было ра-
ботать, а потому понятно, что дѣло шло довольно медлен-

но, но несмотря на то, увѣнчалось полнымъ успѣхомъ. Всѣ жители Плимута принимали живое участіе въ принятой постройкѣ: въ день торжественнаго освященія, предполагалось зажечь и маячный огонь. Все основаніе зданія до значительной высоты составляло сплошную массу. На этомъ основаніи широко разставлены были колонны, на которыхъ стояла самая башня, съ комнатою для сторожа и стекляннымъ колпакомъ фонаря. Поставленные колонны имѣли цѣлю представить наименьшее сопротивленіе движеніямъ взволнованнаго моря, когда оно въ сильную бурю достигнетъ такой высоты. Такимъ образомъ надѣялись установить достаточно прочно верхнюю часть зданія. Винстанлей, видя мысль свою исполненною, остался доволенъ, а также и всѣ видѣвшіе маякъ были увѣрены въ удачномъ рѣшеніи задачи. Одинъ сторожъ былъ назначенъ на башню, и время освященія его уже было близко. Чудакъ Винстанлей, какъ говорятъ, собирался жить на Эддистонѣ. Хотя онъ самъ объ этомъ и не говорилъ утвердительно, но это было весьма возможно при его странностяхъ. Но однажды онъ громко сказалъ, что считалъ бы за величайшее удовольствіе быть на башнѣ во время шторма. Между-тѣмъ постоянно стояла тихая погода и ему долго пришлось ждать выполненія своей любимой мечты.

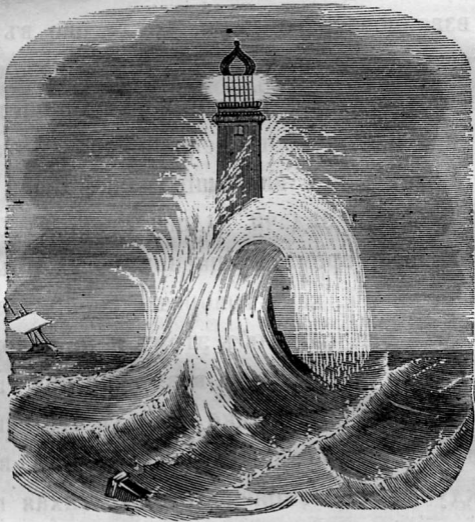
Осень 1703 года приближалась, и уже стали появляться предвѣстники страшныхъ равноденственныхъ бурь. Взоръ Винстанлея оживился. Выше стали подниматься волны, страшенъ былъ свистъ бурь; приходили извѣстія о крушеніяхъ судовъ, но всего этого было мало Винстанлею; онъ выжидалъ шторма и зналъ навѣрно, что дождется. Наконецъ ожиданія его исполнились. Море страшно взбунтовалось. Бѣлая башня была видна въ бурунахъ, проходившихъ

между колоннами. Высокаго фундамента небыло видно, «Сегодня должна выказаться прочность маяка», сказалъ Винстанлей: «я самъ туда поѣду и зажгу огонь!» Ему замѣтили, что башня кажется колеблется какъ мачта рыбацкой лодки. «Глупости! это вамъ кажется!» вскричалъ строитель. Вдругъ закричали, что башня исчезла; волны покрыли ее совсѣмъ. Винстанлей поблѣднѣлъ, но скоро опять улыбнулся—онъ увидѣлъ башню. На одно мгновеніе волны накры-



Эддистонскій маякъ.

ли ее, но башня устояла. «Волны обмыли фонарь, чтобы онъ ярче свѣтилъ!» замѣтилъ чудакъ. При большой опасности онъ переѣхалъ на башню. Собравшаяся толпа дожидалась на берегу, пока отвозившіе Винстанлея лоцмана, возвратились благополучно. Вскорѣ увидѣли свѣтъ маячнаго огня. Большая часть зрителей, невзирая на страшный штормъ, долго оставались на берегу, чтобы посмотреть на Эддистонъ, и наконецъ разошлись въ пріятной надеж-



Эдистонскій маякъ.

дѣ услышать завтра изъ усть чудака описаніе видѣнныхъ имъ ужасовъ. До сихъ поръ еще никому не приходила мысль, провести ночь на скалѣ, у которой даже въ тихую погоду былъ страшный бурнъ. Къ утру ураганъ все-еще не пересталъ и сторожа замѣтили, что огонь Эддистона вдругъ исчезъ. Съ разсвѣтомъ стало тише и всѣ увидѣли скалу и выющіяся около нея тысячи чаекъ, какъ и прежде. Стройнаго зданія больше не существовало. Винстанлей и его маякъ, были погребены на днѣ морскомъ *) (26 ноября 1703 г.).

Отъ построенія маяка на Эддистонѣ, приходилось навсегда отказаться. Но богатый купецъ Рудайердъ пріѣхалъ изъ Лондона въ Плимуть съ намѣреніемъ предпринять снова постройку маяка, если это окажется возможнымъ. По ближайшемъ изслѣдованіи дѣла убѣдились, что главными причинами несчастья Винстанлея были: форма самаго зданія и хрупкость употребленнаго матеріала. Башня Винстанлея была четырехугольна, а потому теперь рѣшились вывести строеніе безъ угловъ. Для защиты хрупкаго камня отъ разрушительнаго дѣйствія волнъ, предполагалось все зданіе обшить толстыми досками, которыя упругостію своею ослабляли бы удары. Приступивъ такимъ образомъ къ строенію, къ общей радости, его привели къ окончанію безъ большихъ затрудненій. Простоявъ сорокъ лѣтъ, маякъ въ 1755 году сгорѣлъ отъ удара молніи. Зданіе, подверженное опасности погибнуть отъ дѣйствія волнъ, было сожжено! Какъ-будто всѣ стихіи соединились противъ возведенія эддистонскаго маяка!

Несмотря на эти неудачи, полковникъ Слитонъ, пріобрѣтя достаточную опытность, отважился снова построить

*) По другимъ свѣдѣніямъ, болѣе прозаическимъ, штормъ задержалъ Винстанлея на маякѣ, куда онъ ѣздилъ для нѣкоторыхъ исправленій.

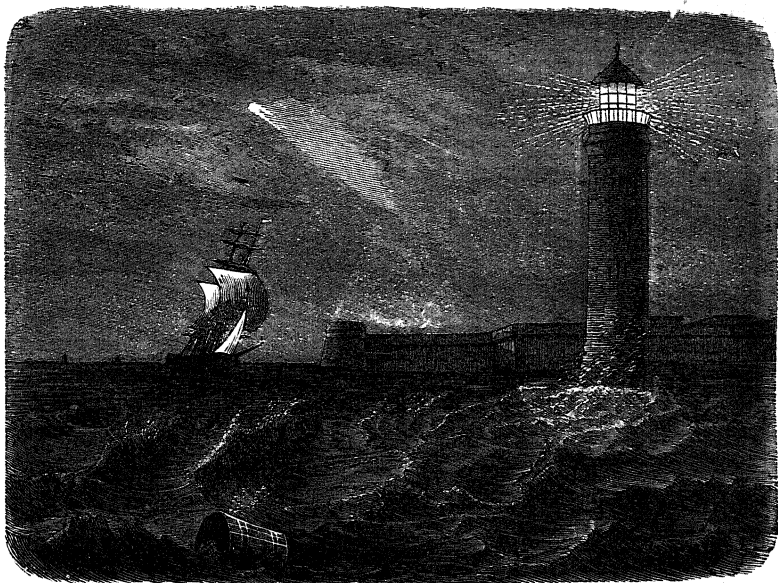
маякъ по обдуманному имъ плану. Сохранивъ круглый видъ, вывели два сплошные яруса изъ камня, дерева и желѣза, прочно соединенныхъ между собой. Нижняя часть зданія неимѣла ни малѣйшей лѣстницы или другаго пустаго мѣста. Огромныя массы камня были прочно соединены между собою желѣзными скобами и всё вмѣстѣ охвачены гигантскою желѣзною цѣпью, вложенною въ краснокалийномъ состояніи, въ жолобъ, высѣченный въ камень и потомъ залитый свинцомъ. При охлажденіи, цѣпь стянула все зданіе съ ужасной силой. На этомъ основаніи возвышается жилище сторожей, изъ котораго ведетъ лѣстница къ фонарю. Здѣсь постоянно живутъ три человѣка. Высота башни 95 футовъ.

Съ 1760 года, маякъ на Эддистонѣ прочно стоитъ до настоящихъ дней. Форма его хорошо извѣстна всѣмъ Англичанамъ, и служитъ теперь образцомъ при построеніи океанскихъ маяковъ.

Маякъ Бельрокъ, начатый въ 1807 и оконченный въ 1811 года Стевенсономъ, достоинъ стоять на ряду съ эддистонскимъ. Скала Бельрокъ, на которой построена эта башня, находится на сѣверо-восточномъ берегу Великобританіи, къ юго-западу отъ города Арброатъ. Скала обнажается только при полномъ отливѣ, въ длину на 427 фут. и въ ширину на 230 футовъ. При постройкѣ маяка на этой скалѣ, отстоящей далеко отъ берега и всегда почти закрытой водой, представлялись препятствія едва ли встрѣчавшіяся при другихъ постройкахъ подобнаго рода.

Два нижніе слоя стѣны утверждены въ углубленіяхъ, искусственно сдѣланныхъ въ самой скалѣ, а камни всѣхъ слѣдующихъ слоевъ, прочно соединенные между собою, составляютъ отъ центра къ окружности одну сплошную массу. Діаметръ основанія 42 фута. Поперечный разрѣзъ зданія

постепенно уменьшается до самой вершины, гдѣ онъ имѣетъ всего 13 футовъ въ діаметръ. Отъ основанія до высоты 30 футовъ, внутри башни нѣтъ никакихъ помѣщеній; на этой высотѣ помѣщается входная дверь, къ которой поднимаются по веревочной лѣстницѣ. Дверь ведетъ къ каменной лѣстницѣ, въ 13 футовъ вышиною. На этомъ мѣстѣ тол-



Маякъ Бельрокъ (передъ ливерпульскимъ портомъ.

щина стѣнъ 7 фут. и уменьшаясь постепенно, у вершины имѣетъ всего только 1 футъ. Верхняя часть башни состоитъ изъ шести отдѣленій. Въ первомъ хранятся: вода, освѣтительные припасы и другія тяжелыя вещи; во второмъ, бочки съ масломъ, стекла и другія принадлежности фонаря, въ третьемъ отдѣленіи помѣщается кухня; въ четвертомъ сдѣлана спальная; пятое отдѣленіе—гостиная,—а шестое содержитъ освѣтительный приборъ, и имѣетъ восьмиуголь-



Маякъ Бельрокъ (передъ ливерпульскимъ портомъ.)

ный видъ, въ 12 футовъ діаметромъ и 15 фут. вышиною, съ высокими, желѣзными оконными переплетами, въ которые вставлены полированные стекла, вышиною $2\frac{1}{2}$ фута, шириною $2\frac{1}{4}$ ф. и въ $\frac{1}{4}$ дюйма толщиною. Крышу составляетъ мѣдный куполь, съ большимъ позолоченнымъ шаромъ, въ которомъ сдѣлано сквозное отверстіе для тяги.

Въ туманное время, ночью и днемъ, приводятся въ движеніе два большіе колокола, дѣйствіемъ того же часоваго механизма, который имѣется тамъ для вращенія рефлекторовъ.

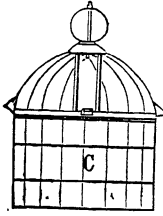
Между маяками Германіи, замѣчательными превосходными освѣтительными аппаратами, вспомнимъ здѣсь о Брюстерортскомъ, построенномъ въ 1845 году. Онъ стоитъ на крайней оконечности мыса, между гаванями Пиллава и Мемель, возвышаясь надъ поверхностію моря на 180 футовъ. Восьмиугольная башня, въ 95 ф. вышиной, выстроенная изъ кирпича, имѣетъ внутри винтообразную лѣстницу съ 120 ступеньками, ведущими къ фонарю. Освѣтительный приборъ помѣщенъ въ серединѣ фонаря на желѣзной платформѣ, утвержденной на желѣзной же колоннѣ, составляющей продолженіе оси винтовой лѣстницы.

Превосходный освѣтительный приборъ сдѣланъ въ Парижѣ, г-мъ Франсуа, по системѣ Френеля и Араго, съ Аргантовой лампой. Огонь маяка, перемежающійся, видѣнъ на разстояніи 28 морскихъ миль, и потому легко можетъ быть отличенъ отъ другихъ береговыхъ огней и отъ звѣздъ.

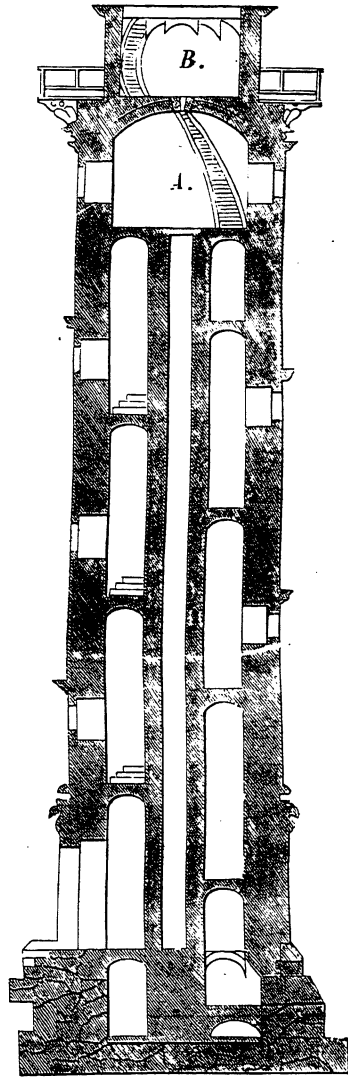
Впродолженіи 12 минутъ онъ является: 3 раза въ полномъ блескѣ, три раза показываетъ болѣе продолжительный средній свѣтъ, а шесть разъ довольно слабый свѣтъ.

Весьма остроумно устроеннымъ будильникомъ сторожъ извѣщается о недостаткѣ масла, сгорающаго въ лампѣ по одному фунту въ часъ. Въмѣсто того, чтобы стекающее

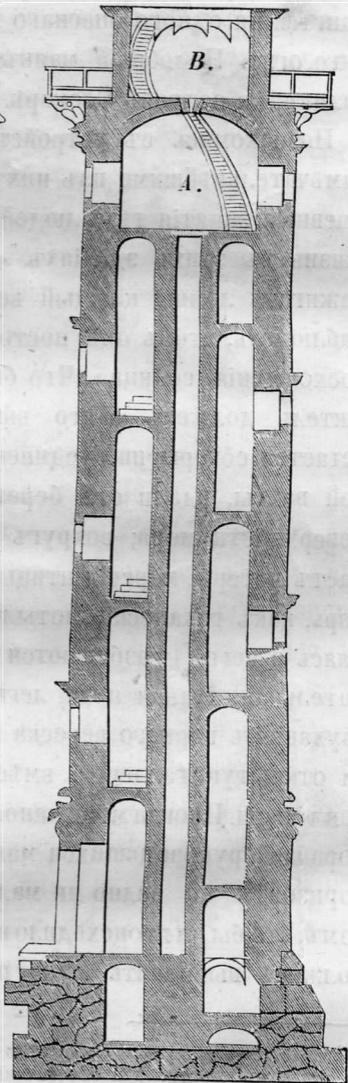
масло прямо собирать въ коробку, его сперва впускаютъ въ маленькій со-
судъ, имѣющій
видъ ложки. Въ
нижней части дна
этого сосуда, сдѣ-
лано маленькое



отверстіе, слишкомъ малое,
чтобы скоро выпускать все
масло, стекающее со свѣтиль-
ни. Такимъ образомъ ложка
остаётся полна, пока есть по-
стоянный притокъ масла со
свѣтильни. По прекращеніи
же этого притока, все масло
изъ ложки выльется черезъ
отверстіе въ днѣ ея, и ложка,
облегчившись, уже больше не
можетъ удерживать привода
отъ будильника, который, при-
дя въ движеніе, призываетъ
сторожа къ своей обязанно-
сти. Англичане, принужден-
ные строить маяки въ отда-
ленныхъ странахъ, гдѣ нѣтъ
искусныхъ работниковъ и не-
обходимыхъ строительныхъ
матеріаловъ, придумали заго-
товлять въ Англии желѣзные
маяки, которые перевозятся
по частямъ къ мѣсту назначенія и тамъ собираются.
Теперь съ успѣхомъ построено уже значительное число



Брюстерротскій маякъ.



КОМЪ малое,
 пускать все
 е со СВѢТИЛЬ-
 ЗОМЪ ложка
 ОКА есть по-
 ТЪ масла со
 прекращеніи
 а, все масло
 ется черезъ
 ея, и ложка,
 ке больше не
 ать привода
 оторый, при-
 призываетъ
 й обязанно-
 принужден-
 и въ отда-
 ъ, гдѣ нѣтъ
 никомъ и не-
 роительныхъ
 думали заго-
 и желѣзные

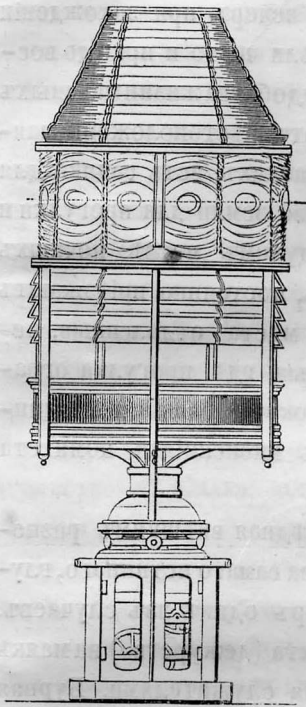
Брюстерротскій маякъ.

подобныхъ маяковъ, и можно надѣяться, что скоро не останется ни одного опаснаго мѣста, безъ предостерегательнаго огня. Подобный маякъ можно видѣть въ Финскомъ заливѣ, на островѣ Сескаръ.

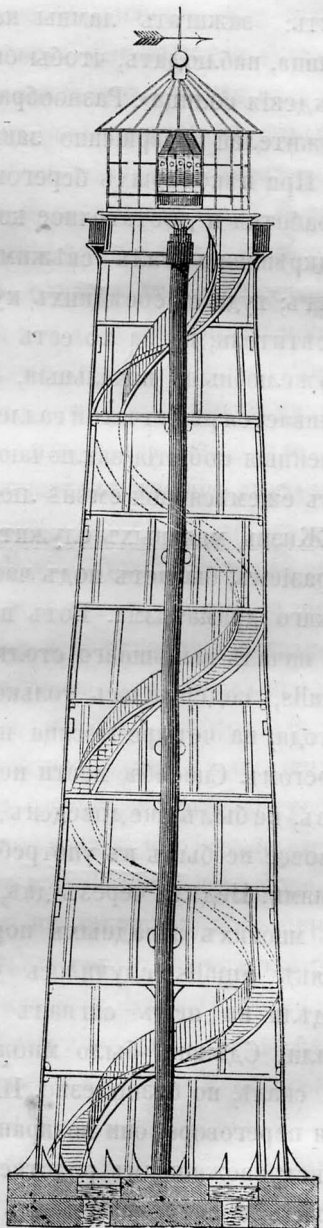
Познакомясь съ устройствомъ маяковъ вообще ¹⁾ и съ замѣчательнѣйшими изъ нихъ, посмотримъ теперь на ежедневныя занятія тѣхъ людей, которымъ суждено проводить жизнь въ этихъ зданіяхъ. «Маячныйъ служитель обязанъ зажигать лампы каждый вечеръ при захожденіи солнца и наблюдать, чтобъ онѣ постоянно горѣли, чисто и ярко, до восхожденія солнца.» Что бы тамъ ни случилось, но служитель долженъ свято выполнять это приказаніе. Онъ остается совершенно уединеннымъ втеченіи длинной ночной вахты, вдали отъ берега, футъ на 50 или 100 отъ поверхности моря; вокругъ его бушуютъ волны и завываетъ вѣтеръ, морскія птицы налетаютъ на блестящій фонарь, какъ гигантскіе мотыльки на горящую свѣчу и, ударясь о него ²⁾ разбиваются до смерти; иногда тихая, плѣнительная, лунная ночь, легкіе зефиры, обремененные благоуханіемъ горнаго вереска или дикаго терна, вызываютъ на открытую галлереею, вмѣсто того чтобы оставаться внутри фонаря. Иногда море наполнено множествомъ величавыхъ кораблей, руководящихся маячнымъ огнемъ; иногда на всемъ горизонтѣ не видно ни малѣйшаго признака жизни—словомъ, что бы ни происходило внѣ маячнаго фонаря, служитель долженъ выполнять свою простую и нетрудную обязан-

¹⁾ Мы не упомянули о *пловучихъ маякахъ*. Дѣло состоитъ въ томъ, что на мелкомъ мѣстѣ, для обозначенія его, ставится на якоряхъ судно и на немъ утверждается фонарь. Подобный маякъ можно видѣть на пути изъ Петербурга въ Кронштадтъ.

²⁾ Нѣсколько лѣтъ тому назадъ, во время бурной ночи, большой лебедь влетѣлъ въ фонарь этого маяка, разбилъ полудюймовое стекло фонаря и повредилъ 5 призмъ аппарата. Теперь большая часть фонарей защищается снаружи мѣдною сѣткой.



Фонарь.



Сескарскій Маякъ

ность: «зажигать лампы каждый вечеръ при захожденіи солнца, наблюдать, чтобы онѣ горѣли чисто и ярко до восхожденія солнца». Разнообразіе и удобства жизни маячныхъ служителей совершенно зависятъ отъ мѣстоположенія маяка. При нѣкоторыхъ береговыхъ маякахъ, есть садики для обработки и достаточное количество земли для прогулки и подкрѣпленія силъ свѣжимъ воздухомъ послѣ ночныхъ вахтъ; туда съ сосѣднихъ купалень, постоянно пріѣзжаютъ посетители; но за то есть также мѣста отдаленныя, недружелюбныя, печальныя, тяжелыя, гдѣ прогулка ограничивается рѣшетчатой галлереей вокругъ башни, гдѣ единственныя событія заключаются въ инспекціяхъ комитета и въ ежемѣсячной смѣнѣ людей.

Жизнь маячныхъ служителей, бѣдная внѣшнимъ разнообразіемъ, бываетъ подъ часъ полна самаго истиннаго, глубокаго драматизма. Вотъ на примѣръ одинъ изъ случаевъ. Въ началѣ нынѣшняго столѣтія, вахта (дежурство) на маякѣ Smalls, содержалась только двумя служителями. Бурная погода, на четыре мѣсяца прервала для нихъ сообщеніе съ берегомъ. Способъ вести переговоры посредствомъ сигналовъ, не былъ еще доведенъ до того совершенства какъ нынѣ, и вовсе не былъ въ употребленіи между маячными служителями. Недѣли черезъ двѣ, послѣ того какъ буря утихла, во многихъ западныхъ портахъ разнесся слухъ, что на маякѣ Smalls случилось что-то недоброе. Проходящіе видѣли на немъ сигналъ бѣдствія и больше ничего не знали. Сдѣлано было множество попытокъ приблизиться къ скалѣ, но бесполезно. Шлюпки не могли подойти даже для переговоровъ; они возвращались къ озабоченному агенту и встревоженнымъ родственникамъ, чтобъ еще болѣе озаботить и встревожить ихъ объявленіемъ, что они видѣли на внѣшней галлерей человѣческую фигуру, но говорилъ ли

этотъ человѣкъ и дѣлалъ ли какое движеніе, или оставался безмолвнымъ и неподвижнымъ, они не могли сказать.

Ночь за ночью наблюдали за маячнымъ огнемъ съ тревожнымъ опасеніемъ, что онъ не появится. Но огонь горѣлъ. Пунктуально съ захожденіемъ солнца, въ фонарныхъ стѣклахъ маяка появлялся слабый свѣтъ и мерцалъ до восхожденія солнца, показывая этимъ, что на маякѣ есть еще живое существо; но живы ли оба служителя, и если остался въ живыхъ одинъ изъ нихъ, то который именно, не могли сказать ни озабоченная мать, ни любящая жена. Такъ прошли четыре мѣсяца, и тогда, въ сравнительно тихую погоду, мильфордская спасительная лодка привезла въ агентство въ Сольз, одного служителя живаго и одного мертваго.

Что почувствовалъ, что выстрадалъ оставшійся въ живыхъ, узнать теперь невозможно! Оставался ли онъ въ безмолвномъ отчаяніи, когда смерть его товарища оказывалась неизбежною, или въ агоніи ужаса, онъ стоялъ передъ нимъ на колѣняхъ и умолялъ его неумирать?—или онъ, быть-можетъ, очутился первый разъ въ жизни лицомъ къ лицу и такъ близко со смертью, думалъ о немедленномъ погребеніи? не блеснула ли въ головѣ его мысль, что онъ не долженъ бросать въ море мертвое тѣло своего товарища на томъ основаніи, что на берегу его спросятъ какъ спрощенъ былъ Каинъ: гдѣ его брать? и тогда, не зная что отвѣчать, будетъ заклеименъ проклятіемъ Каина и обреченъ его участи; все это осталось неразгаданнымъ. Онъ сдѣлалъ гробъ для него, будучи бочаръ по ремеслу; сломавъ переборку въ жилой комнатѣ, онъ сколотилъ ящикъ, закрылъ въ немъ мертвое тѣло, и потомъ съ неимовернымъ усиленіемъ, вынесъ его на галлерею и тамъ привязалъ. Быть можетъ, онъ инстинктивно принялся за

работу, чистилъ и перечищаль лампы, распаковываль и упаковываль освѣтительные матеріалы! Быть можетъ, онъ рѣшался раза три, четыре въ день, подходить къ этому гробу, а можетъ быть вовсе къ нему не приближался и даже боялся взглянуть на него, когда утомленными глазами отыскиваль на горизонтѣ отдаленное судно! Находясь подъ вліяніемъ глубокаго отчаянія, онъ, можетъ-быть, думаль, что такъ какъ маячный огонь служитъ для предостереженія судовъ отъ опасности, то отсутствіе этого огня, быстро завлечетъ какой-нибудь корабль въ ближайшее соприкосновеніе съ его одиночествомъ, и корабельная команда будетъ его товарищами, хотя бы даже онъ самъ былъ виновникомъ ихъ крушенія! Но онъ этого не сдѣлаль. Для облегченія своего горестнаго положенія, онъ не позволиль ни одному человѣческому существу рисковать своею жизнью; за то, когда его высадили на берегъ съ его мертвымъ товарищемъ, онъ былъ такъ грустенъ, молчаливъ, изнуренъ, истомленъ, что его не узнали самые близкіе родные.

Слѣдствіе этого печальнаго событія было то, что на маяки постоянно назначали уже не менѣе трехъ служителей, — что соблюдается и понынѣ. Маячная жизнь часто до такой степени привязываетъ къ себѣ, что отецъ и сынъ и внукъ, остаются въ этихъ званіяхъ. Одинъ изъ посѣтителей фортландскаго маяка, описывая изящное и комфортнѣе жилище служителей, между прочимъ говоритъ: когда мы попросили показать намъ кухню, насъ тотчасъ ввели въ прекрасную комнатку, гдѣ мы встрѣтили хозяйку — жену служителя, отвѣтившую на наши извиненія, гостепріимнымъ *be welkome*. Комната обклеена шпалерами, окна украшены занавѣсами, на полу коверъ и на столѣ лампа. Была холодная и бурная ночь, и насъ сильно тянуло къ пылавшему камину. Смотритель маяка г. Knott, хвастая своимъ по-

ложениемъ, рассказывалъ, что его дѣдъ былъ смотрителемъ этого маяка, впродолженіи 50 лѣтъ, отецъ его служилъ на немъ же 41 годъ, и онъ самъ занимаетъ это мѣсто около 39 лѣтъ. Старшій сынъ его былъ главнымъ служителемъ у электрическаго маяка, и современемъ конечно займетъ мѣсто своего отца.

Въ маячные служители принимаются въ Англіи и женщины.

Разсмотримъ теперь усовершенствованія, сдѣланныя въ искусствѣ освѣщенія маяковъ. Здѣсь требовалось рѣшить двѣ задачи: выборъ источника свѣта и способъ направлять лучи свѣта на достаточно далекія разстоянія.

Прежде на маякахъ употреблялись металлическія вогнутыя зеркала, что мы теперь видимъ иногда у уличныхъ фонарей. По теоріи, лучи свѣта, падающіе на вогнутое зеркало, изъ источника помѣщеннаго въ фокусъ его, послѣ отраженія, дѣлаются параллельными и, не разсѣваясь, распространяются на значительное разстояніе. Вогнутыя зеркала, имѣющія сферическую (шаровую) поверхность, не могутъ вполне отражать такимъ образомъ лучи свѣта. Направлять, такъ отраженные лучи, можно помощію параболическихъ зеркалъ, но ихъ весьма трудно приготовить безъ недостатковъ; а потому вмѣсто вогнутыхъ зеркалъ стали употреблять оптическія стекла. Вышуклое оптическое стекло, помѣщенное передъ источникомъ свѣта, отклоняетъ лучи свѣта такъ же, какъ и вогнутое зеркало, стоящее по другую сторону того же источника свѣта, напримѣръ горячей лампы. Во избѣжаніе большаго числа оптическихъ стеколъ, предпочитаютъ окружать горящую лампу стекляннымъ колпакомъ, имѣющимъ видъ боченка безъ дна и крышки. Толщина стѣны этого колпака наибольшая около середины его высоты, а кверху и книзу, постепенно уменьшается.

ся. Обѣ поверхности этого стекла хорошо полированы, и подобно оптическому стеклу измѣняютъ направленіе проходящихъ черезъ стекло лучей.

Но подобнаго рода стекло также не можетъ быть сдѣлано изъ одного куска, а составляется изъ нѣсколькихъ поясовъ или колець. Это изобрѣтеніе сдѣлано Френелемъ. Замѣтимъ здѣсь, что лучи, выходящіе вверхъ и внизъ, также приводятся помощію призмъ и зеркалъ къ общему направленію лучей, переломленныхъ въ Френелевомъ стеклѣ.

Повидимому, въ способѣ передачи и распространеніи свѣта на значительное разстояніе, не остается желать ничего лучшаго. Если мы теперь обратимъ вниманіе на самое освѣщеніе маяка, то вообще вездѣ увидимъ употребленіе масляной лампы.

Для полноты нашего описанія освѣщенія маяковъ слѣдуетъ еще упомянуть о ихъ *газовомъ* и *гальваническомъ* освѣщеніи. *Газовое* освѣщеніе былъ испытано и теперь оставлено по трудности ухода за нимъ, и часто случавшимся несчастіямъ отъ малѣйшаго невниманія сторожей.

Гальваническое освѣщеніе теперь испытывается. По способу профессора Holmes, оно производится посредствомъ магнито-электрической машины большаго размѣра. Токъ, въ кускахъ мягкаго желѣза, наводится 16 толстыми магнитами, изъ которыхъ каждый составленъ изъ трехъ стальныхъ пластинокъ. Наведенному току сообщается одинаковое направленіе, посредствомъ мѣднаго коммутатора. Отъ двухъ крайнихъ мѣдныхъ проводниковъ коммутатора, идутъ проволоки къ маячному фонарю, гдѣ, между двумя кусками, является яркій свѣтъ и, по мѣрѣ того, какъ эти куски сгораютъ отъ дѣйствія тока, оба опять сближаются дѣйствіемъ особенной пружины. Эти угольки добываются изъ

осадковъ, въ ретортахъ газовыхъ заведеній; они тверды какъ аспидъ, пилятся какъ грифель, и сгораютъ около 5-ти дюймовъ въ часъ. Такой брусокъ, длиною въ 3 фута, стоитъ въ Англии около 45 коп. сер.

Чтобы привести магнитно-электрическую машину въ движеніе, нужна паровая машина высокаго давленія въ 2 силы, дѣлающая 300 оборотовъ въ минуту; но для необходимой быстроты вращенія, достаточно и 250. Введеніе магнитно-электрическаго освѣщенія, составляетъ эпоху въ исторіи мореплаванія, предметъ самаго просвѣщеннаго интереса для всякаго образованнаго человѣка; поэтому мы позволяемъ себѣ удержать вниманіе нашего читателя на этомъ предметѣ еще нѣсколько минутъ. Честь перваго открытія магнитно-электрическаго маяка, принадлежитъ Англии. Въ августѣ 1857 года, профессоръ химіи Holmes, въ присутствіи членовъ Trinity House (коммиссія, учрежденная въ царствованіе королевы Елисаветы, для управленія маяками, береговыми и морскими маячными знаками и т. п.), испытывалъ свою машину для магнитно-электрическаго освѣщенія. Ободренный успѣхомъ этого и послѣдующихъ опытовъ, онъ предложилъ Trinity House свое изобрѣтеніе для освѣщенія маяковъ и 8 декабря 1858 года открылъ на собственный счетъ освѣщеніе южнаго Форлэндскаго маяка, въ 4-хъ миляхъ отъ Дувра, на высотѣ 372 фут. надъ поверхностью моря. Послѣ опыта, вполне удовлетворительнаго, Trinity House приняло отъ Holmes его магнитно-электрическія машины, и 22-го августа того же года открыло огонь на казенный счетъ, для шестимѣсячнаго испытанія. Я 22 февраля 1860 г., по истеченіи срока, прекратило электрическое освѣщеніе для окончательнаго обсужденія. Этотъ способъ, несмотря на значительную цѣну всѣхъ приборовъ (около 12,000 руб. сер.), по сравнительно-малому расходу

для добыванія свѣта, втеченіи извѣстнаго времени, выкупаетъ первоначальныя издержки. Впрочемъ предметъ такой громадной важности долженъ обсуживаться не узкимъ, копѣчнымъ взглядомъ, а въ смыслѣ сохраненія человѣческой жизни, цѣлости дорогихъ судовъ и ихъ цѣнныхъ грузовъ, стоимость которыхъ превосходитъ милліоны. Электрическое освѣщеніе было испытываемо на верхнемъ Форлэндскомъ маякѣ, а на нижнемъ оставалось прежнее. По шестимѣсячномъ испытаніи, пришли къ слѣдующимъ результатамъ.

1. При всѣхъ возможныхъ случаяхъ, огонь нижняго маяка, въ сравненіи съ верхнимъ, кажется слабымъ, красноватымъ огнемъ и на извѣстномъ румбѣ, исчезающимъ въ лучезарномъ сіяніи огня верхняго маяка.

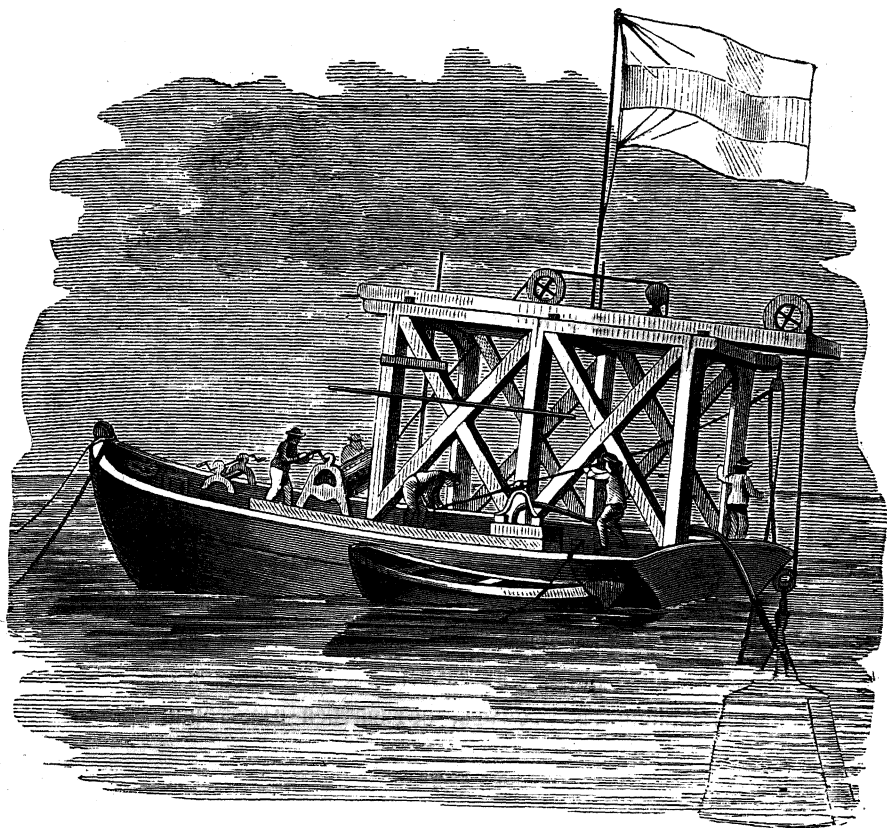
2. Въ густой туманъ огонь электрическаго маяка видѣнъ въ *семь разъ далѣе* огня нижняго маяка.

3. Смотря по силѣ дождя, въ ненастную погоду, электрическій огонь видѣнъ отъ *четырехъ до двѣнадцати разъ* далѣе огня нижняго маяка.

4. Въ мятель сухаго снѣга, электрическій огонь видѣнъ въ *двадцать разъ* далѣе огня нижняго маяка.

Профессоръ Holmes, живущій въ $1\frac{1}{4}$ мили отъ маяка, читалъ книгу при помощи электрическаго свѣта верхняго маяка, бросавшаго свои лучи въ окна его кабинета.

Заканчивая очеркъ маяковъ и маячной жизни, вспомните еще разъ первый параграфъ маячной инструкціи, гдѣ въ нѣсколькихъ словахъ очерчивается вся жизнь маячнаго слѣжителя, его простая, но высокая обязанность; это эпиграфъ поэмы, въ которой заключается вся его исторія: «Маячный слѣжитель обязанъ зажгати лампы каждый вечеръ при захожденіи солнца, и наблюдать, чтобы онѣ постоянно горѣли, чисто и ярко, до восхожденія солнца.»



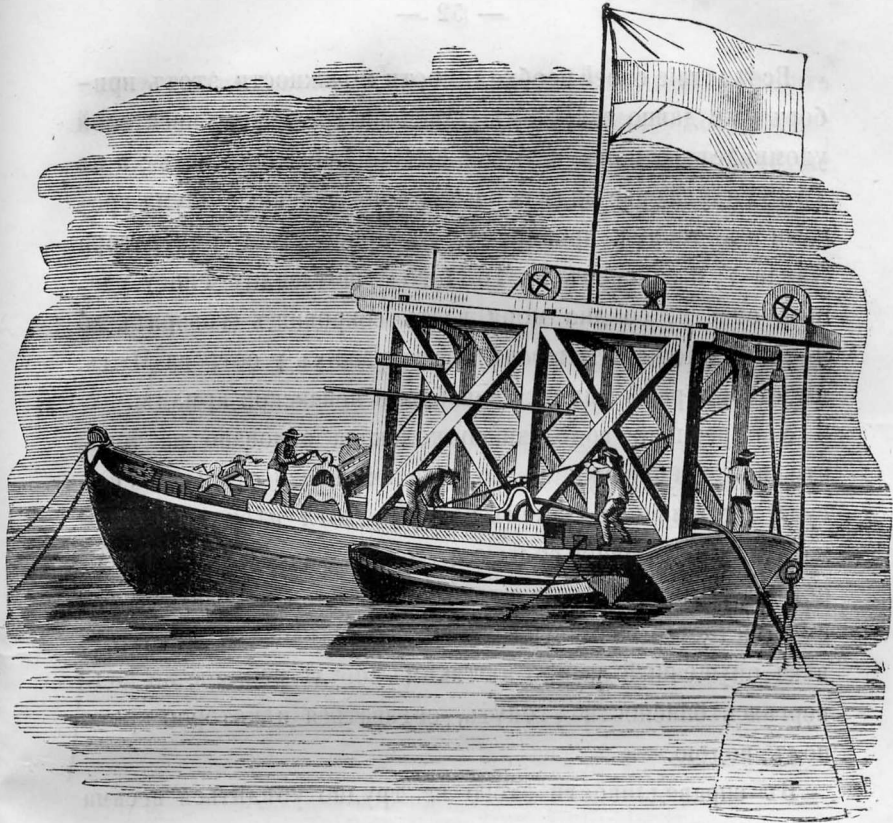
ГЛАВА III.

ВОДОЛАЗНЫЙ КОЛОКОЛЪ; ПОДВОДНЫЯ И СПАСИТЕЛЬНЫЯ ЛОДКИ.

Исторія водолазнаго колокола; гамбургскій водолазныи колоколъ; производство работъ на днѣ моря, подводная лодка Пайерна; водолазъ Грэнъ; подводная лодка Вуера, испытанная на кронштадтскомъ рейдѣ; приборъ Симона Сикарда; спасительныя лодки.

Водолазныи колоколъ употребляютъ для производства работъ подѣ водой, такъ напримѣръ: для спасенія груза затонувшихъ судовъ, доставанія жемчуга, коралловъ и другихъ богатствъ моря, и очищенія рейдовъ и форватеровъ.

*



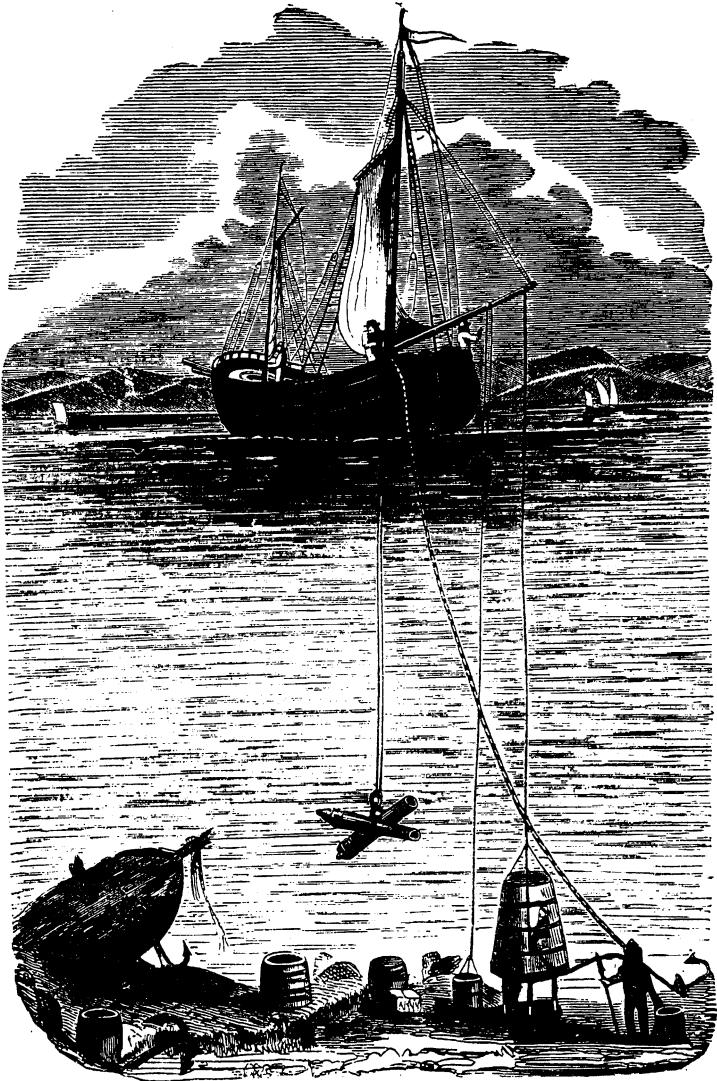
Вслѣдствіе своей необходимости и важности, этотъ приборъ уже давно извѣстенъ. Одинъ изъ греческихъ писателей упоминаетъ о немъ, называя его — «(Lebes) котломъ»; а въ 1538 году Телье видѣлъ опыты, произведенные двумя греками съ такимъ приборомъ, въ присутствіи императора Карла V, и наконецъ въ 1637 году шотландцу Фипсу удалось спасти, со дна моря, часть сокровищъ (говорятъ до 4-хъ милліоновъ талеровъ), затонувшихъ у острова Муль, вмѣстѣ съ разбившимися кораблями испанской армады.

Употребленіе водолазнаго колокола основано на томъ, что при погруженіи въ воду только снизу открытаго сосуда, находящійся въ немъ воздухъ хотя нѣсколько сжимается отъ давленія воды, окружающей сосудъ, но все-таки остается въ немъ; такъ-что внутреннее пространство сосуда остается наполнено воздухомъ. Слѣдовательно чловѣкъ, опущенный на дно въ такомъ сосудѣ, можетъ, не подвергаясь опасности утонуть, оставаться нѣкоторое время подъ водою.

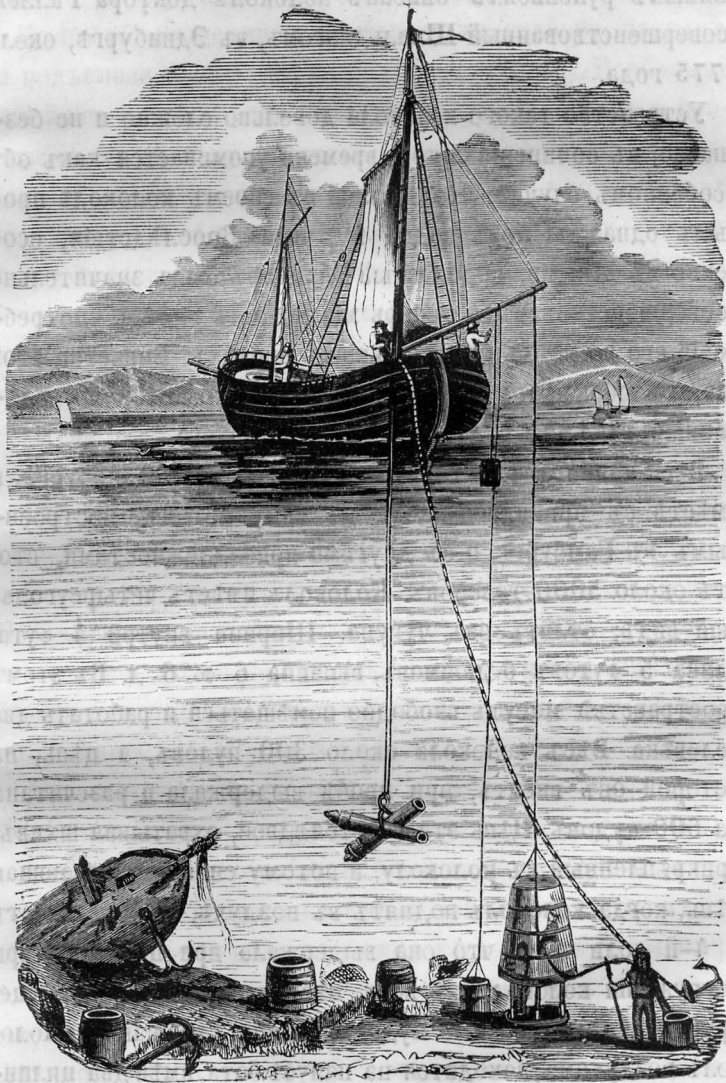
Въ справедливости этого не трудно убѣдиться весьма легкимъ опытомъ, т. е. погруженіемъ въ воду стакана опрокинутаго книзу отверстіемъ, сохраняя его притомъ въ вертикальномъ положеніи. Но въ водолазномъ колоколѣ необходимо еще нѣкоторое приспособленіе для непрерывнаго возобновленія воздуха, подверженнаго порчѣ отъ дыханія находящагося въ колоколѣ чловѣка. Въ новѣйшее время для этого употребляютъ гибкія, нефроницаемыя для воды, трубы. Нижній конецъ трубки входитъ внутрь колокола, а верхній сообщается съ воздушнымъ насосомъ, помѣщеннымъ надъ поверхностію воды и непрерывно накачивающимъ воздухъ въ колоколъ.

Древнѣйшіе водолазные колокола приготовлялись изъ дерева. Для погруженія въ воду къ нимъ привѣшивали тяже-

сти, а для снабженія находящихся въ немъ людей свѣжимъ воздухомъ, вмѣстѣ съ колоколою погружались сосуды, наполненные воздухомъ, и отъ нихъ были проведены трубы



Колоколъ Галлей.



Колоколь Галель.

къ внутренности самага колокола. Въ сосуды съ воздухомъ, помощію крана, впускали воду, и тѣмъ заставляли воздухъ входить въ колоколъ. Такимъ-образомъ въ старинныхъ рукописяхъ описанъ колоколъ доктора Галлея, усовершенствованный Шпальдингомъ, въ Эдинбургѣ, около 1775 года.

Устройство такого колокола довольно сложно и не без-опасно; въ сочиненіяхъ того времени упоминается какъ объ особенномъ случаѣ, что Галлей въ своемъ колоколѣ пробылъ однажды подъ водою $1\frac{1}{2}$ часа. Впослѣдствіи, особенно въ Англии, водолазный приборъ былъ значительно усовершенствованъ, и теперь мы можемъ видѣть употребленіе его во всѣхъ значительныхъ портахъ. Виньетка этой главы изображаетъ рисунокъ водолазнаго колокола, сдѣланный въ 1845 году для города Гамбурга.

Всѣ приборъ изготовленъ Муртономъ въ Эдинбургѣ, и вмѣстѣ съ принадлежащимъ къ нему ботомъ, построеннымъ въ Гамбургѣ, и съ другими принадлежностями, стоитъ около 5000 талеровъ. Колоколъ имѣетъ четырехугольный видъ; отлитъ изъ чугуна. Ширина внутри 4 фута, длина 5 футовъ 6 дюймовъ, вышина 6 ф. 6 д. Въ этомъ пространствѣ могутъ свободно помѣщаться и работать два человека. Всѣ колокола около 300 пудовъ, а цѣпь, на которой онъ виситъ, при пробѣ выдержала и рассчитана на 600 пудовъ. Цѣпь эта берется вдвое, охватывая шхивъ, прикрѣпленный къ колоколу, а потому сила, натягивающая цѣпь, когда колоколъ поднять въ воздухъ, не составляетъ и 4-й доли того, что она выдержала при пробѣ; а при погруженіи колокола въ воду, всѣ его уменьшается еще, приблизительно, на 200 пудовъ. Помпа, снабжающая колоколъ воздухомъ, находится на палубѣ бота, имѣя два цилиндра около 9 дюймовъ въ діаметрѣ; она приводится въ дѣй-

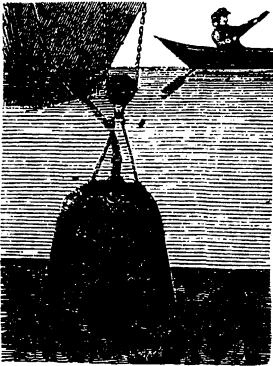
ствіе однимъ или двумя работниками, смотря по глубинѣ, на которую опущенъ колоколъ. Помпа соединяется съ колоколомъ помощію двойнаго кожаннаго рукава, привинченнаго къ серединѣ верхней грани колокола.

На палубѣ судна, принадлежащаго къ прибору, находится подъемная машина и три брашпиля (ворота). Наибольшій изъ нихъ служитъ для поднятія колокола со дна и привѣшанныхъ къ нему тяжестей, другой брашпиль служитъ для поднятія тяжестей, привѣшенныхъ работниками къ цѣпи, опущенной на дно возлѣ колокола. Эта же цѣпь служитъ и для подаванія новыхъ инструментовъ, требуемыхъ рабочими, или для принятія отъ нихъ — пришедшихъ въ негодность.

Судно ставится на 4-хъ якоряхъ, чтобы передвигать его куда потребуютъ обстоятельства. Передвиганіе самаго судна по прямому направленію, или колокола, вверхъ или внизъ, выполняется людьми на палубѣ по сигналамъ, подаваемымъ изъ колокола. Эти сигналы производятся условленнымъ числомъ ударовъ молота объ стѣнку колокола. Напримѣръ одинъ ударъ означаетъ: прибавить воздуха; два удара — довольно; три удара — выше и т. д. Они внятно слышны на палубѣ и, если надобно, съ палубы судна можно отвѣчать также ударами объ цѣпь.

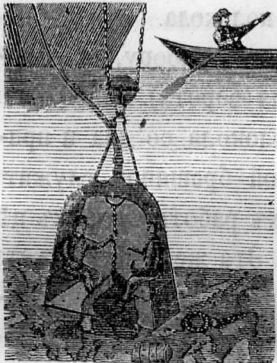
Приготовленіе этого прибора къ дѣйствию весьма удобно. Подъ колоколъ, приподнятый надъ поверхностію воды, водолазъ подѣзжаетъ на лодкѣ и садится на скамѣйку или сидѣнье, прикрѣпленное внутри колокола къ стѣнкамъ его. Потомъ, во время погруженія колокола, дѣйствуютъ накачивающимъ воздушнымъ насосомъ, сообразуясь съ сигналами, подаваемыми людьми въ колоколѣ. О приближеніи ко дну, водолазы узнаютъ шестами и тогда подаютъ сигналъ для прекращенія опусканія колокола. Для болѣе подробнаго

осмотра мѣста, они сходятъ со скамѣекъ и заставляютъ пере-



двигать судно, смотря по надобности и цѣли работъ. Прийдя къ отъискиваемому мѣсту, по сигналу, колоколь опускаютъ почти до самаго дна и тогда приступаютъ къ работѣ. При погруженіи въ чистую морскую воду, свѣтъ проникаетъ во внутреннее пространство колокола черезъ стекла, вставленныя въ потолокъ; но въ мутной или рѣчной водѣ, требуется зажженный фонарь во время работъ.

При очищеніи дна отъ камней, работники помѣщаютъ на скамѣйки и подножки тѣ камни, которые они сами поднять могутъ; приказавши потомъ приоднять колоколь подводятъ подъ него ящикъ, и по наполненіи его дѣлаютъ сигналъ; тогда наполненный ящикъ поднимается на палубу бота. Камни средней величины, отдѣльно прикрѣпляются къ подъемной цѣпи, а большіе камни охватываются цѣпью, которой конецъ прикрѣпленъ къ кольцу (рыму) у потолка колокола и такимъ-образомъ колоколь, вмѣстѣ съ привѣшеннымъ къ нему камнемъ, поднимается изъ воды. Въ камняхъ огромныхъ размѣровъ водолазы просверливаютъ дыры и потомъ вставляютъ раздвижные крючки (чаки), висящіе на прочныхъ цѣпяхъ; потомъ, чтобы тронуть камень съ мѣста выжидаютъ прилива, поднимающаго плашкоутъ, соединенный цѣпью съ камнемъ. Такимъ способомъ было подпято со дна Эльбы до 900 пудовъ камней различной величины, впродолженіи 65-ти дней, съ глубины отъ 18 до 25-ти фут.; и такимъ образомъ освободили фарватеръ отъ рифа, весьма опаснаго для кораблей.



Подобнымъ образомъ дѣйствуютъ и при вытаскиваніи переломившихся свай; водолазъ наворачиваетъ цѣпь на сваю, которую и выдергиваютъ большимъ или малымъ брашпилемъ, смотря по углубленію дерева. При закладываніи фундамента подѣ водой, должно стараться опустить главные камни на дно, на мѣста приблизительно вѣрныя, а водолазы окончательно устанавливаютъ ихъ и замазываютъ щели цементомъ.

Льтомъ остаются подѣ водою отъ $2\frac{1}{2}$ до $3\frac{1}{2}$ часовъ, и втеченіи дня работа производится обыкновенно каждамы водолазомъ въ слѣдующемъ порядкѣ:

отъ 6	до $6\frac{1}{2}$	час. приготовленія къ работѣ
— $6\frac{1}{2}$	— 9	— работа подѣ водой
— 9	— 10	— отдыхъ
— 10	— 1	— подѣ водой
— 1	— 2	— отдыхъ
— 2	— $5\frac{1}{2}$	— подѣ водой, затѣмъ поднимаютъ колоколъ на палубу и прекращаютъ работу.

Расходы на эту работу составляютъ около 80 талеровъ въ недѣлю, что конечно весьма дешево, если обратимъ вниманіе на пріобрѣтаемыя выгоды. Отъ сколькихъ опасностей можно этимъ способомъ избавить корабли! Другія средства для достиженія той же цѣли, сопряжены съ большими трудностями и расходами.

Въ новѣйшее время докторъ Пайернъ, изобрѣлъ желѣзную подводную лодку, въ которой нѣсколько человѣкъ могутъ довольно долго оставаться подѣ водой.

Вверху она имѣетъ два кольца (рыма) для привязыванія буксировъ, а на самой срединѣ подъемной люкъ, для входа и выхода людей. На пространствѣ въ 15 футовъ длиною могутъ помѣститься девять человѣкъ; все же остальное пространство внутри занято резервуарами съ сжатымъ

воздухомъ и регуляторами, служащими для возстановленія гидростатическаго равновѣсія. Этотъ приборъ не снабженъ двигателемъ, т. е. веслами или колесомъ; но люди, находящіеся въ лодкѣ, могутъ безъ всякой посторонней помощи заставить эту подводную лодку опускаться или всплывать на поверхность воды; но къ мѣсту назначенному для осмотра или работъ, она должна быть прибуксирована. Въ оконечностяхъ помѣщается сгущенный воздухъ. При уменьшеніи объема сгущеннаго воздуха, т. е. при увеличеніи его сгущенія, удѣльный вѣсъ прибора измѣняется, и онъ опускается на дно, если до того былъ въ равновѣсіи. Находящіеся въ лодкѣ люди накачиваютъ воду для увеличенія тяжести прибора и тѣмъ заставляютъ его опуститься на дно. Воздухъ внутри прибора освобождается отъ углекислаго газа, образующагося при дыханіи, съ помощію ѣдкой извести и кали. Для облегченія и поднятія подводной лодки, изъ нея выпускаютъ воду. Интересенъ разсказъ очевидца объ одномъ изъ погруженій этого прибора.

Девять человекъ добровольно и безбоязненно влѣзли въ свою пловучую пещеру и старшій между ними сильно захлопнулъ за собою подъемный люкъ. Десятый человекъ садится на подводную лодку и плотно закрываетъ и объязываетъ подъемный люкъ. Внутри лодки послышались стукъ и удары молота. Это завинчиваютъ винты и задвижки и приготовляются опуститься на глубину. Наконецъ все умолкло. Въ лодкѣ послышался глухой стукъ въ звукъ того, чтобы десятый человекъ слѣзъ со спины бегемота, если онъ не желаетъ опуститься вмѣстѣ на дно моря. Человекъ, бывшій наверху, стукнулъ въ отвѣтъ своимъ товарищамъ и крикнулъ нѣсколько словъ, которыя вѣроятно были услышаны. Получивъ отвѣтъ, онъ вскочилъ въ челнокъ и поѣхалъ къ берегу. Люди въ лодкѣ спльно работа-

ли помпами, желая, какъ можно скорѣе накачать въ нее воды.— «Она скоро станетъ погружаться,—замѣтилъ докторъ Пайернъ:—они теперь накачиваютъ воду въ заднюю часть,.. смотрите какъ она уже погрузилась.»

Потомъ точно также погрузилась и передняя часть лодки. А за тѣмъ красное чудовище ринулось въ глубину, оставляя за собой бѣлую пѣну и пузыри воздуха!

Лодка погрузилась на дно моря въ 9 часовъ утра и оставалась тамъ до обѣда. Въ назначенное время я спѣшилъ на пристань, но, опоздавъ не много, не видѣлъ какъ вынырнула лодка.

Десятый человѣкъ уже спѣлъ опять на спинкѣ бегемота и занимался открываніемъ и развязываніемъ подъемнаго люка, который наконецъ раскрылся и всѣ девять человѣкъ, неторопясь и совершенно спокойно, вышли одинъ за другимъ. Въ резервуарахъ было еще достаточно воздуха, а потому послѣ обѣда лодка еще разъ опустилась на дно. Докторъ Пайернъ вполне убѣжденъ, что можно, владея потребнымъ капиталомъ, построить подводный пароходъ, и имѣеть даже намѣреніе привести свой планъ въ исполненіе.

Докторъ Пайернъ опускался не глубже 75-ти французскихъ футовъ.

До настоящаго времени водолазы опускались до глубины не болѣе 154 футовъ, которой достигнулъ напримѣръ *Грэнзъ* въ Соединенныхъ Штатахъ (въ Буффало),—предпринявъ отыскать пароходъ Атлантикъ, затонувшій въ озерѣ Эри. Употребленный имъ приборъ состоялъ въ непроницаемой для воды гуттаперчевой одеждѣ, а на голову надѣвался мѣдный шлемъ, со вставленнымъ въ передней частн его довольно толстымъ полированнымъ стекломъ. Къ этому шлему съ водолазнаго бота т. е. изъ находящихся на немъ

помпы проведены трубы, служащія для возобновленія воздуха. Для дѣйствія помпами приходилось работать четверемъ, а иногда и шести человекѣмъ. Полагаютъ, что при этомъ давленіе на легкіе водолаза доходитъ до 75-ти фунтовъ на квадратный дюймъ; мало кто можетъ выдержать такое давленіе. Водолазу, надѣвающему въ первый разъ этотъ приборъ, кажется что его задушить; но непріятное чувство оставляетъ его постепенно, по мѣрѣ опусканія на глубину. На глубинѣ 40 футовъ подъ водой, давленіе каучука на тѣло водолаза равняется почти 10 фунтамъ; одна только голова его тогда защищена шлемомъ отъ этого давленія: водолазу тогда весьма трудно дышать и кромѣ-того онъ ощущаетъ значительную боль; его щки раздуваются и голова кажется хочетъ лопнуть. Но опустившись еще на 10 или 12 футовъ ему становится легче. На глубинѣ около 60 фут. подъ поверхностію воды, кругомъ него собираются удивленные морскія животныя.

На глубинѣ около 75 футовъ становится совершенно темно, дневной свѣтъ не можетъ туда проходить, и только отъ дѣйствія помпы, накачивающей воздухъ, въ шлемъ играетъ электрической свѣтъ. На глубинѣ около 116 фут., вода очень холодна и едва ли превышаетъ $+ 4^{\circ}$ или 5° .

Упомянемъ еще объ опытѣ, произведенномъ на кронштадтскомъ рейдѣ 24-го іюня 1856 года надъ подводной лодкой В. Бауера *).

Унтеръ-офицеръ баварской артиллеріи, по имени Вильгельмъ Бауеръ, изобрѣлъ въ 1850 году подводную лодку и хвалился ею взорвать линейный корабль. Но во время пробы на *кильскомъ* рейдѣ, онъ едва спасъ свою жизнь; послѣ чего умолкли объ открытіи Бауера. Первая не-

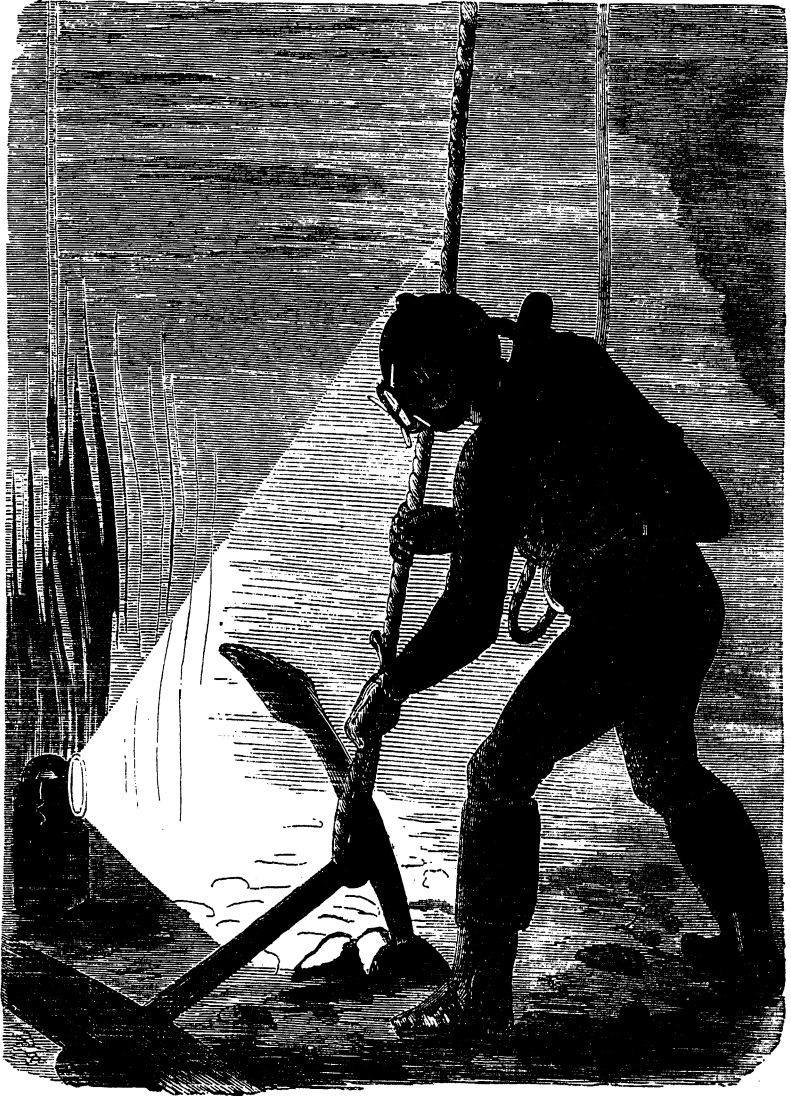
*) Разсказъ этотъ заимствуется изъ иностраннаго источника и немогъ быть проверенъ по нашимъ официальнымъ свѣдѣніямъ.

удача не утратила его. Сдѣлавши модель своей подводной лодки, онъ отправился въ Англію, но тамъ, какъ и въ Германіи, счастье не улыбнулось ему. Въ 1855 году онъ уже былъ въ Россіи, гдѣ выстроенная на счетъ правительства подводная лодка, была испытана на кронштадскомъ рейдѣ. Въ газетахъ было напечатано письмо объ этомъ испытаніи, замѣчательное тѣмъ, что оно написано въ самой лодкѣ на глубинѣ 17 футовъ подъ водой,—случай небывалый до сихъ поръ. Въ письмѣ упоминается о восьми предварительныхъ испытаніяхъ подводной лодки, необходимыхъ для удостовѣренія въ прочности и исправности прибора. Послѣ того 24-го іюня была сдѣлана большая проба. Кромѣ изобрѣтателя, въ подводной лодкѣ во время пробы находились: русскій морской офицеръ, восемь матросовъ и одинъ слесарь. Лодка оказалась удавшеюся, даже сверхъ ожиданія, удобно приводилась въ движеніе по произволу управлявшихъ ею, двигалась впередъ и назадъ, вверхъ, внизъ и даже въ наклонномъ положеніи къ горизонту. Проба продолжалась подъ водой 8 часовъ.

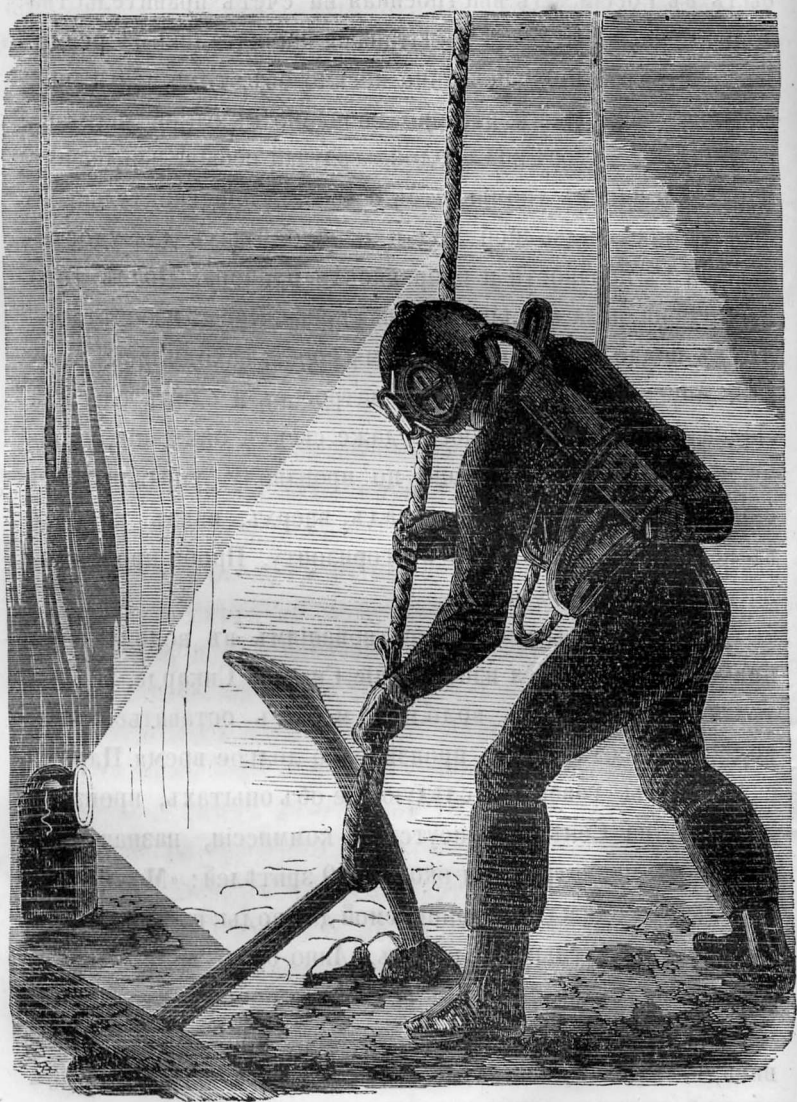
Къ новѣйшимъ усовершенствованіямъ въ водолазныхъ приборахъ относится изобрѣтеніе Симона Сикарда.

Съ его приборомъ водолазь можетъ оставаться подъ водою и работать тамъ произвольно долгое время. Парижскія газеты говорятъ слѣдующее объ опытахъ, произведенныхъ на Сенѣ въ присутствіи комиссіи, назначенной морскимъ министромъ, и около 500 зрительей: «Мы видѣли челоуѣка въ одеждѣ непроницаемой для воды; голова его была покрыта круглымъ шлемомъ. Лицо было видно черезъ два стекла, вставленные въ шлемъ съ боковъ. Въ серединѣ между ними, противъ рта, помѣщалась широкая чечевица, вставляющаяся на мѣсто въ моментъ погруженія водолаза въ воду, и совершенно преграждающая доступъ на-

аго воздуха, въ которомъ водолазь уже болѣе не имѣетъ надобности. Платъе соединяется съ шлемомъ помощью металлическаго ошейника. Отъ задней стороны шле-



Водолазный приборъ Симона Скарда.



Водолазный прибор Симона Скарда.

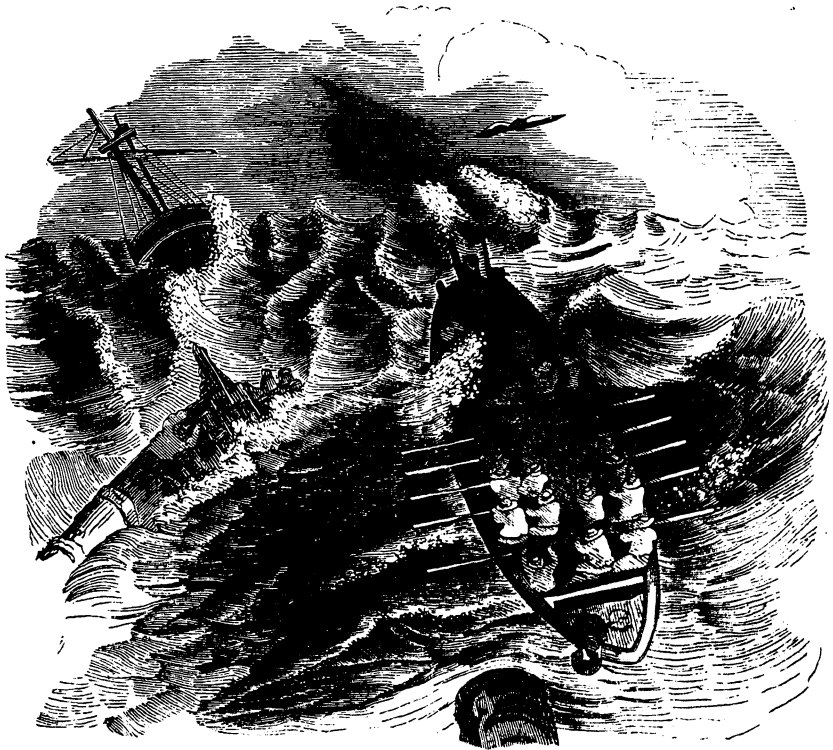
ма идутъ двѣ трубочки изъ непроницаемой для воздуха и воды матеріи къ ранцу, надѣтому на спину водолаза. Ранецъ содержитъ воздухъ, входящій въ шлемъ черезъ одну изъ трубокъ, о которыхъ выше сказано.

. Помощію мѣднаго винта, помѣщеннаго надъ правымъ плечомъ, водолазъ по произволу можетъ увеличивать или уменьшать количество воздуха, входящаго въ шлемъ. Другая трубка, проведенная отъ шлема къ ранцу, служитъ для отвода выдыхаемой углекислоты, входящей въ особое отдѣленіе ранца. Мы теперь описали главныя составныя части остроумнаго изобрѣтенія.

Пріятель изобрѣтателя, Викторъ Гранъ-Шанъ (Grand-Champ), надѣвши этотъ приборъ, сѣлъ на желѣзный стулъ, съ которымъ и былъ опущенъ на дно Сены до глубины 15 футовъ. Съ лодки, назначенной слѣдить за всѣми движеніями, вскорѣ замѣтили, что водолазъ покинулъ стулъ и ходитъ по дну. Два человѣка въ лодкѣ имѣли по веревкѣ проведенной къ водолазу для сигналовъ. Стулъ уже былъ поднять изъ воды, и нѣсколько минутъ послѣ того, водолазъ подавъ сигналъ; его стали вытаскивать и вытасили вмѣстѣ съ тяжелымъ камнемъ, взятымъ имъ со дна. Опытъ повторился пять разъ, и при каждомъ опытѣ водолазъ увосилъ со дна тяжелые мельничные жернова. Пробывши потомъ 35 минутъ подъ водой, онъ по различнымъ направленіямъ прошелъ болѣе 125 футовъ, послѣ чего былъ поднять изъ воды. Кромѣ-того изобрѣтатель погружалъ на дно Сены свой электрической фонарь, продолжавшій горѣть подъ водой то же самое время, т. е. 35 минутъ. Втеченіи этого времени, фонарь нѣсколько разъ поднимали на поверхность, для доказательства, что онъ не переставалъ горѣть на днѣ.

Этимъ описаніемъ мы заканчиваемъ свою рѣчь о водолазныхъ приборахъ и подводныхъ лодкахъ и переходимъ къ

последнему предмету настоящей главы, т. е. къ спасительнымъ лодкамъ и другимъ подобнымъ приборамъ. Спасительными лодками называются такія, которыхъ устройство не позволяетъ имъ, ни затонуть, ни опрокинуться на самомъ



Спасительная лодка на волненіи.

неправильномъ волненіи. Различныя суда подобнаго рода были построены англичанами Джеффри, Коббольдъ и Вальтеромъ, а въ новѣйшее время французъ Поатра построилъ лодку, оказавшуюся на опытахъ весьма удобною. Приложенный здѣсь рисунокъ изображаетъ поперечный и продольный разрѣзы спасительной лодки Поатра. Прибавимъ нѣсколько словъ для поясненія чертежа. Внутри лодки, по



Спасительная лодка на волнении.

бортѣ, помѣщаются пустые жестяные ящики герметически закупоренные. Они образуютъ въ срединѣ лодки четырехугольное свободное мѣсто, и служатъ вмѣстѣ съ тѣмъ для сидѣнья гребцовъ и пассажировъ. Эти пустые ящики, хорошо прикрѣпленные къ лодкѣ, не позволяютъ ей затонуть или опрокинуться; изъ нихъ же можно составить плавучій помостъ для схода на берегъ. Въ случаѣ надобности, можно помѣстить въ нѣкоторыхъ ящикахъ необходимые инструменты или перлиня (тонкій канатъ).

Къ спасительнымъ приборамъ, изобрѣтеннымъ въ новѣйшее время, принадлежатъ такъ называемыя спасительныя скамейки, состоящія изъ двойнаго переплета, котораго промежутки наполнены пробкою и кромѣ-того весь приборъ связанъ хорошо высушеннымъ сосновымъ лѣсомъ, такъ-что въ благоприятную погоду эта скамейка можетъ служить мѣстомъ сидѣнья для пассажировъ. Спасительная скамейка имѣетъ спинку и, по простотѣ своего устройства, можетъ быть сдѣлана всякимъ корабельнымъ плотникомъ. Ножки дѣлаются выемныя, боковыя перекладки или ручки соединяются между собою маленькими болтами, а на краяхъ спинки и сидѣнья придѣланы значительно выдающіеся карнизы, закрывающіе желоба, въ которыхъ укладываются ножки, когда скамейка готовится къ спуску на воду, что продолжается не болѣе двухъ минутъ.

Изъ нѣсколькихъ подобныхъ скамѣекъ, связанныхъ съ пустыми бочками или водяными спстернами, можно составить надежнѣйшій плотъ, и на немъ завести на берегъ конецъ веревки. По завезенной веревкѣ спаслась вся команда вестиндскаго корабля, разбившагося во время послѣдней войны близъ Веймута.

Изобрѣтатель этихъ спасительныхъ скамѣекъ, англійскій морской офицеръ *Риндъ*, вмѣстѣ съ своимъ семей-

ствомъ терпѣть крушеніе, и при этомъ несчастномъ случаѣ ему пришло на мысль употребить скамѣйки, бывшія на палубѣ корабля для спасенія своего семейства.

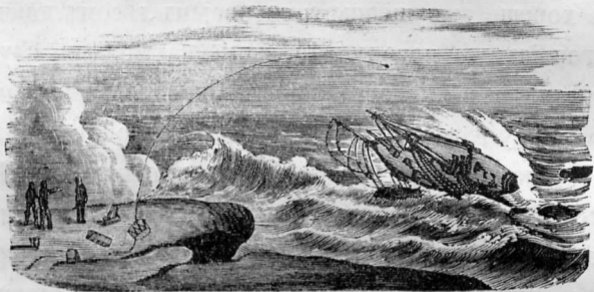
Для установленія сообщенія между берегомъ и разбивающимся кораблемъ обыкновенно подають (перлинь) веревку съ берега на судно или съ судна на берегъ, по которой и перебираются. Капитанъ Манбл предложилъ, для подачи перлиня на разбивающійся корабль прикрѣплять его къ бомбѣ, выбрасываемой изъ мортиры. Во время полета бомбы перлинь постепенно сматывается съ вьюшки. У крутыхъ скалистыхъ береговъ, для поднятія погибающихъ людей, обыкновенно устанавливають спаси-



Спасительная мортира.

тельный кранъ *Ионсона*. Съ этого крапа помощью талей опускается спасительная корзина, въ которой и поднимають людей. Команда разбивающагося судна для сообщенія съ берегомъ можетъ также употребить парашютъ, если вѣтеръ дуетъ въ берегъ. Для этого человекъ вѣходитъ съ парашютомъ на марсъ, имѣя при себѣ конецъ веревки, и оттуда уже пускается.

Для поданія сигнала о помощи на берегъ или проходящему мимо судну, капитанъ Джонъ Тайлоръ изобрѣлъ *Телефонъ*. Этотъ приборъ основанъ на тѣхъ же началахъ



Спасительная мортира.

какъ и гармоника, и можетъ производить 4 определенныхъ тона. Внутри ящика помещается мѣхъ, а къ верхней части ящика присоединяется цилиндръ съ 4 клавишами, оканчивающійся трубой, заключающей въ себѣ металлическія пластины. Дѣйствіемъ мѣха въ ящикѣ сгущается воздухъ и, если тогда открыть одинъ изъ четырехъ клавишей, то воздухъ, стремясь къ одному изъ стальныхъ языковъ (пластинка, укрѣпленная въ доскѣ однимъ концомъ), производитъ звукъ, усиливаемый трубою до такой степени, что покрываетъ даже ревъ бури. Изъ различной послѣдовательности и повторенія тѣхъ же звуковъ составляются условные знаки.

Кромѣ вышеописанныхъ средствъ, для спасенія употребляются еще различные пробковые и резинковые кушаки и платья.

ГЛАВА IV.

НАУКА, КАКЪ СОЮЗНИКЪ ЧЕЛОВѢКА ВЪ БОРЬБѢ СЪ СТИХІЯМИ.

Теорія вѣтровъ; береговые и морскіе вѣтры; описаніе Янсена; пассаты муссоны; штормы и ураганы; Ридъ и Морн; бриссольскія конференціи.

Изобрѣтеніе компаса и хронометра, усовершенствованіе навигаціонныхъ инструментовъ, построеніе мачтъ и употребленіе водолазнаго колокола много сдѣлали для развитію мореплаванія; но для господства надъ разрушительными силами природы, человѣку необходимо кромѣ того основательное изученіе явленій, рождающихся повидному внезапно и неправильно, но въ дѣйствительности всегда слѣдующихъ опредѣленнымъ законамъ. Эти законы изслѣдованы въ настоящее время научнымъ образомъ, а результаты изслѣдованій примѣнены къ практикѣ мореплаванія. Трудно предвидѣть будущія границы этихъ изслѣдованій, но польза ихъ очевидна и теперь. Настоящую главу мы посвящаемъ описанію атмосферическихъ движеній.

Наблюденія, произведенныя надъ вѣтрами въ продолженіи послѣднихъ 25-ти лѣтъ, вполне разъяснили загадку о происхожденіи вѣтровъ. Найдено, что равновѣсіе атмосфернаго воздуха всегда нарушается отъ различія темпера-

ГЛАВА IV.

НАУКА, КАКЪ СОЮЗНИКЪ ЧЕЛОВѢКА ВЪ БОРЬБѢ СО СТИХІЯМИ.

Теорія вѣтровъ; береговые и морскіе вѣтры; описаніе Янисена; пассаты муссоны; штормы и ураганы; Ридъ и Мори; бриссельскія конференціи.

Изобрѣтеніе компаса и хронометра, усовершенствованіе навигаціонныхъ инструментовъ, построеніе маяковъ и употребленіе водолазнаго колокола много способствуютъ развитію мореплаванія; но для господства надъ разрушительными силами природы, человѣку необходимо кромѣ-того основательное изученіе явленій, рождающихся повидимому внезапно и неправильно, но въ дѣйствительности всегда слѣдующихъ опредѣленнымъ законамъ. Эти законы изслѣдованы въ настоящее время научнымъ образомъ, а результаты изслѣдованій примѣнены къ практикѣ мореплаванія. Трудно предвидѣть будущія границы этихъ изслѣдованій, но польза ихъ очевидна и теперь. Настоящую главу мы посвящаемъ описанію атмосферическихъ движеній.

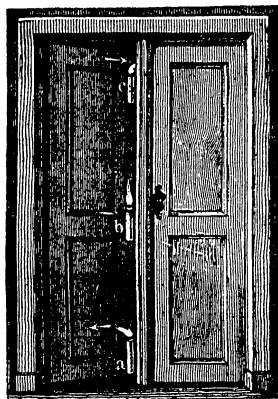
Наблюденія, произведенныя надъ вѣтрами впродолженіи послѣднихъ 25-ти лѣтъ, вполне разъяснили загадку о происхожденіи вѣтровъ. Найдено, что равновѣсіе атмосфернаго воздуха всегда нарушается отъ различія темпера-

туры въ двухъ прилежащихъ странахъ. Представимъ себѣ, на примѣръ, два огромныхъ столба атмосфернаго воздуха, одинъ надъ Атлантическимъ океаномъ, а другой надъ Франціей. При болѣе нагрѣтомъ состояніи послѣдняго, онъ расширяется и чрезъ то дѣлается выше прилежащаго къ нему столба воздуха надъ океаномъ. Но такъ-какъ такая упругая жидкость не можетъ оставаться спокойною наверху, такъ какъ она должна стекать въ сторону болѣе холоднаго столба воздуха, то и высота этого послѣдняго также возрастетъ; отчего барометръ понизится во Франціи и поднимется въ океанѣ; слѣдовательно давленіе атмосферы во Франціи уменьшилось, а въ океанѣ увеличилось. Но воздухъ близъ поверхности моря холоднѣе, слѣдовательно и плотнѣе болѣе теплаго воздуха надъ поверхностію земли, а потому отъ сравнительно большаго давленія въ стороны холодный воздухъ будетъ имѣть движеніе къ берегу.

Изъ этого слѣдуетъ общій законъ: при различной температурѣ двухъ прилежащихъ массъ воздуха происходитъ вверху теченіе теплаго къ холодному воздуху, а въ нижнихъ слояхъ обратное движеніе.

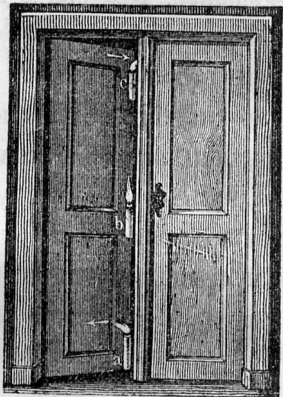
Если при этомъ нагрѣваніе воздуха надъ поверхностію земли не прекращается, то притекающій холодный воздухъ также будетъ расширяться, увеличивать высоту воздушнаго столба, который, въ свою очередь, вверху, опять будетъ стремиться къ болѣе холоднымъ (а слѣдовательно имѣющимъ меньшую высоту) массамъ воздуха. Правильность происходящаго отъ того круговаго обращенія будетъ зависѣть отъ большаго или меньшаго постоянства въ разности температуръ прилежащихъ массъ воздуха. Справедливость этихъ соображеній можно доказать весьма простымъ опытомъ.

Если зимою откроемъ наружную дверь теплой комнаты и у порога поставимъ горящую свѣчу, то замѣтимъ, что пламя свѣчи наклонится внутрь комнаты, т. е. будетъ втягиваться въ нее; держа же свѣчу у верхней части открытой двери, увидимъ, что пламя наклонится внаружу, т. е. будетъ вытягиваться изъ комнаты въ холодныя сѣни. Въ первомъ случаѣ, у порога, или въ нижней части открытыхъ дверей, притокъ холоднаго воздуха въ комнату гонитъ туда же и пламя, а у верхней части открытыхъ дверей пламя свѣчи уносится по направленію изъ комнаты, вслѣдствіе происходящаго тамъ теченія изъ комнаты теплаго воздуха.



Во время топки печей нагрѣтый воздухъ поднимается вверхъ, а въ то же время внизу входитъ струя наружнаго холоднаго воздуха, который нагрѣвается около печки и тутъ опять поднимается.

Другой простой примѣръ представляютъ намъ береговые и морскіе вѣтры, замѣчаемые у морскихъ береговъ и особенности на островахъ. Спустя нѣсколько часовъ послѣ восхода солнца поднимается морской вѣтеръ т. е. вѣтеръ направляющійся съ моря къ берегу. Земля отъ дѣйствія солнечныхъ лучей нагрѣвается днемъ сильнѣе близъ находящейся поверхности моря, и въ свою очередь нагрѣваетъ сильнѣе и прилежащій воздухъ; онъ дѣлается рѣже, поднимается вверхъ, а масса болѣе холоднаго морскаго воздуха стремится занять образующуюся пустоту.



Сначала этотъ морской вѣтеръ слабъ и замѣтенъ только у самыхъ береговъ, но, усиливаясь постепенно, онъ становится замѣтнымъ и въ морѣ на значительное разстояніе отъ берега. Около 2-хъ или 3-хъ часовъ по полудни, достигнувъ наибольшей степени, морской вѣтеръ постепенно ослабѣваетъ и къ закату солнца воцаряется безвѣтріе (штиль). Тогда поверхность моря и земли охлаждаются отъ лученспусканія; но охлажденіе земли и слѣдовательно нижняго слоя воздуха быстрѣе, отчего происходитъ береговой вѣтеръ, т. е. дующій съ берега въ море.

Общій очеркъ морскихъ и береговыхъ вѣтровъ мы дополнимъ прекраснымъ описаніемъ изъ Янсена, который старательно наблюдалъ это явленіе во время своего долгаго пребыванія въ Восточной Индіи.

Морскіе и береговые вѣтры составляютъ постоянное, ежедневное явленіе на сѣверномъ берегу острова Ява. Когда солнце восходитъ надъ моремъ при безоблачномъ небѣ, то съ моря поднимается длинный, бѣловатый, дымообразный столбъ, котораго вершина постепенно расширяется;—это букетъ, подносимый моремъ восходящему свѣтилу. Тогда легкій береговой вѣтерокъ начинаетъ играть на поверхности водъ и все оживляется. Съ зарей прекращается ночная темнота и раздается утренній гимнъ природы, столь чудный и выразительный. Все живущее снова чувствуетъ необходимость движенія по предназначенной ему дорогѣ и начинаетъ молитвенную пѣснь на разные лады, — каждое своеобразнымъ языкомъ.

По мѣрѣ того какъ возвышается солнце, береговой вѣтеръ постепенно слабѣетъ, безпрестанно мѣняясь въ направленіи; наконецъ ощущается послѣднее легкое его дуновеніе и затѣмъ воцаряется спокойствіе и тишина. Въ воздухѣ невидно ни одной мошки, ни птицы. Самъ же онъ

блеститъ и сверкаетъ, разрѣжаясь всё болѣе отъ усиливанія нагрѣвательнаго дѣйствія солнца, отражающагося въ зеркальной поверхности водъ и играющаго въ колеблющейся атмосферѣ. Берега какъ-бы приближаются, щеголяя предъ морякомъ всѣми своими красотами. Каждый предметъ отдѣляется съ особенною рельефностью, а рыбацкія лодки, находящіяся въ морѣ, кажутся большими судами ¹⁾. Моряки, плавающіе у этихъ береговъ, часто ошибаются, воображая себя, вслѣдствіе необыкновенной прозрачности воздуха, близъ берега и съ нетерпѣніемъ ожидаютъ вѣтра, который позволилъ бы имъ миновать опасность, по ихъ мнѣнію, неизбежную ²⁾. Накалившаяся палуба сжеть ноги и напрасно ищетъ морякъ защиты отъ изнуряющаго жара; самый отдыхъ неосвѣжаетъ его.

Жители морскихъ глубинъ, пробужденные дневнымъ свѣтомъ, приготовляются къ работѣ. Безчисленные роды улитокъ и другихъ подобныхъ животныхъ, которыми богаты тѣ мѣста, съ нетерпѣніемъ ожидаютъ морскаго вѣтра, который, ускоряя испареніе, доставляетъ тѣмъ самымъ необходимые матеріалы для сооруженія ихъ чудныхъ зданій.

Когда солнце приближается къ зениту и огненный шаръ его царитъ надъ водами Явы, воздухъ, кажется, погруженнымъ въ тотъ таинственный сонъ, въ которомъ адептъ магнетизера слѣпо повинуется его волѣ. Вертикальныя движенія воздушныхъ столбовъ колеблются и дрожатъ, измѣняя свое направленіе медленно и какъ-бы неохотно по требованію земли. Во время этой мертвой, томительной тишины внезапно налетаетъ легкій порывчикъ, черной струйкой про-

¹⁾ Воздухъ до того бываетъ прозраченъ, что при солнечномъ свѣтѣ можно видѣть планету Венера.

²⁾ Миражъ на землѣ очень великъ, особенно во время дождей; горы въ 5,000 и 6,000 футовъ бываютъ видны за 80 и 100 англійскихъ миль.

носится по зеркальной поверхности моря и также быстро исчезаетъ. Это первый вѣстникъ давно ожидаемаго морскаго вѣтра, который устанавливается не сразу, и иногда впродолженіи двухъ часовъ. Вслѣдъ за тѣмъ поднимаются съ горизонта небольшія, бѣлыя облака, — предвѣстники хорошаго вѣтра. Съ моря начинается тянуть свѣжестью; порывы вѣтра слѣдуютъ одинъ за другимъ и такимъ образомъ постепенно устанавливается благодѣтельный, освѣжающій морской вѣтеръ.

Когда солнце начинается склоняться, вѣтеръ усиливается и отходитъ къ востоку, какъ-бы желая скорѣе покончить съ своею дневною обязанностію. Берега прикрываются легкимъ туманомъ, который далѣе, во внутрь, ложится на землю густымъ облакомъ. Тогда миражъ вступаетъ въ свои права; а глазъ теряетъ возможность опредѣлять разстоянія. Съ особеннымъ вниманіемъ слѣдитъ морякъ за курсомъ судна, считая себя слишкомъ близко къ берегу; а непостоянный вѣтеръ сбиваетъ и толчетъ около мысовъ волненіе, играющее съ солнечными лучами. Начинаютъ образовываться облака; воздухъ теряетъ свою прозрачность.

Солнце сходитъ подъ горизонтъ. Небо покрывается тучами; въ горахъ слышны раскаты грома, безчисленно повторяемые эхомъ; время отъ времени сверкаетъ молнія.

Наконецъ властелинъ дня исчезаетъ. Мало по-малу разсѣвается туманъ; вѣтеръ и взволнованное имъ море постепенно успокоиваются, стихаютъ. Картина опять мѣняется.

Надъ моремъ атмосфера прозрачна и только мѣстами виднѣются легкія облака; а надъ берегомъ висятъ тяжелыя тучи. Это спокойствіе природы располагаетъ къ мечтамъ. Погода смотритъ сомнительно и неблагоприятно. Громъ раздается изъ тучъ, которыя спѣшатъ замѣнить день ночью и, тѣсняясь отвсюду, заволакиваютъ небо; въ горахъ льетъ

дождь, какъ изъ ведра. Но штиль скоро прекращается и помаленьку начинаетъ задувать съ берега. Затѣмъ, постепенно свѣжѣя, береговой вѣтеръ устанавливается на всю ночь на извѣстное разстояніе (миль 20) отъ берега. Далѣе часто дуетъ вѣтеръ прямо противоположный. Впередъ трудно опредѣлить, когда начнется береговой вѣтеръ; иногда онъ западываетъ нѣсколькими часами, а иногда и совсѣмъ не бываетъ впродолженіи всей ночи. На Явѣ, въ дождливое время, нельзя бѣольшую частью рассчитывать на береговой вѣтеръ, что совершенно оправдываетъ ихъ теорію.

Подобныя передвиженія мы замѣчаемъ и во всей земной атмосферѣ. Извѣстно, что температура жаркаго пояса впродолженіи года бываетъ постоянно выше, чѣмъ въ поясахъ умѣренныхъ и холодныхъ, вельдствіе чего воздухъ въ жаркомъ поясѣ постоянно будетъ расширяться вверху и тамъ направляться къ полюсамъ; слѣдовательно у предѣловъ атмосферы въ нашемъ сѣверномъ полушаріи господствующій вѣтеръ долженъ быть южный, а въ южномъ полушаріи — сѣверный. Въ то же время у поверхности земли протекаетъ холодный воздухъ отъ полюсовъ, производящій сѣверный вѣтеръ въ сѣверномъ полушаріи и южный — въ южномъ полушаріи.

Скорость вращенія различныхъ точекъ земной поверхности уменьшается по мѣрѣ удаленія ихъ отъ экватора къ полюсамъ. Вообразимъ массу воздуха внезапно перенесенную изъ широты 50° къ экватору; скорость вращенія этой перенесенной массы воздуха будетъ менѣе скорости вращенія точекъ экватора, и отъ этого отставанія перенесеннаго воздуха, для жителя той точки экватора произойдетъ восточный вѣтеръ. Подобнаго внезапнаго перенесенія обыкновенно не случается, но воздухъ постепенно течетъ отъ обѣихъ полюсовъ къ экватору, и въ слѣдствіе

отставанія его къ востоку, въ сѣверномъ полушаріи образуется сѣверовосточный вѣтеръ, а въ южномъ полушаріи изъ южнаго теченія воздуха образуется юговосточный вѣтеръ. Эти такъ называемые *пассатные вѣтры* (*vents alizés*, по англійски *tradewinds*) въ жаркомъ поясъ, впродолженіи, цѣлаго года дуютъ весьма правильно по одному почти направленію, а потому знаніе ихъ чрезвычайно важно для плавающихъ по океану. Во время перваго путешествія Христофора Колумба, его спутники были объаты страхомъ, когда они увидѣли, что корабли ихъ уносятся неизмѣнно дующимъ восточнымъ вѣтромъ; они совершенно потеряли надежду когда либо возвратиться въ Европу. Въ настоящее время этого никто не боится, но напротивъ, зная впередъ гдѣ и какіе дуютъ пассаты, капитанъ сообразно съ тѣмъ располагаетъ курсомъ корабля. Во время вѣрнаго и легкаго перехода пассатами, матросамъ почти не приходится работать, почему испанскіе моряки называли эту часть Атлантическаго океана *женскимъ моремъ* (*et golfo de las Damas*).

При столкновеніи пассатовъ обоихъ полушарій около экватора, они поднимаются кверху. Это мѣсто отличается безвѣтріемъ, прерываемымъ только по временамъ сильными порывами вѣтра или *шквалами*; а потому эта страна называется *поясомъ* безвѣтрія или *штилевымъ*. Въ Тихомъ океанѣ сѣверовосточный пассатъ простирается приблизительно отъ 2° до 28° сѣверной широты, а въ Атлантическомъ океанѣ отъ 8° до 30° сѣверной широты; юговосточный же пассатъ простирается въ Великомъ океанѣ отъ 2° до 21°, а въ Атлантическомъ океанѣ отъ 3° до 28°. Положеніе пояса тишины, а вмѣстѣ съ нимъ и всего явленія пассатовъ, перемѣняется втеченіи года, слѣдуя при этомъ движенію солнца, такъ что при наибольшѣ сѣверномъ

склоненіи солнца (т. е. въ наше лѣто), поясъ безвѣтрія имѣеть самое сѣверное, а при южномъ склоненіи (т. е. въ нашу зиму)—самое южное положеніе.

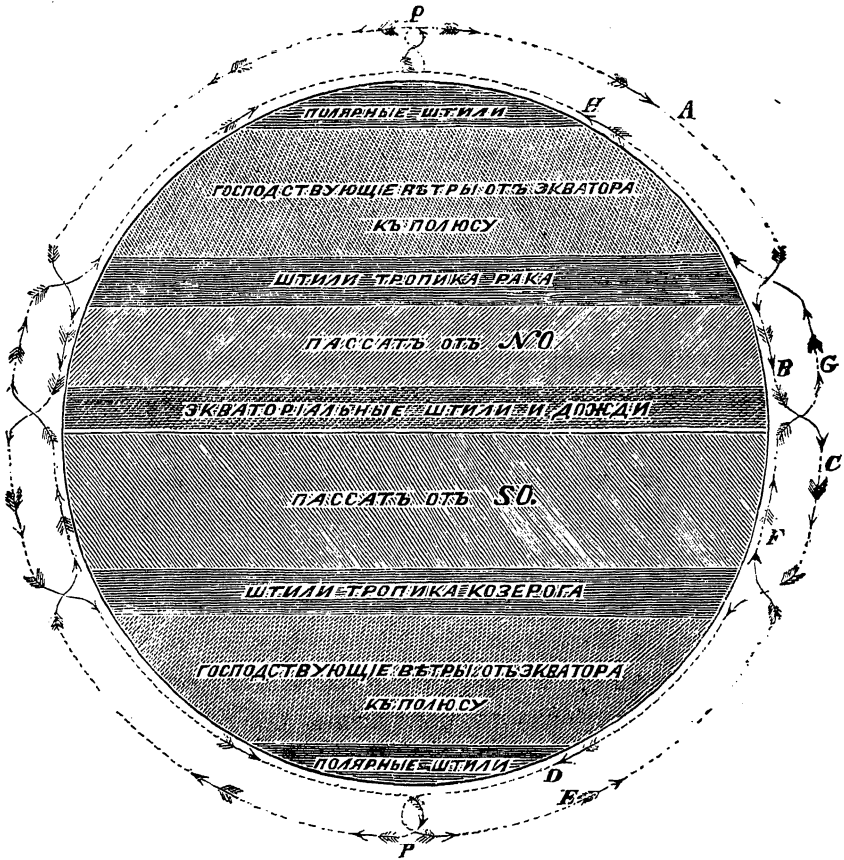
Взглянувъ на карту вѣтровъ, легко замѣтить, что южный пассатъ занимаетъ больше мѣста, чѣмъ сѣверный. Это различіе объясняютъ большимъ количествомъ земель въ сѣверномъ полушаріи и тѣмъ, что здѣсь лежатъ обширнѣйшія пустыни, степи Африки и Азіи. Эти степи, болѣе или менѣе раскаленные сами и имѣя раскаленную атмосферу, какъ-бы оттягиваютъ пассаты отъ ихъ естественнаго стремленія. Такъ напримѣръ въ Атлантическомъ океанѣ, вслѣдствіе сильнаго нагрѣванія степи Сахары, пассатъ иногда стихаетъ, а иногда превращается въ легкій сѣверозападный вѣтерокъ.

Возвратимся опять къ происхожденію пассатовъ, и прослѣдимъ такъ называемые *верхніе пассаты*, т. е. движеніе, нуть нагрѣтаго воздуха, поднявшагося на экваторѣ въ верхніе слои атмосферы.

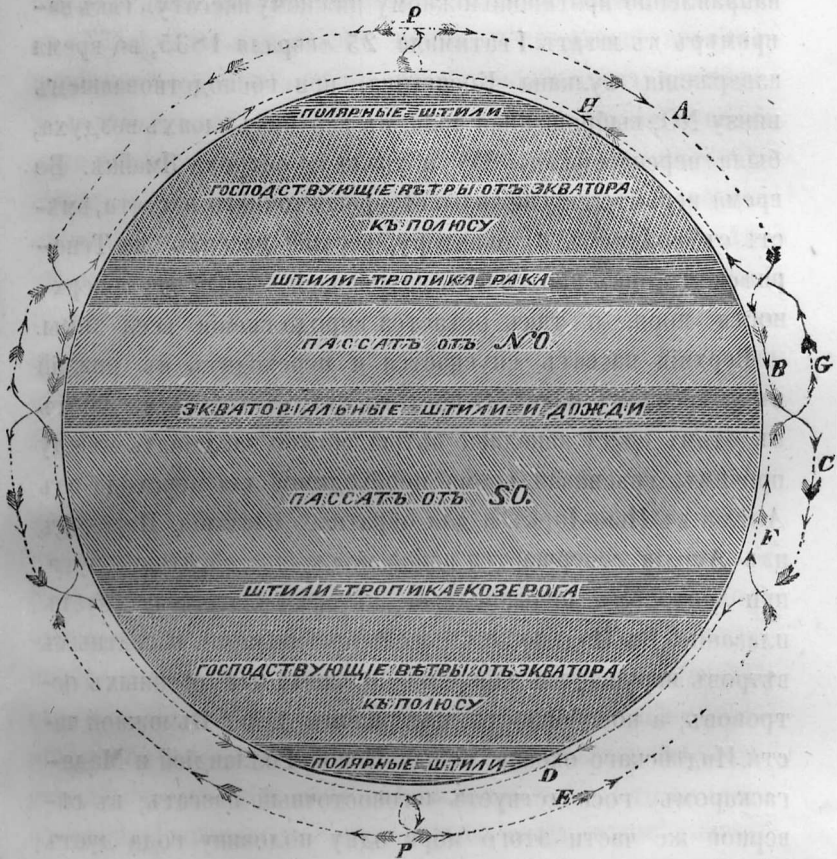
Если бы земля не вращалась около оси или, если бы она была вращающійся около оси цилиндръ, то верхній пассатъ явился бы южнымъ вѣтромъ въ сѣверномъ полушаріи и сѣвернымъ вѣтромъ въ южномъ полушаріи. Но какъ земля есть вращающійся около оси шаръ, то верхній пассатъ, при передвиженіи своемъ изъ малыхъ широтъ въ большія, будетъ имѣть въ сравненіи со скоростью вращенія точекъ лежащихъ въ этихъ широтахъ, большую скорость вращенія отъ запада къ востоку; что непременно произведетъ въ сѣверномъ полушаріи склоненіе верхняго пассата къ востоку, т. е. югозападный вѣтеръ, а въ южномъ полушаріи,—сѣверозападный вѣтеръ.

Оба эти потока воздуха опускаются къ поверхности земли у границъ пассата. Въ высшихъ слояхъ атмосферы про-

изведено весьма мало наблюдений, поэтому обращают строгое вниманіе на всѣ факты, доказывающіе существованіе верхнихъ пассатовъ. Въ жаркихъ странахъ, облака



часто преносятся на высотѣ верхняго пассата по направленію прямо противоположному пассату, господствующему у поверхности моря. На высокихъ горахъ, такъ напр: на Тенерифскомъ пикѣ и на Мауна Роа (находящемся на островѣ Гавай, одномъ изъ Сандвичевыхъ) обыкновенно господ-



ствуется у вершины сильный югозападный вѣтеръ, когда внизу дуетъ сѣверовосточный. Также нѣсколько разъ было замѣчено, что зола выкинутая вулканическими изверженіями до верхняго пассата, отброшена имъ назадъ по направленію противоположному нижнему пассату. Такъ напримеръ въ штатъ Гватимала 25 февраля 1835, во время изверженія вулкана Косигуина, при господствовавшемъ внизу NO, выброшенная зола, въ верхнихъ слояхъ воздуха, была перенесена къ SW и упала на островъ Ямаикъ. Во время перемѣщенія нижняго сѣверовосточнаго пассата, вмѣстѣ съ солнцемъ къ экватору, верхній пассатъ на Тенерифскомъ пикъ протекаетъ на меньшей высотѣ отъ поверхности моря, и такъ остается въ продолженіи всей зимы.

Верхній пассатъ спускается и переходитъ въ нижній въ умѣренномъ поясѣ. О постоянствѣ, съ которымъ дуютъ въ этомъ поясѣ западные вѣтры, можно заключать между прочимъ, сравнивая время необходимое для перехода изъ Англіи въ Нью-Йоркъ и для обратнаго плаванія. Переходъ изъ Англіи совершается вдвое медленнѣе обратнаго пути, при которомъ югозападный вѣтеръ благопріятствуетъ плаванію. Въ Индѣйскомъ океанѣ правильность пассатныхъ вѣтровъ нарушается вліяніемъ большихъ на вѣтренныхъ острововъ, а особенности материкомъ Азіи. Въ южной части Индѣйскаго океана, между Новой-Голландіей и Мадагаскаромъ, господствуетъ юговосточный пассатъ; въ сѣверной же части этого моря одну половину года дуетъ югозападный вѣтеръ, а другую сѣверовосточный. Эти правильно измѣняющіеся вѣтры, не менѣе какъ на 90° каждые шесть мѣсяцевъ (которыхъ знаніе необходимо для успѣшнаго плаванія), называются муссонами.

Муссоны бѣльшею частію ни что иное какъ пассатные вѣтры, измѣнившіе направленіе. Такимъ образомъ муссоны

западнаго африканскаго берега, Мексиканскаго залива, Центральной Америки въ Тихомъ океанѣ, образовались почти всѣ изъ пассатовъ, уклонившихся отъ своего направленія для возстановленія атмосферическаго баланса, нарушаемаго раскаленными долинами Африки, Техаса и Мексики. Если подобный вѣтеръ дуетъ непрерывно въ продолженіи пяти мѣсяцевъ (одинъ мѣсяць необходимъ для переходнаго состоянія), то онъ удерживаетъ названіе муссона, хотя бы и былъ замѣняемъ пассатомъ на другіе пять мѣсяцевъ. Сюда же, по происхожденію, относятся сѣверовосточный и югозападный муссоны Индѣйскаго океана. Лѣтніе жары, раскаляя атмосферу материка Азіи, оттягиваютъ сѣверовосточный пассатъ отъ его направленія; такъ-что если бы не существовало этого условія, то и не было бы югозападнаго муссона, а сѣверовосточный вѣтеръ дулъ бы круглый годъ какъ пассатъ.

Страны, лежація отъ границъ пассатныхъ вѣтровъ къ полюсамъ, отличаются неправильно и часто измѣняющимися теченіями воздуха. Но если мы сосчитаемъ сколько разъ въ этихъ широтахъ каждый вѣтеръ дулъ въ продолженіи года, то замѣтимъ, что въ нашемъ сѣверномъ полушаріи чаще всего случаются (SW) югозападный и (NO) сѣверовосточный вѣтеръ. Первый есть опустившійся верхній пассатъ, а второй—полярное теченіе поддерживающес-шижній пассатъ. Въ умѣренномъ поясѣ всѣ почти измѣненія погоды происходятъ отъ борьбы между этими главными потоками воздуха, которыя уносятся въ противныя стороны одни надъ другими или рядомъ, и тогда въ мѣстѣ прикосновенія ихъ происходитъ вращательное движеніе воздуха, подобно вращательному движенію воды при впаденіи одной рѣки въ другую.

При наблюденіяхъ движенія или перемѣнъ въ направле-

ни вѣтра замѣчено, что обыкновенно сѣверный вѣтеръ переходитъ чрезъ (O) востокъ, потомъ югъ (S) за тѣмъ западъ (W) и что, при измѣненіи вѣтровъ въ такой послѣдовательности, погода бываетъ постояннѣе и правильнѣе переходитъ изъ дождливой въ ясную, чѣмъ при измѣненіяхъ вѣтра по противоположному направленію. Это замѣчаніе преимущественно относится къ среднимъ широтамъ Европы, въ которыхъ было произведено болѣе наблюдений надъ измѣненіями вѣтровъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ дознано, что вообще наибольшая высота барометра бываетъ при сѣверныхъ вѣтрахъ, а при южныхъ наименьшая; по этому можно впередъ угадывать, что вѣтеръ перейдетъ изъ западнаго въ сѣверный, если барометръ поднимается, точно такъ же должно ожидать переменны восточнаго вѣтра въ южный при пониженіи барометра.

Если вышеозначенныя измѣненія вѣтра и состоянія барометра дѣйствительно совпадаютъ, по крайней мѣрѣ въ болѣе части случаевъ, то нельзя отвергать существованія нормальнаго или правильнаго вращенія вѣтра. Для доказательства справедливости этого мнѣнія Галле воспользовался наблюдениями Клефельда, производившимися въ Данцигѣ, съ 1813 до 1827 года, по три раза въ сутки.

По разностямъ показаній барометра, онъ доказалъ, что вообще, болѣею частію вѣтеръ переходитъ отъ O чрезъ SO къ S, къ W и чрезъ NW къ N, откуда опять переходитъ къ O, и что эти измѣненія совершаются съ одинаковою правильностію какъ днемъ, такъ и ночью. Дове, признавая справедливость этого закона, подтверждаетъ его результатами собственныхъ десятилѣтнихъ наблюдений, произведенныхъ въ Кенигсбергѣ и другихъ мѣстахъ. Важнѣе всего слѣдующее заключеніе, выведенное г-мъ Дове. Въ сѣверномъ полушаріи, вѣтеръ обыкновенно измѣняется

въ слѣдующей послѣдовательности: отъ *S* къ *W, N, O, S*, неправильныя же, т. е. обратныя измѣненія, чаще всего бываютъ между *S* и *W* или между *N* и *O*-мъ. Въ южномъ же полушаріи, вѣтеръ измѣняется отъ *S* къ *O N*, откуда переходитъ къ *W* и потомъ опять къ *S*, а по обратному направленію чаще всего переходитъ между *N* и *W* или между *S* и *O*.

Скорость вѣтра бываетъ весьма различная; онъ пролѣтаетъ отъ 2 до 150 фут. въ секунду. Сообразно съ его силою, моряки даютъ ему различныя названія. Въ настоящее время сила вѣтра выражается обыкновенно цифрами, по системѣ принятой Мори, отъ 1 до 12. Безвѣтріе означается 0; самый слабый зефиръ 1, а ураганъ 12-ью.

Объяснивъ общіе законы атмосферическихъ теченій, перейдемъ къ описанію и объясненію страшныхъ бурь, извѣстныхъ подъ именемъ урагановъ.

Мы не будемъ подробно описывать ужасовъ, связанныхъ съ значеніемъ послѣдняго слова. Послѣ урагана, опустошившаго 2-го августа 1837 года часть Вестъ-Индскихъ острововъ, гавань св. Томы была запружена обломками 36-ти кораблей; фортъ у входа на рейдъ былъ разрушенъ; двадцати-четырефунтовыя орудія были сброшены съ вала. На островѣ св. Вареоломея было разрушено 250 зданій и изъ числа 33-хъ судовъ, стоявшихъ на якорѣ у Порто-Рико, ни одно не могло спастись, хотя по причинѣ значительнаго пониженія барометра и были предварительно взяты всѣ необходимыя мѣры. Съ давнихъ поръ уже занимаются изслѣдованіемъ законовъ бурь, и длинный рядъ неутомимыхъ наблюденій привелъ наконецъ къ изумительнымъ результатамъ.

Комендантъ острова «Мальта», полковникъ Ридъ, былъ основателемъ теоріи урагановъ. Будучи на островѣ «Барбадъ» въ 1831 году свидѣтелемъ одного изъ страшныхъ

урагановъ, опустошающихъ по временамъ Вестъ-Индскіе острова, Ридъ замѣтилъ, что появленіе и направленіе этихъ штормовъ всегда слѣдуютъ извѣстнымъ законамъ, несмотря на видимую внезапность ихъ появленія съ такой страшной силой. Понимая, что разъясненіе этихъ законовъ конечно могло бы способствовать къ уменьшенію опасностей отъ урагановъ, онъ, для подтвержденія своихъ предположеній, собралъ шханечные журналы англійскихъ и американскихъ военныхъ и лучшихъ купеческихъ кораблей, плававшихъ въ Вестъ-Индію. Изъ этихъ источниковъ онъ собралъ факты, подкрѣпляющіе его теорію. Замѣтимъ здѣсь, что изъ шханечнаго журнала исправнаго судна, можно точно судить о мѣстѣ корабля въ извѣстные часы, о состояніи погоды и моря, о направленіи вѣтра, о количествѣ поставленныхъ парусовъ и объ управленіи судномъ,—однимъ словомъ, исправный шханечный журналъ представляетъ матеріаль для точнаго описанія состоянія и измѣненій моря и атмосферы. Ежедневныхъ замѣтокъ одного корабля было бы конечно недостаточно. Но, для изслѣдованія направленія и силы каждаго шторма, полковникъ Ридъ могъ пользоваться шханечными журналами многихъ судовъ, плававшихъ въ одно время въ различныхъ странахъ. Такимъ образомъ онъ имѣлъ возможность опредѣлить для одной и той же бури, пространство, на которомъ она была замѣчаема, время появленія ея въ различныхъ широтахъ и долготахъ, слѣдовательно и направленіе, по которому она переносилась и въ какихъ мѣстахъ появлялась съ наибольшею силою. При содѣйствіи Ритфильда въ Нью-Йоркѣ, онъ занялся разсмотрѣніемъ шханечныхъ журналовъ плаваній судовъ въ Атлантическомъ океанѣ; а Педингтонъ, по порученію Остъ-Индской компаніи, въ то же время занимался изслѣдованіемъ наблюденій, произведенныхъ въ водахъ Ин-

дѣйскаго океана. Замѣтивъ день появленія той же бури, слѣдили за путемъ одного корабля въ продолженіи всѣхъ послѣдующихъ сутокъ, причемъ выписывались всѣ направленія вѣтра и изъ собранныхъ такимъ образомъ свѣдѣній, составляли карту шторма. Слѣдя подобнымъ образомъ за бурями, появлявшимися въ другихъ мѣстахъ, заключили, что всѣ ураганы тропическихъ странъ состоятъ изъ ужасныхъ вихрей, въ діаметрѣ около 100 или 300 географическихъ миль, и что вращательное движеніе въ ураганахъ южнаго полушарія происходитъ по направленію часовой стрѣлки, отъ сѣвера черезъ востокъ къ югу и западу, а къ сѣверу отъ экватора вращательное движеніе урагана происходитъ въ противную сторону. Кромѣ-того замѣтили, что въ сѣверномъ полушаріи ураганы берутъ свое начало около 15° с. ш. и оттуда уже переносятся по вышеописанному направленію до 25° или 30° , тамъ ослабѣваютъ и, поворотившись (*NO*) сѣверовостоку, опять съ постоянно возрастающею силою продолжаютъ переноситься при вращательномъ движеніи до 50° , и наконецъ между 50° и 55° , постепенно ослабѣвая, исчезаютъ совершенно. Въ южномъ полушаріи ураганы также начинаются около 15° ; затѣмъ они направляются къ (*SW*) югозападу и дойдя до 25° измѣняютъ направленіе къ юговостоку (*SO*) и наконецъ совершенно прекращаются въ широтѣ 50° . Вся масса урагана, вращающаяся около центра своего, переносится довольно медленно съ одного мѣста къ другому. По прямому направленію скорость перемѣщенія урагана не превышаетъ $2\frac{1}{2}$ или 4-хъ географическихъ миль въ часъ; но тѣмъ изумительнѣе быстрота самаго вращательнаго движенія воздуха. Въ двухъ своихъ сочиненіяхъ, полковникъ Ридъ точно доказалъ эти законы и вмѣстѣ съ тѣмъ показалъ, что знаніе ихъ даетъ мореходцамъ возможность узнавать о

приближеніи урагана, о поступательномъ его движеніи относительно пути корабля, въ какомъ мѣстѣ урагана находится корабль и какой путь должно избрать для выхода изъ круга урагана.

Итакъ, ураганомъ мы называемъ такой вѣтеръ, который имѣеть два движенія: поступательное и вращательное около своей оси; штормомъ же, такой вѣтеръ, который можетъ неуступать въ силѣ урагану, но имѣеть одно поступательное движеніе. Въ настоящее время теорія урагановъ приноситъ громадную пользу въ практикѣ мореплаванія; благодаря ей тысячи судовъ отдѣляются отъ урагановъ безъ всякихъ поврежденій.

Въ 1853 г. собранъ былъ въ Брюссель метеорологическій конгрессъ для установленія повсюду единообразной системы метеорологическихъ наблюденій и для совмѣстнаго рѣшенія нѣкоторыхъ вопросовъ, по части метеорологіи. На конгрессѣ участвовали депутаты слѣдующихъ государствъ: изъ Бельгіи—профессоръ А. Кветеле и капитанъ Лагюръ; со стороны Даніи—Капитанъ-Лейтенантъ П. Роте (директоръ депо морскихъ картъ); Соединенныхъ Штатовъ—лейтенантъ М. Ф. Мори (директоръ національной обсерваторіи въ Вашингтонѣ); изъ Франціи—А. Деламаршъ (инженеръ-гидрографъ); отъ Англіи—капитанъ Ф. В. Бичи и капитанъ Г. Жамесъ; Норвегіи—лейтенантъ Нильсъ Иленъ; Нидерландовъ—лейтенантъ М. Г. Гансенъ; Португаліи—капитанъ-лейтенантъ И. де Матосъ Корреа; изъ Россіи—капитанъ-лейтенантъ А. Горковенко и изъ Швеціи лейтенантъ К. А. Петтерсонъ. Составленные и утвержденныя этимъ конгрессомъ таблицы для веденія метеорологическаго журнала на судахъ означенныхъ десяти государствъ, были объявлены и напечатаны на французскомъ и англійскомъ языкахъ.

Труды полковника Рида и лейтенанта Мори, много способствовали къ усовершенствованію искусства мореплаванія. Основываясь на значительномъ числѣ наблюдений, Мори составилъ и издалъ карты вѣтровъ и теченій. При значительной величинѣ своей (35 дюймовъ въ длину, 24—въ ширину), они выполнены необыкновенно отчетливо и хорошо. На этихъ картахъ направленія вѣтровъ изображены маленькими пучками въ видѣ кометъ. По виду пучковъ можно отличать различные вѣтры, въ собенности измѣняемость ихъ. Для означенія времени года, употреблены цвѣта: черный цвѣтъ означаетъ зиму (декабрь, январь и февраль); зеленый цвѣтъ означаетъ весну (мартъ, апрѣль и май); краснымъ цвѣтомъ — лѣто (іюнь, іюль и августъ); а осень — синимъ цвѣтомъ (сентябрь, октябрь и ноябрь). Наконецъ одна черточка (—) означаетъ первый мѣсяць каждаго изъ 4-хъ времени года, три черточки (— — —) вторые мѣсяцы и (.....) точки—третьи мѣсяцы. Римскими цифрами показаны градусы измѣненія магнитнаго склоненія, а подчеркнутыя числа выражаютъ температуру морской воды по термометру Цельзія. Теченія показаны стрѣлками, которыхъ длина пропорціональна силѣ теченія, выраженной однако также и числомъ. Кромѣ-того Мори издалъ лоцманскія карты, карту сѣверовосточныхъ пассатныхъ вѣтровъ и многія другія. Руководствуясь трудами этихъ лицъ, можно вывести практическія правила для мореплавателей; такъ напримѣръ *Дове* даетъ совѣтъ какимъ образомъ, плавая въ умѣренномъ поясѣ, должно вести корабль, чтобы по возможности не войти въ предѣлы вихреобразной бури. «При сильномъ пониженіи барометра, когда вѣтеръ измѣняется отъ (SO) юговостока черезъ (S) югъ къ (W) западу, должно править корабль на (SO) юговостокъ; и на обо-

ротъ, при переходѣ восточнаго вѣтра къ сѣверу, должно править на (NO) сѣверовостокъ.» Результатъ метеорологическихъ изслѣдованій Мори, выраженный въ его мореходныхъ наставленіяхъ, принятъ въ настоящее время морями всѣхъ націй.

ГЛАВА V.

РЫБНЫЕ ПРОМЫСЛЫ.

Сельди; треска; семга; тунецъ; осетръ и бѣлуга.—Искусственное разведеніе рыбъ.

Много прошло вѣковъ отъ построенія байдары дикарей и рыбацкой лодки прибрежныхъ жителей до хорошо снаряженнаго мореходнаго судна, отправляющагося въ океанъ на рыбный промыселъ. Мы оставимъ теперь описаніе этого длиннаго ряда постепенныхъ усовершенствованій, и обратимся къ нему въ другомъ отдѣлѣ, назначенномъ для исторіи мореходства и кораблестроенія.

Теперь же позвольте попросить васъ, читатель, на короткое время, въ Лондонъ, возвеличенный и обогащенный моремъ. Пройдите рано утромъ по его туманнымъ и мрачнымъ улицамъ. Вездѣ еще спятъ; но въ Биллингсгэтъ жизнь и дѣятельность: толпы народа, и длинные, безконечные ряды подводъ движутся уже во всѣхъ направленіяхъ; тѣснота страшная, несмотря на обширность площади. Это лондонскій рыбный рынокъ, перестроенный и расширенный въ 1852 г. Остановимся здѣсь на нѣсколько минутъ и посмотримъ на эту кипучую дѣятельность.

Въ 5 часовъ начинается торгъ. Лавочники открываютъ свои лавки; носильщики, немилосердо расталкивая

праздныхъ зѣвакъ, несутъ рыбу. Собираются покупатели. Сперва распродаютъ лучшую рыбу и продажа идетъ быстро; торговцы скоро смекаютъ о ходѣ торговли на этотъ день и скупленную рыбу увозятъ въ закрытыхъ фурахъ, загромаждающихъ улицы Сити. Едва ли гдѣ нибудь можно увидѣть такое множество прекрасной рыбы! Биллингэтъ пустѣетъ прежде, чѣмъ въ Сити открываются лавки.

Во время привоза устриць, торгъ еще оживленнѣе. Разношики, продающіе рыбу, тѣснятся сотнями; врываються даже на палубу кораблей, чтобы, по возможности, скорѣе скупить имѣющійся запасъ.

Число привозимыхъ на рынокъ морскихъ животныхъ, или какъ итальянцы выражаются: морскихъ плодовъ, доходитъ до невѣроятной цифры. По вычисленію г. Бритвойтъ Пульи, число сельдей доходитъ до 114 милліоновъ; трески до $2\frac{1}{2}$ милліоновъ; камбалы до 98 милл.; угрей 10 милліоновъ; семги— $1\frac{1}{2}$ милліона; устриць—500 милліоновъ; морскихъ ракушекъ—300 милліоновъ; морскихъ раковъ—500 милліоновъ. Всѣхъ всѣхъ этихъ животныхъ онъ считаетъ въ 230,000 тоннъ или около 14,000,000 пудовъ, и цѣнитъ все въ 2 милліона фунтовъ стерлинговъ.

Это оборотъ на рыбномъ рынкѣ одного только города. Но, чтобы понять громадное торговое значеніе рыбнаго промысла, должно еще вспомнить, что вездѣ приморскіе жители преимущественно питаются рыбой, что одна Голландія пускаетъ въ продажу до 400 милліоновъ сельдей.

Посѣщая заливы Скандинавіи до Гаммерфеста и до Нордъ-Капа, вы вездѣ встрѣтите легкія суда и смѣлыхъ, неутомимыхъ людей, занимающихся морскими промыслами. Между людьми и обитателями океана ведется непрерывная война. Пренебрегая опасностями, промышлен-

ники ищутъ добычи. Вооружась крючками и гарпунами, они не знаютъ покоя и во время ночи. Тогда лодки тихо скользятъ по рѣкамъ, озерамъ и заливамъ; на бакѣ (впереди) въ жаровнѣ разведенъ огонь, а возлѣ него стоитъ рыбакъ съ копьемъ, мѣтко пронзающимъ обманутаго жителя морей, который беззаботно приближается къ огню, принимая его за свѣтъ солнца. По всѣмъ берегамъ повторяется то же самое. Люди привычныя къ морю и непогодѣ, ежедневно выѣзжаютъ за добычей. Мы опишемъ нѣкоторые изъ рыбныхъ промысловъ.

ЛОВЪ СЕЛЬДЕЙ.

«Арктическіе льды и приполюсныя страны», говоритъ Максимовъ, «почитаются кореннымъ мѣстороженіемъ сельдей; здѣсь мечется ими икра, здѣсь икра эта оплодотворяется и здѣсь же рождаются несчетныя миллиарды существъ сельдянаго рода (*Clupea harengus*). Подъ вѣчными, стоячими ледяными полями, можетъ быть также древними, какъ самая вѣчность, вырастаетъ на самомъ днѣ, неизмѣримо-глубокомъ и отъ вѣковъ зачурованномъ, все поколѣніе сельдянаго рода, каждый паюсъ икры котораго, по словамъ его естествоиспытателей, содержитъ до 10000 яичекъ и стало быть тоже число отдѣльныхъ существъ. Все это несчетное множество существъ этихъ, въ первые дни рожденіи, спокойно въ тиши морской пучины, въ сторонѣ отъ лютыхъ враговъ своихъ, вырастаетъ въ нѣжную, крупную, бѣлую рыбу и вслѣдъ за тѣмъ, слѣдуя неизмѣнному закону природы, весною вся эта масса народившихся сельдей подымается съ океанскаго дна на поверхность и начинаетъ отдѣльными отрядами, семьями, рунами, совершать свои полярныя переселенія. Переселенія эти совершаются одинъ разъ въ годъ, какъ одинъ разъ въ годъ производит-

ся и самое нарожденіе всей сельдяной массы океана; сельди идутъ всегда къ югу, идутъ всегда тѣсными, плотными рунами, подъ руководствомъ и предводительствомъ королька. Инстинктъ этого вожака ведетъ все стадо въ тѣ мѣста, гдѣ уже можетъ быть разъ былъ этотъ королекъ и нашелъ безопасность и такія мѣста, которыя такъ дороги и любезны рыбамъ съ перваго момента ихъ рожденія.»

«Походъ сей (по словамъ одного изъ первыхъ писавшихъ о сельдяхъ—А.И. Омина) представляетъ чловѣческому взору огромное, величественное и преузорочное зрѣлище. Зрители съ высочайшихъ корабельныхъ мачтѣ не могутъ, вооруженнымъ оптическими пособіями, окомъ достигнуть предѣловъ пространства сребровиднымъ, сельдянымъ блескомъ покрытой поверхности моря. Они описываютъ это пространство не иначе, какъ пространствомъ десятковъ миль наполненнымъ густотою сельдей. Стадо это занимая довольно широкую полосу, окружается и со сторонъ перемѣшивается макрелями, сайдою, чашикуями, тресками, семгами, палтасами и многими другихъ родовъ плотоядными, одна другую тѣснящими и сверху поверхности моря обнаруживающимися рыбами. Но къ умноженію пространства смѣшиваются съ нею по окружности звѣри водноземные: нерпы, сѣрка, тюлени, тевяки и прочіе; а сихъ стѣсняютъ звѣри рыбовидные: дельфины, бѣлуги, акулы, финъ-рыба, косатки, кашелоты, и другіе изъ родовъ китовыхъ.»

Эти огромныя чудовища приводятся въ смятеніе отъ преслѣдующихъ ихъ толпами: пильщиковъ, палашниковъ, единороговъ и тому подобныхъ. При такомъ смятеніи водной стихіи, увеличиваютъ представленіе сего зрѣлища, со стороны атмосферы, тучи морскихъ птицъ, весь сельдяной походъ покрывающихъ. Онѣ,

плавая по воздуху и на водѣ или ходя по густотѣ сихъ рыбъ, безпрестанно ихъ пожирають, и между тѣмъ разногласнымъ своимъ крикомъ, провозглашаютъ торжественность сего похода. Сверхъ сего множества видимыхъ въ воздухъ птицъ, сгущается оный водяными столпами, которые киты, изъ отдушннъ своихъ, безпрестанно выпрыскивають до значительной высоты, воздухъ этотъ, отъ раздробленія огромныхъ китовыхъ водометовъ и преломленія въ нихъ солнечныхъ лучей, дѣлается радужно блестящимъ и дымящимся, а отъ усиленнаго шипѣнія и обратнаго паденія, на поверхность моря сихъ водоизверженій—буйно шумящимъ. Стенаніе китовъ, причиняемое имъ, нестерпимымъ терзаніемъ отъ ихъ мучителей подобное подземному тону, но весьма слышному реву, также звуки производимые этими животными отъ остервенѣнія ударами хвостовъ о поверхность моря, представляются странными и приводящими воздухъ въ колебаніе. Этотъ величественный сельдяной походъ, какимъ его вообразить возможно, представляетъ, напротивъ того, странный театръ поглощенія, пожранія и мученія, на которомъ несмѣтнымъ множествомъ и болѣе всѣхъ истребляются сельди. Но количество истребляемыхъ въ походъ сельдей, пополняется новыми рунами: сельди продолжаютъ метать икру и во время похода, такъ-что все-таки еще несмѣтное количество сельдей укрывается отъ преслѣдованій морскаго звѣря въ тихихъ, мелкихъ губахъ нашего Мурманскаго берега, Канинской и Новой Земли, въ Обской губѣ, по побережьямъ сѣверной и западной части Норвегіи, острововъ Гренландіи, Исландіи, по сѣвернымъ конечностямъ Сѣверной Америки, у острововъ Оркадскихъ и около береговъ Великобританіи. Отсюда, направляясь дальше, сельдяныя руны испытываютъ

превращенія: проходя Атлантическимъ океаномъ и Гибралтарскимъ проливомъ они, истомляясь долгимъ и дальнымъ путемъ, уменьшаются въ тѣлѣ, и измѣняются во вкусѣ.»

«Въ сѣверныхъ заливахъ Средиземнаго моря, сельдь уже является въ видѣ сардинки, въ Балтійскомъ морѣ — въ видѣ кильки, у англійскихъ береговъ — въ видѣ пильчары. Такой же точно родъ измельчившейся сельди проходитъ въ Печору (подъ именемъ зельди, сельги) и въ рѣкѣ Усѣ дѣлается рѣшительно похожимъ на итальянскую сардинку. Точно тѣмъ же превращеніямъ подвергается и та сельдь, которая проходитъ изъ океана, чрезъ Горло, въ наше Бѣлое море; величина рыбы уменьшается до $\frac{1}{3}$ относительно полярной, гренландской и даже мурманской; бѣлое мясо становится замѣтно красоватымъ. Одинъ родъ бѣломорской сельди крупнѣе, другой нѣсколько мельче и наз. галадья. третій — значительно уже мельче послѣдней (el. sprattua); Тысяча штукъ перваго рода, пойманныхъ вблизи океана, вѣсить сначала 7 и потомъ постепенно ближе къ зимѣ доходить до 5; втораго сорта — галадья — (сороцкая) идетъ отъ $2\frac{1}{2}$ пудовъ до $1\frac{1}{2}$ въ послѣдніе мѣсяцы улова.»

«Мурманскіе промышленники начинаютъ ловить сельди въ концѣ іюля и только черезъ мѣсяцъ (въ концѣ августа), а чаще и въ сентябрѣ появляется сельдь въ Бѣломъ морѣ и опять-таки подъ предводительствомъ тѣхъ же корольковъ. Несчастный случай гибели королька служитъ гибелью всего руна: сельди тогда рассыпаются на мелкіе отряды; рѣдко счастливымъ случаемъ попадаютъ въ заливы и губы, чаще попадаютъ на открытые морскимъ вѣтрамъ берега, здѣсь разбиваются они напоромъ волнъ о гранитные камни и выметываются грудами на побережья. Осенью 1777 года былъ такой случай на отмеляхъ Аб-

рамовой пахты въ семи верстахъ отъ города Колы, когда стадо сельдей обсохло въ колѣно вышиною, выкинуто было потомъ на берегъ, такъ-что весною принуждены были, для предотвращенія заразы, сносить ихъ дальше, въ тундру.»

«Изъ лучшей породы сельдей, собственно полярной, названной нашими поморами «зауреей», ловится незначительное количество и при томъ ловъ этотъ не составляетъ особенной одной изъ главныхъ отраслей промысла. Когда въ Кольскую губу повалило несмѣтное руно, Коляне черпали сельдей ведрами; на Мурманскомъ берегу, рыбу эту ловятъ для тресковой наживки и частію на уху для дневнаго пропитанія и то только для того, чтобы сѣмозя и тресковая съ палтусиной уха («щерба» по туземному) не набила, что называется, оскомины. То же самое можно сказать и про Новую Землю, про Печорское устье, а у Канинскаго полуострова и ловить ее даже некому. Сельдь легко здѣсь дѣлается добычею морскаго звѣря, который за то и приходитъ сюда въ замѣтно бѣльшемъ количествѣ.»

«Такимъ образомъ исключительный уловъ сельдей производится только въ Бѣломъ морѣ. Дѣломъ этимъ заняты всѣ приморскія селенія, которыя помѣстились вблизи мелкихъ, защищенныхъ отъ морскихъ вѣтровъ, губъ. Ловятъ сельдей: Соловецкій монастырь, деревни: Кандалакша (крупныя сельди), Ковда (средней величины), Княжая, Кереть, Гридико (самыя крупныя), село Покровское Онежской губы, Сорока и сосѣднія съ нею деревни. Жители Корельскаго берега или вообще прибрежьевъ Кандалажской губы, для ловли сельди выбираютъ преимущественно лѣтнее время, когда рыба еще способна метать икру, и когда потому бываетъ суха и тоща.»

«Къ осени выловленная рыба засаливается и по первому

зимнему пути сбывается въ продажу. Мерзлая рыба идетъ только съ Корельскаго берега и все по той причинѣ, что у жителей его есть бóльшая возможность сбывать въ селеніи Шунгѣ (Повѣнецкаго уѣзда Олонецкой губ.) Да 100,000 пудовъ этой рыбы сбываютъ они въ этомъ селеніи и на Архангельскомъ рынкѣ. На Терскомъ берегу, за значительнымъ уловомъ семги, къ ловли сельдей не кладутъ ни малѣйшаго старанія, ни малѣйшаго вниманія. Жители Онежскаго села, Покровскаго, вылавливая до 15,000 пудовъ, продаютъ ихъ мерзлыми по сосѣднимъ уѣздамъ и деревнямъ, но никогда почти не засаливаютъ ихъ, хотя здѣшнія сельди не уступаютъ въ добротѣ Сороцкимъ. Таковы же точно и сельди Двинскихъ устій Зимняго и Лѣтняго береговъ; но здѣсь они составляютъ самый меньшій и притомъ самый ничтожный предметъ вниманія, хотя на архангельскій рынокъ зимою нѣсколько сотъ возовъ являются съ мерзлыми сельдями почти исключительно изъ этихъ мѣстъ.»

«Во всякомъ случаѣ, главными мѣстами улова этой рыбы надо почитать Поньгаму (селеніе Корельскаго берега), Соловецкій монастырь и деревню Сороку (главнѣе всѣхъ).»

Вылавливаемая въ Поньгамѣ сельдь самая крупная изъ бѣломорскихъ родовъ этой рыбы и составляетъ одинъ изъ лучшихъ сортовъ ея. На семь пудовъ вѣсу поньгамской сельди идетъ только тысяча штукъ; въ осень вылавливается ея до 6,000 пудовъ. Отсюда возятъ сельдей мерзлыми на Шунгскую ярмарку (6 декабря) и рѣдко на Благовѣщенскую—25 марта, по той причинѣ, что часть оттепели захватываютъ возы на дорогѣ, а иногда и на рынкѣ.»

«Коптить ихъ не умѣютъ, солить начали въ послѣднее время, но неудачно и на архангельскомъ рынкѣ, какъ поньгамскіе, такъ и гридинскія сельди, считаются однимъ изъ худшихъ сортовъ. Въ губахъ острововъ Соловецкаго мо-

настыря попадаетъ галадья и вылавливается въ такомъ огромномъ количествѣ, что годами даетъ возможность монастырю ежедневно кормить ухую и жирными рыбами людское населеніе обители и огромное число посѣщающихъ ее богомольцевъ. Для этой цѣли каждое утро выметываются неводѣ. Монастырь въ тоже время сельдей этихъ засаливаетъ до 5,000 пудовъ, которые и сбываетъ въ Архангельскѣ; другая часть засола остается на монастырское потребленіе. И такъ-какъ засоль этотъ совершается съ бѣльшею опрятностію и вниманіемъ, то и соловецкія сельди почитаются самыми лучшими изъ всѣхъ бѣломорскихъ (особенно, выловленные въ Троицкомъ заливѣ Анзерскаго острова). Правда, что рыба эта, при изобиліи корма у береговъ острововъ соловецкихъ, дѣлается жирною и даже бѣлѣетъ тѣломъ; но и въ такомъ случаѣ сороцкія должны быть предпочитаемы имъ, хотя въ тоже время засоль ея отвратительно дуренъ. Каждая тысяча этихъ сельдей вѣситъ только два пуда и потому сороцкая сельдь, — самая мелкая, но зато и самая жирная, самая вкусная; уха изъ нея легко можетъ спорить съ прославленной стерляжьей. Не отличаясь особенной бѣлизною тѣла, рыба здѣшняя имѣетъ сладкое и твердое мясо, способное — по примѣтамъ знатоковъ дѣла — держать въ себѣ засоль долгое время и стало быть не скоро портиться.»

«Но по несчастію и отсюда также идетъ рыба болѣе въ мороженомъ и таломъ состояніи и, сравнительно, въ ничтожномъ числѣ осоленною; коптить ее здѣсь также не умѣютъ и здѣшняя сельдь (какъ и всего Бѣломорья) коптится не на мѣстахъ добычи, а въ другихъ городахъ и нерѣдко другихъ губерніяхъ.»

«Преимущественный сбытъ сороцкихъ сельдей — какъ уже и сказано — производится въ мороженомъ ихъ видѣ, и при

томъ не на вѣсъ или счетъ, а возами (двухмѣсячный уловъ, какъ говорятъ, доходить отъ 30 до 40 тысячъ возовъ, въ каждомъ возѣ полагаютъ до 15,000 штукъ рыбы). Съ возами этими прїѣзжаютъ сюда въ осеннее время торгаши изъ губерніи Олонецкой и даже Вологодской, а нерѣдко и ближайшіе Корелы. Часть сбывается на Шунгской ярмаркѣ и все количество сороцкой сельди идетъ бѣльшеною половиною въ Петербургъ. Сами сорочане въ торговлѣ сельдями участвуютъ рѣдко. Коптятъ сороцкихъ сельдей обыкновенно жители села Кубенскаго (Вологодской губерніи).

Вотъ въ какомъ жалкомъ состояніи находится нашъ бѣломорскій сельдяной промыселъ («см. годъ на сѣверѣ»).

Несмотря на невѣроятное изобиліе ежегоднаго улова и миллиарды сельдей, истребляемыхъ птицами и хищными рыбами, онѣ не перестаютъ появляться въ томъ же безчисленномъ множествѣ. Кому неизвѣстно историческое значеніе этой маленькой вкусной рыбы, положившей основаніе могуществу Голландцевъ на морѣ. Тысячи людей, занятые ловомъ и соленіемъ сельдей, живутъ этимъ промысломъ. Сто лѣтъ тому назадъ, Голландцы имѣли 1200 судовъ, возвращавшихся ежегодно на родину съ 432 милліонами сельдей. Отъ 1811 до 1830 года, англійскими судами ежегодно вылавливалось отъ 20 до 30,000 тонновъ этой рыбы; а въ удачный годъ одному Портсмуту ловъ сельдей приноситъ до 20,000 фунтовъ стерлинговъ барыша. По официальнымъ извѣстіямъ (*Chambers Journal*, Iuli 1856) въ новѣйшее время, ловъ сельдей въ Шотландіи значительно усилился. Въ 1820 году добывалось 30,000 тонновъ; а въ новѣйшее время ежегодно получаютъ до 1-го милліона тоннъ. Болѣе 90,000 ботовъ и 68,952 людей занято ловлей и укладкой сельдей: 40,350 рыбаковъ, 1913 купоровъ, 3700 поден-

щиковъ, 1127 солильщиковъ и 21,382 женщины заняты очисткой ихъ и укладкой въ бочки.

Эти числа даютъ намъ нѣкоторое понятие о важности сельдянаго промысла. Съ первымъ появленіемъ этой рыбы, вездѣ видимъ радость, народонаселеніе оживляется, возрождается дѣятельность на корабляхъ и по берегу. Около береговъ Норвегіи сельди появляются три раза въ годъ; но весенній или главный ловъ бываетъ въ февраль. По берегу между Бергеномъ и Ствангеромъ, преимущественно около Строне и острововъ до Скудесная, у входа въ заливъ Буккефіордъ, въ это время ловомъ сельдей занимаются 12,000 людей на 2000 ботахъ. Получивъ отъ купцовъ, въ концѣ января, въ счетъ предстоящаго лова, всѣ необходимые припасы, рыбаки перебираются на острова, нанимаютъ мѣста и избы и ежедневно выѣзжаютъ въ море высматривать серебристый отблескъ, служащій признакомъ приближенія сельдей. На каждомъ боту бываетъ до 36 сѣтей, болъшею частію въ 2 сажени длиною и въ 1 сажень глубины. Сѣти болшихъ размѣровъ рвались бы отъ чрезмѣрнаго накопленія рыбы. Нѣсколько изъ этихъ малыхъ сѣтей, связанныхъ въ цѣпь съ деревянными поплавками вверху и нагруженныхъ камнями, выкидываются рядами. По нагруженіи ботовъ, возвращаются къ берегу, гдѣ рыбаковъ ожидаютъ покупщики съ гребными судами для отвоза рыбы въ Ставанчеръ или Бергенъ. Тамъ открывается новое зрѣлище. Работники съ тачками выгружаютъ прибывшія суда. Подъ глубокими воротами домовъ сидятъ сотни работницъ, болъшею частію пожилыя женщины, съ жожами въ рукахъ и окруженныя бочками. Они искусно потрошатъ рыбу наваленную около нихъ цѣлыми грудями. Очищенная рыба, по наполненіи готовыхъ бочекъ, перевозится на мѣсто соленья, гдѣ она об-

Ловъ сельдей на Лоренбаннъ въ Нансбокъ моръ.



ливается разсоломъ, упаковывается и, закупоренная, хранится до вывоза въ магазинахъ.

Около Скудесная промыселъ не прерывается впродолженіи четырехъ недѣль. Несмотря на изобиліе ежедневнаго лова, убыль рыбы незамѣтна. Она непрерывно замѣняется новыми массами, поднимающимися со дна, а за скалами, даже часто среди рыбацкихъ лодокъ, сторожатъ акулы и другіе подводные непріятели, заграждая выходъ испуганнымъ стаямъ. Въ началѣ марта-сельди постепенно опускаются на глубину и обыкновенно къ концу мѣсяца совершенно исчезаютъ, чтобы снова появиться въ известное время.

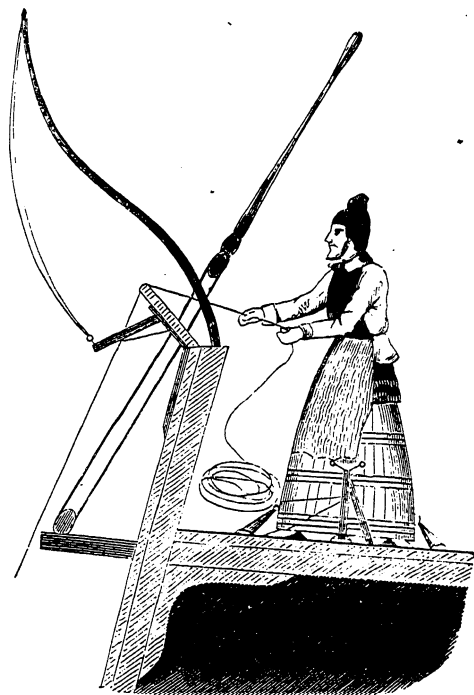
ЛОВЪ ТРЕСКИ.

За сельдянымъ промысломъ слѣдуетъ тресковый, по своей обширности.

Не считая множества мелкихъ судовъ и лодокъ, промысляющихъ около береговъ, въ сѣверныхъ моряхъ ежегодно занимаются этимъ промысломъ отъ 4 до 5000 человѣкъ изъ Норвегіи, Даніи, Швеціи, Гамбурга, Голландіи и Франціи; а около одного только Нью-Фуандлэнда отъ 15 до 20,000 англичанъ и французовъ. Американцы ежегодно вооружаютъ для той же цѣли около 2000 судовъ съ 15,000 матросовъ. Главный ловъ, около Исландіи и береговъ Норвегіи, продолжается отъ февраля до конца марта; у Нью-Фуандлэнда съ начала іюля до конца августа.

При этомъ употребляютъ крючки, привязанные короткими шнурками къ главной веревкѣ длиною около 200 фут. На крючки насаживаются маленькія рыбки, куски рыбьяго мяса, раки и червяки. Главная веревка погружается на дно помощію привязанныхъ къ ней тяжестей; а для обозна-

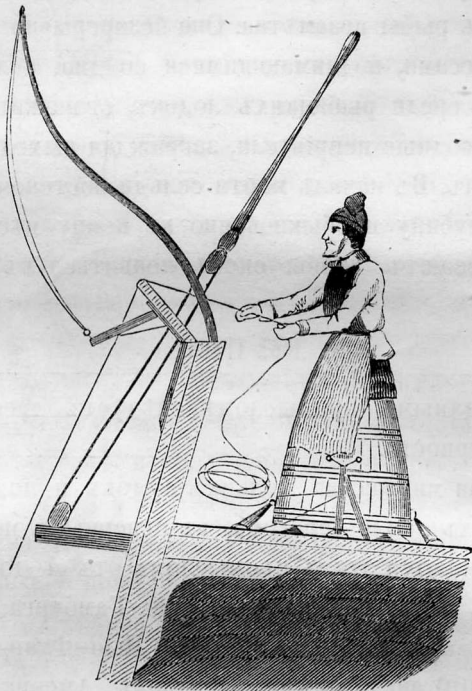
ченія ея мѣста употребляютъ полавки, или боченки. По временамъ веревку поднимаютъ со дна для сбора попавшейся добычи. Впрочемъ ловятъ и на обыкновенныя удочки.



Трескопромышленникъ.

Съ прибытіемъ рыболовныхъ судовъ къ мѣсту, изобилующему рыбой, они становятся на якорь, а рыбаки выпускаютъ въ море всѣ удочки. Всякую попавшуюся рыбу быстро поднимаютъ изъ воды и, вставивъ ей въ челюсти деревяшку, бросаютъ на палубу, а удочку съ свѣжей наживой опять опускаютъ на глубину.

При достаточной ловкости и терпѣніи, каждый рыбакъ можетъ въ продолженіи сутокъ изловить отъ 150 до 200 штукъ. По отрѣзаніи головы и очищеніи отъ внутренно-



Трескопромшленникъ.

стей и хребтовой кости, рыбу солят и пускаютъ въ продажу, подъ именемъ лабардана. Ирландцы преимущественно питаются этой рыбой, но, послѣ подобнаго же способа очищенія, они разрѣзаютъ ея пополамъ и отдѣльными кусками сушатъ на скалахъ и камняхъ.

Въ Норвегіи тресковымъ дѣломъ занимаются весьма многіе. Изъ одного Бергена ежегодно вывозится до 12 милліоновъ фунтовъ этой рыбы; а для приготовленія ея получаютъ до 40,000 тоннъ шведской и французской соли. Тамъ сушатъ на воздухѣ треску предварительно посоленную.

Рыба, приготовленная такимъ образомъ, можетъ сохраняться нѣсколько лѣтъ, и служить предметомъ обширной торговли.

Всѣ части трески употребляются въ дѣло. Мясо идетъ въ пищу, изъ печени 300 пудовъ рыбы получается большая бочка жира, а отрѣзанныя и высушенные головы могутъ служить кормомъ для домашняго скота. Языкъ тресковый, говорятъ, очень вкусенъ. Сваренными внутренностями кормятъ домашній скотъ; изъ пузыря получается клей, а хребтовые кости служатъ топливомъ въ бездысныхъ мѣстахъ.

Жиръ, добываемый изъ печени трески, употребляется при обдѣльваніи шкуръ и какъ лекарство противъ застарѣлыхъ ревматизмовъ, золотухи и т. д. Употребленіе рыбьяго жира, какъ лекарства, основано на содержащемся въ немъ іодѣ. Въ медицинѣ употребляется только прозрачный, желтоватый рыбій жиръ, вытапливающийся изъ печени отъ дѣйствія солнечныхъ лучей. При вытапливаніи надъ огнемъ получается обыкновенный рыбій жиръ съ неприятнымъ запахомъ.

Употребленіе тресковой икры, которую находятъ въ изобиліи между камнями, весьма обширно. Число яичекъ

отъ каждой рыбы доходить до 4-хъ миллионѣвъ. Икра трески служитъ приманкой при ловлѣ сардинокъ. Въ Средиземномъ морѣ и около береговъ Испаніи, Франціи и Голландіи эта маленькая рыба появляется въ невѣроятномъ множествѣ.

Съ декабря до марта, потомъ въ маѣ, іюнѣ и іюль ея ловятъ сѣтями, употребляя для приманки рыбою икру. Для поясненія размѣровъ этого лова достаточно замѣтить, что до революціи во Франціи ежегодно расходовалось съ этою цѣлью до 10,000 боченковъ тресковой икры. Принадлежащая къ породѣ трески—рыба *вархля*, во множествѣ встрѣчается около береговъ Англіи. Въ февраль она подходит къ берегу для метанія икры, гдѣ ея ловятъ на крючкахъ и употребляютъ въ пищу свѣжую. Подобнымъ же образомъ эту рыбу ловятъ и въ Балтійскомъ морѣ. Она бываетъ тамъ около 16 фунтовъ вѣсомъ.

СЕМГА.

«Слѣдуя изъ вѣковъ своимъ врожденнымъ инстинктивнымъ побужденіямъ, семга ежегодно совершаетъ свои переселенія изъ странъ приполюсныхъ къ берегамъ морей. Совершая эти путешествія въ несмѣтномъ множествѣ и становясь на пути богатою добычею морскаго звѣря, семга входитъ весною въ рѣки, пробираясь даже до ручейковъ. Обладая крѣпко развитыми мускулами, дающими ей возможность плавать быстрѣе всѣхъ извѣстныхъ породъ рыбъ, семга, пробираясь рѣками и встрѣчая на пути преграду въ порогахъ, прыгаетъ черезъ нихъ, иногда на 1 $\frac{1}{2}$ сажени высоту».

«Нѣкоторые Поморы, *)», говоритъ Максимовъ **), замѣчали при этомъ слѣдующее интересное обстоятельство: если

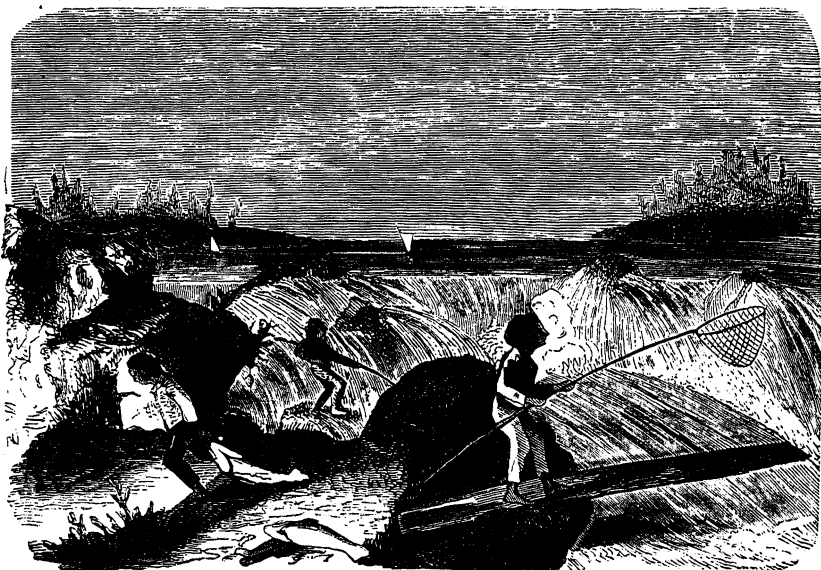
*) Прибрежные жители Бѣлаго моря.

**) Голь на съверѣ.

рыба не успѣвала осилить высоты пороговъ, то ожидала обыкновенно росы, и по этой росѣ сухопутьемъ переползала выше пороговъ. За порогами, вдали отъ селеній и въ самыхъ спокойныхъ заводахъ, она совершаетъ тѣ природныя отправленія, для которыхъ можетъ быть и ведетъ ея инстинктъ изъ океана въ рѣки. Семга—самка выбираетъ тогда въ рѣкѣ такое мѣсто, гдѣ слабѣе теченіе, и притомъ такое, которое закрыто съ южной стороны скалою, камнемъ и проч. Цѣлые сутки—какъ говорятъ наблюдатели—самка трется всѣмъ своимъ тѣломъ о песокъ подлѣ камня, плавая на этомъ мѣстѣ необыкновенно медленно взадъ и впередъ. Въ этихъ передвиженіяхъ она мечетъ икру и, кончивши дѣло, остается подлѣ, но въ сторонѣ еще нѣкоторое время, уступая свое мѣсто самцу, который тоже—въ свою очередь—плыветъ надъ наметанною икрою и оплодотворяетъ ея молоками. И самецъ и самка, сдѣлавши свое дѣло, утомленные, ослабѣвшіе до послѣдней степени, спѣшатъ подниматься выше, вполне увѣренные въ томъ, что нридорожный камень непуститъ икры по теченію. Выбравши глубокую, тинистую яму, они оба—какъ говорятъ—по цѣлымъ недѣлямъ стоятъ въ ней неподвижно, уткнувшись рыломъ въ берегъ ямы и опять—таки по прежнему въ прямомъ направленіи къ верхней сторонѣ рѣки. Во время этого стоянія и совершается съ семгою перемѣна: она превращается въ *лоха*, т. е. красное ея мясо бѣлѣетъ, подъ ртомъ вырастаетъ костяной крюкъ, хвостъ дѣлается тоньше, мясо дрябло, самая рыба тоще».

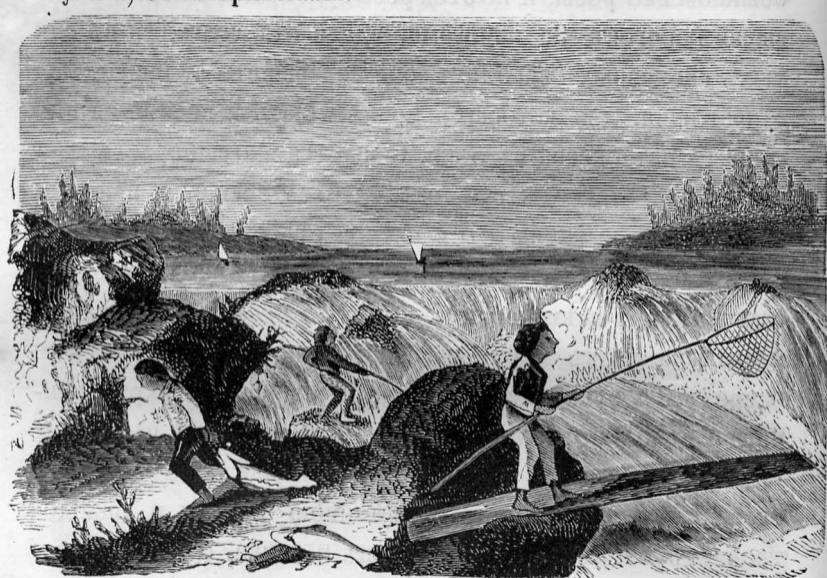
Поднимаясь по Рейну, семга появляется въ Швейцаріи; а по Эльбѣ—до Богеміи. Особенно же охотно она посѣщаетъ воды Великобританіи, Норвегіи и Россіи. Въ рѣкѣ Твидѣ, протекающей на границѣ Шотландіи и Англій, ежегодно ловятъ до 200,000 штукъ. Но еще обильнѣе ловъ семги

въ рѣкахъ сѣверо-западной Америки, напримѣръ въ Колумбіи, съ ея притоками.



Ловъ семги на Ориганѣ.

Окрестные жители преимущественно питаются тамъ семгой и ловятъ ее различными способами. Комендантъ Вильки, имѣвшій случай видѣть ловъ семги въ одномъ изъ притоковъ рѣки Колумбіи, сообщаетъ слѣдующее: эта рыба всегда старается перескочить встрѣчаемую ею здѣсь каменную стѣну, образующую водопадъ, — что конечно удастся весьма немногимъ. Остальныя измученныя рыбы падаютъ назадъ и ловятся индѣйцами. Для этого они употребляютъ прочныя жерди достаточной длины; одинъ конецъ утврждаютъ въ скалѣ, на берегу, а другимъ подхватываютъ въ водѣ испуганную рыбу и выкидываютъ на берегъ. Употребляются и сѣти, закидываемыя въ средину пѣны, они тамъ передвигаются пока въ нихъ не попадетъ, падающая со стѣны семга. Каждый рыболовъ въ продолженіи часа можетъ поймать до 20 большихъ рыбъ. Для

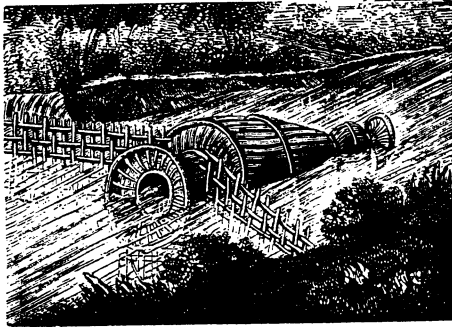


Ловъ семги на Ориганъ.

лова самой лучшей рыбы, успевшей перескочить водопадъ, пидѣйцы выѣзжаютъ на челнокахъ выше водопада, и утвердившись тамъ шестами, выкидываютъ свои мережки, укрѣпленныя также на длинныхъ жердяхъ.

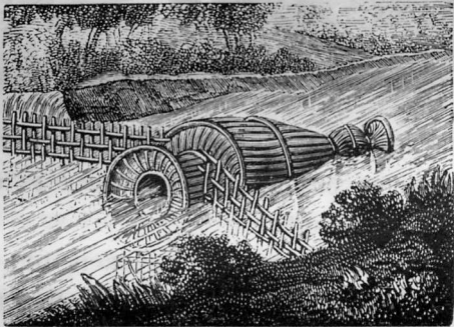
Бѣломорская семга *); разсыпаясь послѣ полярнаго переселенія и путешествій по побережьямъ Мурманскаго берега, Новой-Земли, по берегамъ Норвегій до крайнихъ южныхъ предѣловъ послѣдней, и по всемъ порожистымъ самымъ дальнимъ рѣкамъ Бѣлаго моря: Двинѣ, Мезенки, Онегѣ, Кеми — преимущественно и въ несравненно бѣльшемъ числѣ расплывается по рѣкамъ ближайшаго къ океану Терскаго берега. Здѣсь ея главный и самый богатый уловъ. Лучшимъ способомъ для этой цѣли туземцы издавна считаютъ заборы.

Первообразъ этихъ заборовъ состоитъ въ томъ, что рѣку перерѣзываютъ заставой изъ хвороста и хвойныхъ лапокъ, плотно прикрѣпленныхъ къ двумъ длиннымъ бревнамъ, которыя сходятся между собою



подъ угломъ. Вершина этого угла обращена въ верхнюю сторону рѣки и только въ одной вершинѣ остается отверстіе, въ которое вставляется *верша* (въ родѣ мережекъ) широкимъ своимъ основаніемъ. Внутри верши привязывается въ висячемъ положеніи особая сѣтка, въ родѣ колокола, обращенная основаніемъ своимъ къ основанію верши, и уз-

*) Годъ на сѣверѣ, Максимова.



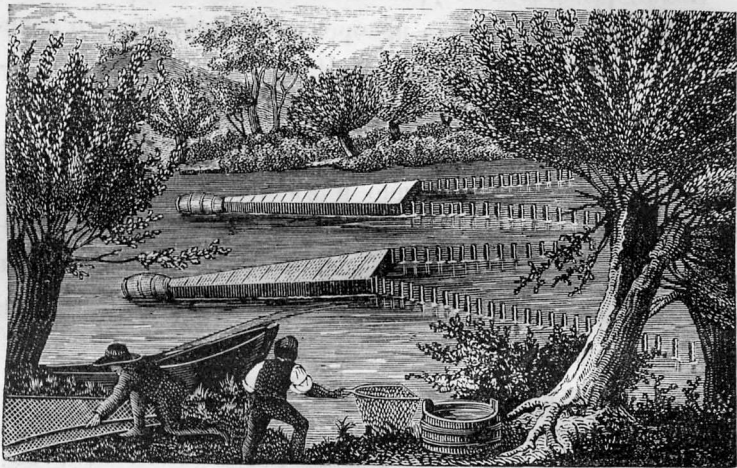
камъ отверзтіемъ вершины своей — конечно — прямо противъ вершины вѣрши. Здѣсь языкъ укрѣпляется въ всякомъ положеніи посредствомъ веревокъ и употребляется въ этомъ случаѣ для того, чтобы воспрепятствовать об-



ратному выходу рыбы, успѣвшей зайти въ вѣршу чрезъ широкое основаніе, обращенное въ сторону прихода рыбы, т. е. внизъ рѣки.

Семга бываетъ величиною отъ 2 до 6 четвертей, а вѣсомъ отъ 4 до 80 фунтовъ. Между разными сортами бѣломорской семги, лучшею считается печорская; но, къ сожалѣнію, нѣжность этой рыбы и неумѣнье солить лишаетъ объ столицы возможности употреблять ее въ пищу.

Соленіе семги производится у насъ дурно и скупо, хотя требованія на нее очень велики во всѣхъ столичныхъ и другихъ рынкахъ Россіи. Несмотря на то, что Поморамъ дозволено пріобрѣтеніе лучшей французской соли въ Норвегіи и привозъ ея оттуда совершается безошлинно — соленіе до сихъ поръ производилось небрежно: рыба солится плохо вычищенная, плохо промытая, не тотчасъ по ловлѣ, а

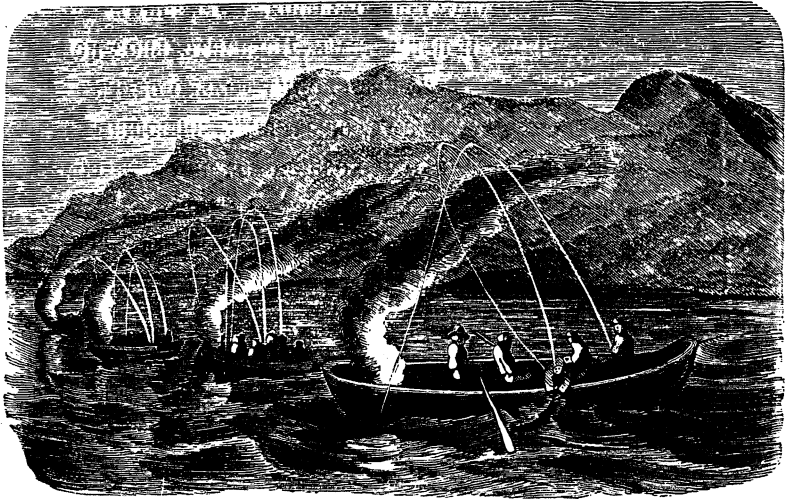


значительно уже вылежавшаяся, стало-быть потерявшая половину изъ всего ея лучшаго. Купорится она въ нечистыхъ, промерзлыхъ, прогорклыхъ боченкахъ, нечистыми руками, количествомъ соли, брошеннымъ на угадъ безъ системы, безъ положительнаго знанія, по какимъ-то въковымъ убъжденіямъ и примѣтамъ. Поразительное исключеніе составляетъ можетъ-быть одна только семга — пороги, приготовляемая умнымъ, опытнымъ, знающимъ дѣло теоретически и начитаннымъ хозяиномъ, но и та солится вмѣстѣ съ костями, нерѣдко въ старомъ разсолѣ и безъ помощи селитры, которая принята во всѣхъ другихъ мѣстахъ Европы. Приготавливаемая въ Петербургѣ семга, обыкновенно выбирается изъ множества другихъ; для этого выбираютъ ту, у которой бѣлое брюхо и фіолетовая спина; красная и синяя, избившаяся о мерѣжку, остается въ губерніи.

ТУНЕЦЪ.

Ловъ этой рыбы съ древнѣйшихъ временъ производится прибрежными жителями Средиземнаго моря, преимущественно около Сициліи и Сардиніи, гдѣ ежегодно вылавливается до 32,000 штукъ. Ацуни въ своемъ описаніи Сардиніи сообщаетъ слѣдующее объ этомъ промыслѣ: «Ежегодно, въ апрѣль, у береговъ Сардиніи, собираются, къ мѣсту лова тунца корабли для закупки соленой рыбы. Изъ внутреннихъ странъ королевства, сардинцы стекаются толпами чтобы присутствовать при этомъ ловѣ. Апрѣль мѣсяць проводится въ приготовленіяхъ; а третьяго мая старшина, предводитель рыбаковъ, назначаетъ линію для завоза сътей. На слѣдующій день съ большимъ торжествомъ погружается съть при помощи нѣсколькихъ судовъ. Глубина моря на мѣстѣ лова должна быть по крайней мѣрѣ 108 фут., а ширина съти 162. Съть необыкновенныхъ размѣ-

ровъ, состоитъ изъ 7 камеръ, которыхъ дно, нагруженное камнями, удерживается на морскомъ грунтѣ. Наружная или верхняя стѣна удерживается на мѣстѣ канатами и якорями; а всѣ отвѣсныя стороны поддерживаются кусками пробки.



Отсюда наискось къ берегу проводится сѣтчатая стѣна, подъ угломъ къ ней другая такая же стѣна растянута въ море; такимъ-образомъ составляется какъ-бы воронка, въ которую и заманивается рыба. Сперва она входитъ въ большую камеру, а потомъ въ слѣдующія. Послѣ совершеннаго наполненія предпоследней камеры, рыба въ прегражденной выходъ изъ нея и тогда стараются загнать ее въ послѣднюю, такъ называемую, — «камеру смерти». Для достиженія чего старшина рыбаковъ бросаетъ въ середину между рыбами камень обвернутый чернымъ бараньимъ мѣхомъ: испуганная рыба бросается въ послѣднюю камеру. Если эта хитрость не удалась, то предпоследнюю камеру съ большимъ трудомъ и усиліями суживаютъ и тѣмъ заставляютъ рыбу войти въ камеру смерти. По наполненіи послѣдняго



отдѣленія, его запирають, а предводитель рыбаковъ поднимаетъ на своемъ суднѣ бѣлый флагъ.

Въ этотъ моментъ съ берега отваливаютъ гребныя суда наполненныя работниками и любопытными. Рыболовныя суда, окруживъ камору смерти, медленно вытаскиваютъ ее съ глубины, выбирая и укладывая боковыя стѣны ея на палубу. Когда стѣтъ наконецъ поднята до того, что вся рыба появится у поверхности воды, предводитель громко произноситъ слово «а татта» (убивай). По этому сигналу острогами начинаютъ закалывать и вытаскивать большую рыбу на палубу. Крики радости зрителей; усилія работниковъ одолѣть большую рыбу; море взволнованное движеніемъ стѣсенной и преслѣдуемой рыбы и покрытое пѣной и кровью ея;—все это вмѣстѣ представляетъ необыкновенную картину. По окончаніи лова съ радостными криками и пѣснями провожаютъ добычу до берега. Тамъ рыба, съ отрѣзанной головой, развѣшивается за хвостъ въ магазинахъ, потомъ разрѣзается на куски и солится. Икра и печень также пдутъ въ дѣло.

ОСЕТРЬ.

Эта рыба, встрѣчающаяся во всѣхъ европейскихъ моряхъ, періодически входитъ въ устья рѣкъ, поднимаясь противъ течения ихъ для метанія икры. По Рейну осетръ доходитъ до Базеля, въ Дунай—до Ульма; весною появляется въ сѣверогерманскихъ, шведскихъ и норвежскихъ рѣкахъ и въ устьяхъ рѣкъ Англицъ, гдѣ его ловятъ на удочки днемъ и нерѣдко даже ночью.

Но обильнѣе всего ловъ осетра въ Европейской Россіи и Сибири. Съ особенностями этого лова можно познакомиться на берегахъ Волги и Урала. Тамъ въ февралѣ, со вскрытіемъ льда, поднимается изъ Каспійскаго моря, сперва бѣ-

луга, а спустя мѣсяць идутъ густыя стаи севрюги. Около середины апрѣля появляется семга, стѣрлядь и сомы; послѣдніе остаются бѣльшую часть лѣта.

Въ началѣ сентября они исчезаютъ и замѣняются вновь появляющеюся бѣлугою и осетромъ. Эти рыбы ловятся частію сѣтями и частію на особенно закидываемыхъ удочкахъ, и въ такомъ множествѣ, что въ Астрахани ежегодно получается болѣе 100,000 бѣлугъ, 300,000 осетровъ и до 1½ милліона севрюги. Отъ 100 бѣлугъ получается среднимъ числомъ до 7½ пудовъ рыбьяго клея и 100 пудовъ икры; изъ 1000 осетровъ около 2½ пудовъ клея и 60 пудовъ икры; 1000 севрюгъ даютъ до 1½ пуда икры. Рыбная ловля на Уралѣ, особенно зимняя (багренье), по занимательности и значенію своему въ бытѣ Уральскихъ казаковъ, заслуживаетъ болѣе подробнаго описанія.

Въ позднюю осень въ концѣ ноября или въ декабрѣ, когда рѣка покрывается льдомъ, рыба собирается въ глубокихъ мѣстахъ рѣки, гдѣ она, расположившись рядами, какъ-бы засыпаетъ на зиму. Но дно Урала отъ наносныхъ песковъ ежегодно измѣняется, по этому казаки для узнанія сборныхъ мѣстъ рыбы замѣчаютъ, гдѣ она появляется и играетъ на поверхности передъ самымъ замерзаніемъ; или казаки отыскиваютъ мѣста зимовки рыбы, ложась лицомъ на только-что окрѣвшій ледъ, еще тонкій и прозрачный, и тогда, закрывъ голову темнымъ платкомъ, они ясно могутъ увидѣть рыбу, спокойно лежащую на днѣ. Отыскавъ такимъ образомъ мѣста, казаки знаютъ куда идти во время общаго зимняго лова. Первый или малый ловъ бываетъ обыкновенно въ первыхъ числахъ декабря и даже иногда въ концѣ ноября, когда ледъ еще очень слабъ, и тогда продолжается не болѣе одного дня. Въ это время ловомъ занимается небольшое число казаковъ.

Второй, настоящий, общій ловъ или малое багренье, бываетъ всегда передъ Рождествомъ, продолжается только дней 8 и прекращается въ 80 верстахъ ниже города Уральска. Здѣсь начинается третій ловъ или большое багренье, оканчивающееся въ 180 или 200 верстахъ отъ Уральска. Каждый казакъ имѣетъ право ловить только однимъ багромъ. Офицеры же и чиновники, по степенямъ, получаютъ право на болѣе обширный ловъ и могутъ, если сами не желаютъ ловить рыбу, нанимать для того работниковъ. Но эти правила не препятствуютъ нѣсколькимъ казакамъ, имѣющимъ виды на право ловли, работать сообща и, образовавъ артели, потомъ по ровну дѣлить добычу.

Для лова рыбы каждый казакъ имѣетъ багоръ въ 8 или 10 футовъ длины съ желѣзнымъ наконечникомъ, снабженнымъ полукруглыми и весьма острыми крючками и кромѣ того нѣсколько малыхъ крючьевъ на короткихъ шестахъ, служащихъ для снятія пойманной рыбы, одинъ желѣзный ломъ для дѣланія маинъ и лопатку. Въ прежнее время зимній ловъ на Уралѣ производился совершенно иначе. Всѣ рыболовные снаряды помѣщались на сани запряженные лучшими конями. Тысячи саней становились въ ряды и по данному сигналу на перегонку пускались къ мѣсту, назначенному для начала рыбнаго лова. При этой дикой охотѣ невозможно было избѣжать несчастій и другихъ неудобствъ, такъ напримѣръ: отъ топота коней по льду рыба всегда вспугивалась съ своихъ мѣсть; это и заставило производить промыселъ иначе.

Все оживляется съ наступленіемъ дня, назначеннаго атаманомъ для начатія рыбнаго лова. Съ первыми лучами утренней зори тысячи казаковъ идутъ пѣшкомъ къ назначенному мѣсту. За ними слѣдуетъ толпа мужиковъ и киргизовъ, нанятыхъ въ работники, и для присмотра за ло-

шадьми. Они должны раскидывать шалаши, разводить огонь и вообще исполнять всѣ работы, не относящіяся непосредственно къ рыбной ловлѣ, которая производится исключительно одними казаками. За казаками тянутся работники п фуры русскихъ купцовъ изъ Уральска и другихъ городовъ. Они во все время слѣдуютъ за рыбаками, и скупаютъ пойманную рыбу. Причемъ немедленно солятъ вынутую изъ нея икру и наполняютъ бочки; потомъ вынувъ, такъ называемый, рыбій клей, солятъ самую рыбу или замораживаютъ и, такимъ образомъ, немедленно рассылаютъ по городамъ. За рыбаками слѣдуютъ мелочные торговцы и маркитанты, разбивающіе на берегу свои легкіе шалаши, въ которыхъ торгуютъ овсомъ, сѣномъ, различными печеньями и лакомствами, даже водкой и чаемъ. По достиженіи берега всѣ эти толпы народа разбиваютъ отъ 500 до 1000 войлочныхъ шалашей. Когда все готово, на берегу ставится сигнальная пушка и возлѣ нея находится артиллеристъ съ зажженнымъ фитилемъ. По приказу начальниковъ, казаки выстраиваются въ длинный рядъ по обѣимъ берегамъ рѣки. Каждый казакъ тащитъ свой багоръ, ломъ и лопатку, и становится у берега, избирая себѣ мѣсто на удачу, гдѣ рассчитываетъ получить хорошую добычу.

Тогда появляется изъ своей палатки рыболовный атаманъ и медленно выходитъ на средину рѣки, куда до сигнальнаго выстрѣла, ни одинъ казакъ не смѣетъ показаться. Настаетъ мертвая тишина, всѣ въ нетерпѣливомъ ожиданіи, готовые сдѣлать скачокъ каждую минуту. Любопытно видѣть эти ряды здоровыхъ и бодрыхъ людей. Взоры всѣхъ или обращены на какое-нибудь избранное мѣсто рѣки или нетерпѣливо слѣдятъ за движеніями атамана; по данному имъ знаку долженъ раздаться сигнальный выстрѣлъ. Но онъ обыкновенно расхаживаетъ по льду, неторопясь,

отъ одного берега до другаго, и при этомъ дѣлаеть разные знаки, обманывающіе нетерпѣливыхъ козаковъ. Въ случаѣ присутствія войсковаго атамана, — рыболовный атаманъ, снявши шапку, почтительно кланяется главному начальнику и потомъ уже дѣлаеть знакъ извѣстный только ему и артиллеристу.

Раздается выстрѣлъ и въ тотъ же моментъ, съ крикомъ и шумомъ, всѣ бросаются на ледъ. Всѣ суетсяя и бѣгутъ, стараясь занять выгодное мѣсто заранѣе. Въ одинъ моментъ тысячи лунокъ или отверстій шириною около 2-хъ фут. проколоты во льду, и мѣстами, гдѣ ожидаютъ найти много рыбы, разстояніе между лунками не болѣе 3-хъ или 4-хъ фут.: тогда появляется цѣлый лѣсъ багровъ опущенныхъ въ лунки, — но не до самаго дна (около 1 или 2 фут. не доходя до дна) и держатся рукою козака, чтобы онъ могъ слышать, когда рыба, пlying надъ крючкомъ, коснется багра. Замѣтивъ это, рыбакъ, быстро выдергивая багоръ, подхватываетъ рыбу крючкомъ подъ брюхо. Поймавъ такимъ образомъ рыбу, расширяють отверстие во льду и схватывая добычу маленькими крючками, вытаскиваютъ ее на ледъ.

Рыба, испуганная бѣготней по льду, шумомъ отъ прокालыванія льда и тысячами опущенныхъ до дна шестовъ, оставляетъ свои логовища, безпокойно бросается въ разныхъ направленіяхъ и тѣмъ самымъ усиливаетъ успѣхъ лова. Скоро ледъ совершенно окрашивается кровью, на берегу появляются склады рыбы; начинается торговля. Часто торгуются, когда рыба еще не вытащена изъ воды и когда слѣдовательно неизвѣстно ея достоинство. Опытный рыбакъ, зная по однимъ движеніямъ только что поддѣтой и невытащенной еще рыбы ея достоинство, выгодно продаетъ ее неопытному покупателю. При этомъ рыбаки искусно умѣють уговаривать, давая подержаться за шестъ,

чтобы показать съ какой силой бьется пойманная рыба, и что это по крайней мѣрѣ осетръ или бѣлуга. Но счастье не одинаково благоволитъ ко всѣмъ. Случается, что козакъ стоитъ часа два и ни одна рыба не коснется его багра. Въ такомъ случаѣ должно водить свой шестъ, чтобы задѣть проплывающія мимо рыбы, которыя иногда такъ велики, что съ большимъ трудомъ и при помощи сосѣда съ его багромъ удастся вытащить великана на ледъ. Часто также случается, что подобная рыба, задѣтая за хвостъ, срывается съ крючка.

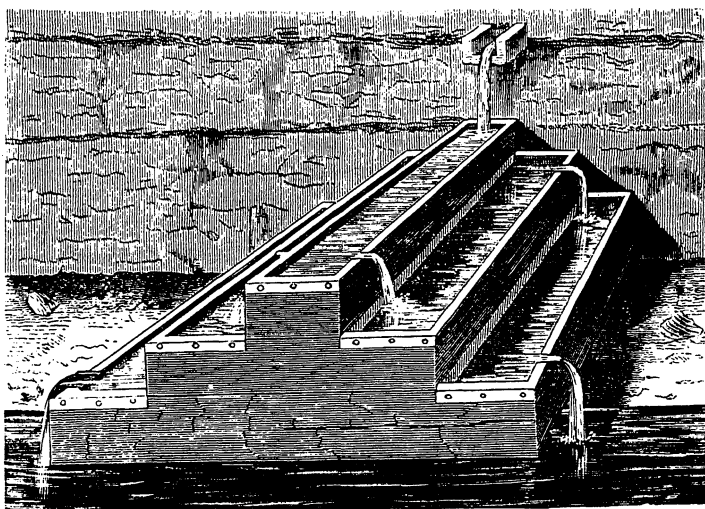
Труднѣе всего ловъ большой бѣлуги, имѣющей отъ 15 до 20 пудовъ вѣса. Такой великанъ, испуганный шумомъ и стукомъ по льду, выплываетъ обыкновенно къ самой поверхности льда или держится на срединѣ глубины. Чтобы поддѣть такого молодца на крючокъ, надобно съ необыкновенной быстротой вздернуть багоръ, котораго крюкъ около 3-хъ или 4-хъ сажень ниже. Нерѣдко такая рыба ломаетъ багры, но совсѣмъ уйдти ей никогда почти не удается; на каждомъ мѣстѣ рѣки ее поджидаютъ готовые крючки; вниманіе всѣхъ обращается на бѣглеца и обыкновенно кончается тѣмъ, что его съ радостными криками вытаскиваютъ на ледъ и сейчасъ же продаютъ купцу.

Къ вечеру обыкновенно прекращаютъ ловъ и всѣ возвращаются въ лагерь, гдѣ долго еще кипитъ жизнь и раздаются пѣсни.

Съ разсвѣтомъ опять поднимаются и идутъ, внизъ по рѣкѣ, на новую станцію, на которой открывается ловъ, тѣмъ же порядкомъ, по сигнальной пушкѣ. Такъ продолжается до послѣдней станціи до границы назначенной для промысла, и за тѣмъ козаки возвращаются домой.

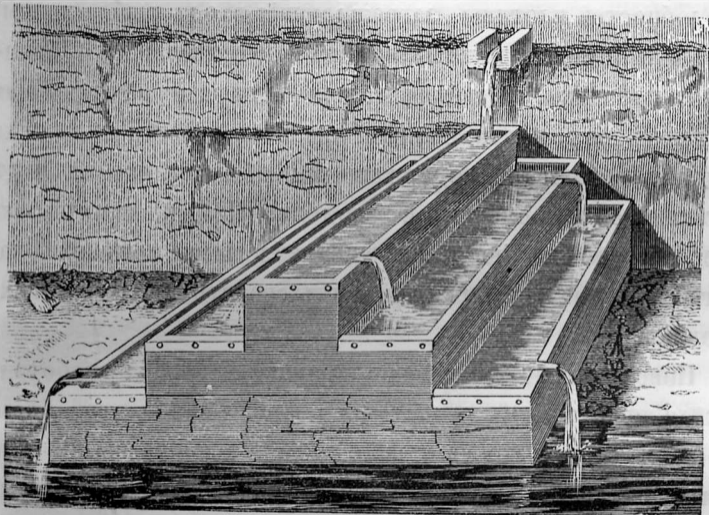
ИСКУССТВЕННОЕ РАЗВЕДЕНІЕ РЫБЫ.

Количество рыбы въ моряхъ и рѣкахъ ежегодно уменьшается. Въ настоящее время мы имѣемъ слишкомъ много подтвержденій этого неприятнаго факта, чтобы допустить въ немъ хотя малѣйшее сомнѣніе. Такъ напримѣръ у береговъ Далмаціи, 15 лѣтъ тому назадъ, ловъ анчоузъ и макрели былъ такъ значителенъ, что не могли напастись



соли и рабочихъ рукъ для соленія огромныхъ массъ этой рыбы; а въ настоящее время она добывается тамъ въ весьма незначительномъ количествѣ. Сѣверный ледовитый океанъ, прежде столь богатый китами, теперь совершенно обдѣнѣлъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ причины убыли рыбъ извѣстны, но есть случаи положительно необъяснимые. Въ морѣ рыба ловится бѣльшею частію именно въ то время, когда она для метанія икры собирается цѣлыми стадами, около береговъ или даже входитъ въ рѣки. Слѣдовательно

*



уничтожаются въ это время не только пойманныя рыбы, но и цѣлыя будущія поколѣнія ихъ. Уменьшеніе количества рѣчной рыбы преимущественно зависитъ отъ возрастающей промышленности. Множество пароходовъ, плавающихъ по рѣкамъ, мѣшаютъ развитію икры, снесенной рыбами; зародыши, унесенные взволнованною водою со дна рѣки или изъ чаши водяныхъ растений, достаются въ добычу другимъ водянымъ животнымъ.

Въ устьяхъ рѣчекъ часто устраиваются для фабричныхъ надобностей плотины, заграждающія входъ рыбѣ, почему она вынуждается метать икру въ искусственныхъ фабричныхъ каналахъ, въ которыхъ зародыши разрушаются и пропадаютъ отъ хлора, соляной кислоты, извести и другихъ ѣдкихъ веществъ, содержащихся обыкновенно въ водѣ, стекающей изъ фабрикъ и заводовъ. Нерѣдко сами рыбаки вредятъ умноженію рыбъ, употребленіемъ слишкомъ частыхъ сѣтей или наркотическихъ средствъ, облегчающихъ ловлю.

Повсемѣстное уменьшеніе количества рыбы озаботило всѣхъ приюкаціемъ средствъ къ прекращенію этой бѣды. И кажется, что трудъ и заботы были ненепрасны. Во многихъ мѣстахъ пытались искусственнымъ образомъ оплодотворять икру и такимъ образомъ снова разводить рыбу въ рѣкахъ и озерахъ.

Уже въ половинѣ прошедшаго столѣтія въ журналѣ (*Hannoverschen magasin*, № 62) 1765 года встрѣчаются графа фонъ Гольштейна и г. Якоби описанія искусственнаго разведенія рыбы. Впослѣдствіи были произведены подобныя же опыты гг. Спалланцани и Бускони въ Италіи, а Фохтомъ и Агацци (1842) въ Швейцаріи.

Это изобрѣтеніе, если его можно такъ назвать, принадлежитъ Нѣмцамъ. Но и здѣсь оправдалось опять старинная

пословица, «что нѣмецъ давно уже выдумалъ — приводитъ въ исполненіе французъ». Два рыбака въ Ла-Брессъ (деревня, лежащая въ долинѣ Вогезовъ) занялись искусственнымъ оплодотвореніемъ икры. Въ то же время, по распоряженію французскаго правительства, въ 1751 году на лѣвомъ берегу Рейна, въ Лехельбруннѣ, около Гюнингена, было устроено обширное заведеніе для искусственнаго воспроизведенія рыбы, что и обратило общее вниманіе на эту новую отрасль промышленности.

Большая часть прѣсноводныхъ рыбъ мечетъ икру прямо на песчаное дно, и только яички немногихъ рыбъ встрѣчаются прилѣпленными къ водянымъ растеніямъ или къ камнямъ. Обыкновенно самка, для метанія икры, слегка трется животомъ объ дно, а самецъ обрызгиваетъ своими молоками выпущенныя яички.

Число яичекъ невѣроятно велико: лососина напримѣръ даетъ ежегодно до 25,000, щука до 100,000, окунь до 200,000: но развивается въ рыбу, въ сравненіи съ этими числами, весьма мало; большая часть яичекъ пожирается другими рыбами, раками и насѣкомыми. Кромѣ того они истребляются водяными мышами, утками, гусями и лебедями; тысячи яичекъ въ короткое время погибаютъ отъ быстро развивающейся между ними плѣсени.

Всѣ эти опасности должны быть устранены при искусственномъ разведеніи рыбы. Здѣсь, съ наступленіемъ времени метанія икры, выбираютъ лучшую рыбу и взявъ ее рукой за челюсти, другой рукой слегка глядятъ по брюху отъ головы къ хвосту; отъ чего икра и молоки вытекаютъ струей. Лучше, если нѣсколько человекъ заняты этой работой, изъ которыхъ одни выбираютъ самокъ, а другіе самцовъ; тогда операція совершается одновременно и успѣшнѣе. Когда работа производится однимъ только человѣ-

комъ, то онъ долженъ сперва собрать икру въ чашу съ плоскимъ дномъ, наполненную водою такъ, чтобы оплодотворяемыя яички были покрыты ею. Послѣ того, при постоянномъ перемѣшиваніи яичекъ, къ нимъ точно такимъ же образомъ выпускаютъ молоки самца.

Одного самца достаточно для оплодотворенія икры отъ 5-ти до 6-ти самокъ. Для успѣшнаго дальнѣйшаго развитія плода, занимающійся разведеніемъ рыбы долженъ обращать все вниманіе на соблюденіе всѣхъ необходимыхъ условій; такъ на примѣръ: поддержаніе опредѣленной температуры, о которой онъ можетъ судить по времени года и обстоятельствамъ, при которыхъ рыба мечетъ икру.

Яички различныхъ породъ рыбы требуютъ для своего развитія различной температуры. Кромѣ того должно заботиться о потребной свѣжести, чистотѣ и достаточномъ содержаніи воздуха въ водѣ. Можно бы привести нѣкоторыя общія правила, но они удобнѣе всего выводятся изъ точныхъ наблюденій. Кромѣ того необходимо часто пересматривать икру, для предупрежденія образованія микроскопической плѣсени, обнаруживающейся бѣлою мутностію въ яичкахъ; въ такомъ случаѣ зараженныя или испорченныя части необходимо тотчасъ же и тщательно выбрать. Для самоудовольствія въ успѣшномъ развитіи яичекъ, придуманы различные приборы. Одинъ приборъ состоитъ изъ нѣсколькихъ, одинъ надъ другимъ помѣщенныхъ, бассейновъ, расположенныхъ въ видѣ ступенекъ. Вода постоянно переливается съ одного конца верхняго ящика по всѣмъ нижнимъ, помощію маленькихъ желобковъ или стоковъ, вырѣзанныхъ въ противоположныхъ концахъ ящиковъ. Внутреннее расположеніе ящиковъ бываетъ различно. Важнѣе всего по возможности подражать выгоднѣйшей обстановкѣ, встречающейся въ природѣ, т. е. имѣть для яичекъ чистое, пе-

счаное или каменистое дно, омываемое хорошей и чистой водою; къ тому еще нѣсколько камней и водяныхъ растений. Для нѣкоторыхъ породъ только что выведенныхъ рыбокъ необходимо присутствіе свѣта, другія же любятъ скрываться въ темныхъ мѣстахъ—тогда достаточно устроить маленькія помостки, подъ которыми они могутъ собираться. Но вообще можно обойтись и безъ особенныхъ искусственныхъ приборовъ. Достаточно имѣть приличный сосудъ, сточную струю колодезной воды, или изъ озера или чистаго пруда. Важнѣе всего вниманіе, тщательный присмотръ и уходъ.

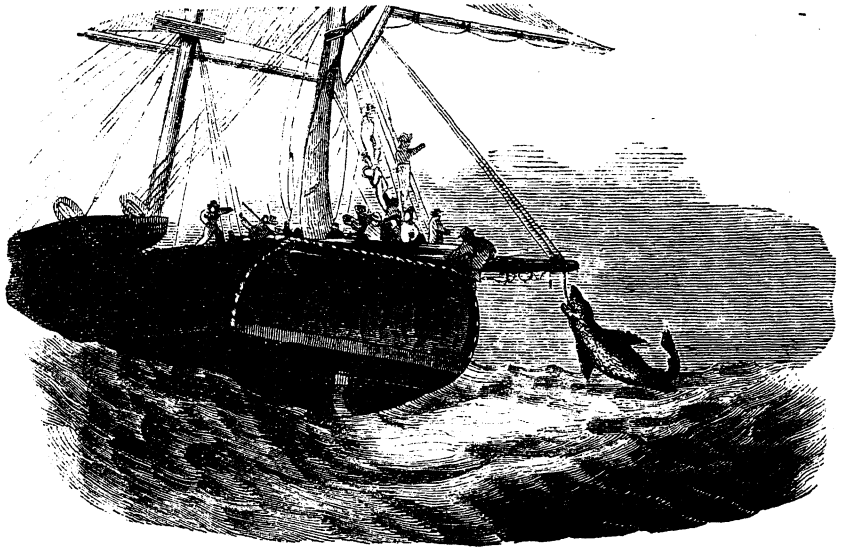
Развитіе плода лососины и форели продолжается 6 недѣль, щуки — въ 4 недѣли, а для вывода карповъ надобно 3 недѣли.

По достиженіи совершенной зрѣлости, зародышъ разрываетъ оболочку яйца и появляется въ видѣ длиннаго, весьма прозрачнаго, маленькаго животнаго съ приросшимъ мѣшечкомъ, въ которомъ хранится запасъ пищи; до совершеннаго уничтоженія этого запаса, вышедшая изъ яйца рыбка не нуждается въ другой пищѣ. По прошествіи же этого срока—продолжающагося обыкновенно одинаковое время съ развитіемъ яичка—наступаетъ самая трудная пора для занимающагося искусственнымъ разведеніемъ рыбы. Онъ долженъ доставлять молодымъ рыбкамъ надлежащій кормъ и охранять ихъ отъ нападений враговъ. Занимаясь этимъ дѣломъ въ большихъ размѣрахъ, при достаточныхъ средствахъ, лучше переносить шестинедѣльныхъ рыбокъ въ предварительно хорошо очищенный прудъ, снабжаемый хорошей ключевой водою и тамъ предоставить ихъ своему собственному инстинкту. Если даже, по прошествіи года, половина изъ нихъ пропадетъ, то все же останутся тысячи и результатъ можно считать блистательнымъ. Для развода

форелей должно выбирать извилистый ручей съ берегами, поросшими водяными растеніями. Съ ограниченными средствами конечно больше труда и заботъ; надобно доставать необходимую пищу—живыя мухи, улитки, яички лягушекъ и т. д. пока наконецъ рыба не подростеть и уже съ меньшею опасностію можетъ быть перенесена и представлена самой себѣ въ большихъ резервуарахъ. Породы, питающіяся преимущественно маленькими же рыбками, напр. форели, удобнѣе всего выводить въ мѣстѣ съ маленькими травоядными рыбками, и предоставлять послѣднихъ на съѣденіе выведенной форели.

Этимъ мы заключаемъ свой очеркъ искусственнаго разведенія рыбы.

Подробности этого дѣла, какъ особой полезной и выгодной промышленности, можно найти въ сочиненіи доктора Гаксо, подъ заглавіемъ, «Искусственное разведеніе рыбы».



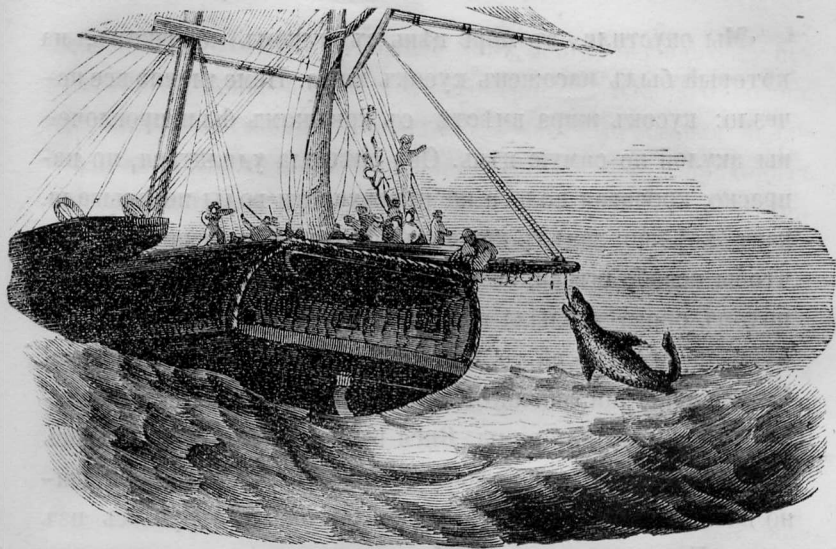
Пойманная на крючокъ акула.

ГЛАВА VI.

МОРСКІЕ ПРОМЫСЛЫ.

Моржъ; тюлень; китъ; охота на морскихъ птицъ; гуано; ловля морскихъ раковъ, устрицъ и т. п.; добываніе жемчуга, коралловъ, губки и янтара.

Всѣ вышеописанные способы рыбной ловли не сопряжены съ особенными опасностями, какъ, напримѣръ, то бываетъ при нѣкоторыхъ морскихъ охотахъ. Обращаясь сперва къ опаснѣйшимъ изъ нихъ, т. е. къ охотамъ на великановъ морей: китовъ, моржей и проч., дадимъ предварительно легкій очеркъ охоты за акулами, этимъ прожорливымъ животнымъ людоедомъ, котораго ловятъ только для того, чтобы истреблять. Вотъ что говорится въ «Voyage pittoresque dans les deux Ameriques» объ этой охотѣ:



Пойманная на крючокъ акула.

«Мы опустили въ море цѣпь съ (гакомъ) крючкомъ, на который былъ насаженъ кусокъ жира. Немедленно все исчезло: кусокъ жира вмѣстѣ съ крючкомъ были проглочены акулой по самую цѣпь. Она спѣшила удалиться, но напрасно; кровавая полоса на поверхности воды показывала, какъ хорошо задѣлъ крючокъ. Дѣлая бесполезныя усилія чтобы освободиться, она нырнула въ отвѣсномъ положеніи, потомъ снова всплыла на поверхность и начала описывать дуги, на сколько ей то позволяла цѣпь. Все было тщетно! Ея движенія постепенно слабѣли; когда она наконецъ утихла, ее приняли изъ воды. Вися въ воздухѣ, акула силилась освободиться. Ударяя хвостомъ во все стороны, она страшно извивала свое тѣло, а кровь потоками струилась изъ пасти. Провисѣвъ такимъ образомъ часа два, она наконецъ совершенно стихла и тогда поспѣшили ее вытащить на палубу; что, между прочимъ, было большею неосторожностью. Едва акула коснулась твердой опоры, какъ тотчасъ же раздались страшные удары хвоста, разогнавшіе всѣхъ. Но здѣсь ея силы скоро истощились; послѣ нѣсколькихъ судорожныхъ движеній, она заснула».

«Видъ акулы, даже мертвой, былъ страшенъ. Матросы изрубили ея на части, взяли нѣсколько кусковъ для своего стола, а все остальное бросили въ море.»

Послѣ этого небольшого отступленія, перейдемъ къ описанію плаваній въ сѣверномъ и южномъ моряхъ для тюленьяго и моржеваго промысловъ. Извѣстно, что тюлени, моржи и киты принадлежатъ къ млекопитающимъ, и первые причисляются къ земноводнымъ, а послѣдніе къ морскимъ животнымъ. Все они имѣютъ много жира, для добыванія котораго ежегодно тысячи судовъ выходятъ въ море, пренебрегая опасностями и суровымъ климатомъ.

Тюлень встрѣчается повсюду въ холодныхъ и тропи-

ческихъ странахъ; но главный ловъ его производится у береговъ полярныхъ странъ и на островахъ Южнаго Океана. Къ Нью-Фаундленду приплываютъ часто огромныя ледяныя поля, съ милліонами тюленей. Для лова ихъ приходятъ съ ближайшихъ острововъ болѣе 300 судовъ, добывающихъ въ продолженіи нѣсколькихъ недѣль около 300.000 тюленей. Отъ нихъ пользуются шкурой и жиромъ, все же остальное бросаютъ. Въ маѣ корабли возвращаются. Тогда жиромъ, соскобленнымъ со шкуръ, наполняютъ боченки и выставляютъ ихъ на солнце, отъ чего жиръ въ продолженіи 3 или 4 недѣль превращается въ ворвань; его добываютъ ежегодно отъ 3—4000 тоннъ. Тюленьей охотой преимущественно занимаются англичане, а также полудикіе жители сѣверныхъ странъ, которые небрезгаютъ и тюленьимъ мясомъ. Охота на тюленей производится весьма различно. Нѣкоторые вооружаются дубинами и копьями, нападаютъ на спящихъ тюленей или отыскиваютъ отверстія во льду, у которыхъ выжидаютъ появленія этого звѣря и тогда бьютъ его копьями, къ которымъ привязаны длинные ремни. Кромѣ того ихъ бьютъ иногда изъ ружей, или замѣтивъ, что тюлени поднялись вверхъ по теченію рѣки, заграждаютъ имъ обратный путь сѣтями и затѣмъ преслѣдуютъ на лодкахъ; наконецъ нѣкоторые сѣверные народы, завернувшись въ тюленью шкуру и вооружась дубинами и копьями, приближаются къ нимъ противъ вѣтра.

Американцы и англичане постоянно, до сихъ поръ, занимаются въ южныхъ моряхъ ловомъ тюленей, начавшимся съ 1775 года послѣ путешествія Кука. Бой тюленей преимущественно производится у Фалкландскихъ острововъ, у береговъ Новой-Зеландіи, Южной Георгіи, Новой-южной-Шотландіи, Пальмерсланда, и многихъ другихъ мѣстъ. Въ 1778 году привезено было промышленниками

до 40,000 тюленьихъ шкуръ, а съ 1791 года ежегодно получалось до 350,000, стоящихъ около 1.645,000 талеровъ. Въ заключеніе приведемъ одинъ замѣчательный и достовѣрный случай: въ 1826 году, 18 человекъ команды одного купеческаго судна, въ продолженіи сутокъ убили 1,138, а въ пять дней вообще 3,070 тюленей.

Не менѣе значителенъ другой подобный промыселъ — моржевой. Въ 1788 году было привезено изъ южныхъ морей въ Англію 2,800 тоннъ моржеваго жира, стоившаго 280,000 талеровъ; въ 1810 году болѣе 6,000 тоннъ, цѣнность которыхъ превышала 1 миллионъ талеровъ; а съ 1819 года ежегодно вырывается почти та же сумма. Въ подобныхъ же размѣрахъ эта охота производится мореходцами и жителями сѣверныхъ странъ, употребляющихъ мясо этого животнаго въ пищу; жиръ вытапливаютъ, а шкуры употребляютъ для покрыванія шалашей и челноковъ.

Моржи бываютъ длиною отъ 18 до 20 фут. и вѣсомъ 1,400 или 2,000 фунтовъ. Шея и грудь его очень толсты, а къ хвосту — туловище животнаго постепенно суживается. Толстая, морщинистая шкура черноватаго цвѣта, покрыта рѣдкою и короткою свѣтло-коричневою шерстью. Отъ прочихъ породъ тюленей, моржи преимущественно отличаются двумя нѣскольکو согнутыми клыками, длиною въ 10 или 20 дюймовъ. Верхняя часть морды необыкновенно толста и кажется вздутою, съ высоко поднятыми ноздрями. Оконечность морды покрыта длинною и толстою щетиной; глаза блестящіе. Отъ природы смирное, это животное, раздраженное нападеніемъ, становится опаснымъ противникомъ. Поэтому охота за нимъ не безопасна. Судамъ приближающимся къ плавающимъ ледянымъ массамъ, на которыхъ обыкновенно собираются моржи, грозятъ двѣ опасности; отъ льдовъ и отъ звѣрей, которые

обыкновенно собираются стадами и при нападеніи на одного моржа, все стадо спѣшитъ на защиту.

Въ подобныхъ случаяхъ они нерѣдко окружаютъ гребное судно, съ котораго сдѣлано было нападеніе и, во множествѣ хватаясь за бортъ его, грозятъ гибелью.

Во время перваго путешествія сэра Джона Франклина, корабли его «Доротеа» и «Трентъ» были окружены впродолженіи 30 дней льдами на высотѣ острова Принца Карла. Въ это время единственнымъ занятіемъ и развлеченіемъ команды были охоты за тюленями, медвѣдями и моржами. Въ одинъ прекрасный вечеръ, когда море начинало очищаться, команда «Трента» увидѣла на льдинахъ многочисленныя стада спавшихъ моржей. Испросивъ разрѣшеніе командира брига, стали готовиться къ охотѣ и вскорѣ отправилось на шлюпкѣ нѣсколько офицеровъ и матросовъ, хорошо вооруженныхъ. Приближеніе ихъ было замѣчено однимъ стадомъ, которое все и сбросилось въ воду. Другое же стадо, занятое играми, не замѣтило какъ охотники его окружили; но при первомъ выстрѣлѣ испуганные моржи бросились къ краю льдины и, опрокинувъ людей тамъ разставленныхъ, поплыли по водѣ. Охотники продолжали свое преслѣдованіе на шлюпкѣ, но тогда животныя сами стали дѣйствовать наступательно. Всякую минуту, изъ глубины появлялись новые моржи, бросавшіеся на шлюпку съ ужаснымъ ревомъ. Одни изъ нихъ клыками старались захватиться за бортъ, а другіе въ то же время, ныряя подъ шлюпкой, силились опрокинуть ее своимъ туловищемъ.

Одинъ изъ самыхъ тучныхъ моржей управлялъ повидимому нападеніями, а потому матросы цѣпились преимущественно въ него. Удары острыхъ корабельныхъ топоровъ сыпались со всѣхъ сторонъ на предводителя моржей, въ ко-

того вонзены были уже нѣсколько гарпуновъ; несмотря однакоже на полученные раны, онъ съ возрастающею яростію продолжалъ свои нападенія. Матросы не имѣли времени зарядить ружья. Наконецъ удалось убить предводителя и затѣмъ все стадо моментально исчезло; а охотники отказались конечно отъ дальнѣйшихъ преслѣдованій.



Бой съ моржами.

У насъ, въ Россіи, моржевымъ промысломъ занимаются жители Бѣломорскихъ побережій и преимущественно на Новой Землѣ. Всѣмъ извѣстенъ этотъ негостеприимный островъ; всѣ мы читали рассказы объ ужасахъ случайныхъ зимовокъ на его берегахъ. Поэтому обходимъ теперь молчаніемъ эти печальные эпизоды въ жизни бѣломорскихъ промышленниковъ; а приведемъ рассказы одного изъ нихъ о моржѣ и моржевомъ промыслѣ. Этотъ рассказъ былъ слышенъ г. Максимовымъ изъ устъ самаго промышленника. «Побѣжимъ по веснѣ на Матку (Новую Землю), говорилъ онъ, извѣстно — сейчасъ думаемъ: принесутъ-де те-



Бой съ моржами.

бя вѣтры туда и обратно благополучно; безъ большого барыша невернешься. Такое ужъ сокровище земля эта! Прибѣжимъ; — ну, ужъ извѣстно, сейчасъ Богу помолншься и сейчасъ озираться: все ли тутъ ладно. Конечно, тамъ уже купеческихъ обрядовъ своихъ несоблюдаешь: все благо. И неумоешься въ который день; Богу забудешь помолиться; выспишься, гдѣ приткнетъ тебя усталость. Вотъ какъ тамъ это мы все около себя-то обставимъ, сейчасъ сѣти смотришь: которая для птицъ, которая для нерпы, для рыбы — гольцовъ; опять же носки точить начинаешь: это для моржей. Большой же, вѣдь, онъ у насъ живетъ, касатки только поменьше. Одно тебѣ сказать: одного жира изъ него пудовъ по 15, по 20 вытапливаемъ, — изъ большаго-то».

«Въ продажѣ съ клыками и шкурой онъ стоитъ рублей пятьдесятъ. Ходятъ они больше на Матку, по веснѣ, на полой водѣ (тогда и добывать его трудно); по лѣту бьютъ его въ водѣ; проѣдаютъ на ту пору кожу его ковшаки — червяки такіе, толщины съ палець! Тогда лѣзетъ онъ на каменистый берегъ — чесаться. Лежатъ до грозы: грянулъ громъ — нелюбятъ его, сейчасъ побрасаются въ воду. По осенямъ моржъ на льдины идетъ — дѣтенышей выводитъ. Душину онъ въ ту пору такую пускаетъ, что носъ зажимай; въ это время мы по духу и узнаемъ, гдѣ они тамъ на берегу залежку свою сдѣлали, — это къ осени. А лѣтомъ извѣстно: высталъ онъ изъ воды, ухватился за берегъ, али бо за край льдины клыками, приподнялся, выползъ на берегъ и ляжетъ тутъ у самой воды и спитъ. Другой выстанетъ рядомъ, тоже ляжетъ, третій опять, четвертый . . . а высталъ который, да видитъ, что другой залегъ уже тутъ: онъ непоглядитъ, въ другое мѣсто пойдеть, а возьметъ клыками, да и отодвинетъ: и самъ ляжетъ

на его мѣсто. Эдакъ-то накладываютъ они такую залежку, что который первой-отъ высталъ — версты за двѣ уже отъ берега очутится. Это въ хорошіе годы! Снить моржъ крепко, потому знаетъ, что сторожъ (у нихъ тоже, что угусей, всегда сторожъ) своихъ не выдастъ: услышитъ духъ человѣческій, — сейчасъ своимъ голосомъ скажетъ: «близко-де, ребята, спасайся». Тутъ только бульканье считай. А неспятъ моржи когда отъ бездѣлья потѣхи затѣваютъ; возятся, колятъ другъ друга клыками. И спитъ ли, неспитъ ли — моржъ все реветъ; по реву-то поэтому мы и узнаемъ, гдѣ ихъ много. Тутъ ужь, особливо если вѣтеръ отъ нихъ, — не даемъ маху. Скорѣй шлюпку на воду, да *кутило* (гарпунъ), да *моржовку* (винтовка большаго калибра) захватимъ, и поплывемъ ко льдинѣ ли, къ берегу, гдѣ только учуешь звѣря: все то равно. Ъздимъ больше двое. Я завсегда стою съ *кутиломъ* (гарпуномъ) на готовѣ, потому люблю эту забаву. Тутъ наглядка первое: весельщикъ умѣй тебя такъ къ звѣрю подвести, чтобы весь онъ лежалъ передъ тобой, какъ на ладони, всего бы его тебѣ видно было. Подѣхали, напримѣръ, обманули сторожа; къ самому звѣрю подѣхали, вижу я его; спитъ скорчившись; кутиломъ такъ то его невозьмешь, проскользнетъ какой хошь острый носокъ между морщинами. Вотъ потому, какъ ты подѣхалъ — буди моржа; крику онъ нелюбить, сейчасъ испугается, проснется, спрямитъ — значитъ — складки на тѣлѣ, тутъ ты только, что глазомъ мигай, принимай моржа: бросай ему въ зашеекъ спицу. Звѣрь сейчасъ на утекъ. Тутъ метальщикъ успѣвай тросъ выкидывать съ баклажкой весь въ ту сторону *), куда моржъ упалъ; а весельщикъ умѣй во-время отскочить, а то звѣрь упадетъ въ суденко — добра мало.

*) Въ зашейкъ у моржа отверстіе въ трехкопѣчную мѣдную монету.

Съ моржемъ умѣючи надо обращаться, потому-что раненый онъ гнѣвнъ и буянитъ, какъ бѣшеный; сунется въ воду и опять кверху лѣзетъ, за тѣмъ что разсолъ ему разѣдаетъ рану. А выстанетъ онъ изъ воды — *дастъ духу* — тутъ ты опять не зѣвай, бери его на *затинъ*. А взять на затинъ — дѣло большое; это не всякій сможетъ, снаряжка великая требуется: первое тебѣ умѣй во-время изъ лодки на берегъ, али на льдину выскочить; второе опять умѣй пѣшню крѣпко упирать и угоди поскорѣ обмотать на нее тросъ; третье отъ тебя большой силы въ этомъ обрядѣ требуется, — ну ужъ и не робѣй! Съумѣешь пешню упереть во-время — звѣрь не уйдетъ отъ тебя. Походить, походить въ водѣ колесомъ, — да и устанетъ; а ты наматывай — знай тросъ (веревку) на пѣшню больше — лучше.

«Онъ въ воду ушелъ, а ты на пѣшню налегъ, да придержи ее крѣпче. А доберешься до баклажки — звѣрю идти некуда: тутъ ему стрѣлай въ зашеекъ, тамъ у него кость тоньше (на вискахъ ее не пробьешь, расплющится пуля). Неугодишь пулей — звѣря люте небываетъ: онъ и реветъ на ту пору зычно, что уши ломить, на льдину лѣзетъ, пугаетъ тебя всякимъ дѣломъ, пока ты его неuloжишь вовсе.

«Изъ моржей особенно страшны тѣ, у которыхъ клыки идутъ не вмѣстѣ, а врозь; этого мы и называемъ разбойникомъ. Страшно съ нимъ глазъ на глазъ сходитья, когда онъ лежитъ передъ тобой и пешню свою держишь ты еще въ рукахъ на готовѣ; а всадилъ ее, да на берегъ выскочилъ, тогда съ сердца что гора свалится, словно изъ бани вышелъ.

«Такъ — на затинѣ. Совсѣмъ него, когда неуспѣешь выскочить на затинъ, да потащить тебя звѣрь и съ карбасомъ (лодкой), да начнетъ вертѣть изъ стороны въ сторону. Зачастую бывало, что звѣрь совсѣмъ заматывалъ и та-

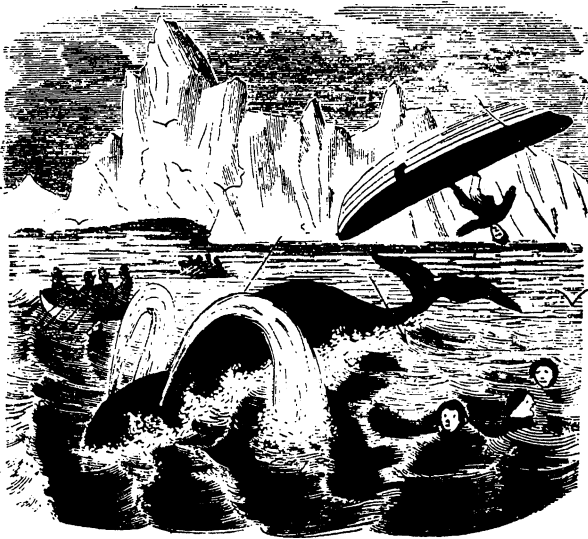
скивалъ карбасъ ко дну. Тамъ и складывали промышленники свои буйныя головушки, безчастныя сердечушки.»

Моржевые промыслы называются на Бѣломъ морѣ *разбойными*; а промышленникъ, отправляющійся съ этою цѣлью на Новую Землю, изъ глубокой старины зовется *разбойнымъ человѣкомъ*.

КИТОВЫЙ ПРОМЫСЕЛЪ.

Несравненно замѣчательнѣе въ торговомъ отношеніи и по самому производству китовый промыселъ.

Китоловныя суда обыкновенно бываютъ трехмачтовыя, вмѣстительностью всегда почти болѣе 400 тоннъ и крѣпкой постройки, для успѣшной борьбы съ безпрестанными бу-



Бой кита.

рями въ сѣверныхъ негостепримныхъ моряхъ и съ ледяными горами. На французскихъ судахъ прежде назначалось обыкновенно два капитана, изъ которыхъ одинъ былъ глав-



Бой кита.

нымъ начальникомъ, управляя судномъ и приводилъ его къ якорнымъ мѣстамъ; обязанностию же другаго было выполнение всѣхъ работъ, относящихся къ рыбному промыслу. Но такъ какъ раздѣленіе главной власти нерѣдко было причиною ссоръ и несогласій, то и принуждены были соединить на китоловныхъ судахъ обѣ должности въ лицѣ одного капитана; а въ помощь къ нему назначаютъ теперь нѣсколькихъ офицеровъ. Въ числѣ команды бываютъ: плотники, купора, кузнецы и поварь; каждый матросъ имѣетъ при всѣхъ работахъ назначенное мѣсто. Китоловное судно снабжается обыкновенно шестью и болѣе гребными судами, легкой постройки, извѣстными подъ именемъ китобойныхъ вельботовъ. Французскіе пятивесельные китоловные вельботы, отъ 25 до 26 футовъ длины при 4 футахъ 10 дюймовъ ширины; высота банокъ (мѣсто для сидѣнія гребцовъ) у нихъ отъ верхней кромки киля 10 дюймовъ. Мѣсто руля употребляется на нихъ весло въ 21 или 22 фута длиною; остальные же 5 весель отъ 16—19 футовъ. Каждый вельботъ имѣетъ своего начальника и гарпунщика. Оба эти лица по значенію своему стоятъ выше обыкновенныхъ матросовъ. По спускѣ на воду, назначается порядокъ, въ которомъ вельботы должны слѣдовать одинъ за другимъ. Важнѣйшее изъ китобойныхъ орудій есть гарпунъ, т. е. желѣзная стрѣла. Длина острыхъ граней ея около 3 дюймовъ. Стержень стрѣлы сдѣланъ изъ довольно тонкаго желѣза и для удобнѣйшаго дѣйствія гарпуномъ насаживается на древко. Желѣзо должно быть мягко и удобно сгибаться во всѣ стороны. Къ гарпуну привязывается веревка длиною около 4000 футовъ, которая лежитъ, аккуратно сложенная, въ нѣсколькихъ каткахъ.

Китоловы обыкновенно расчитываютъ свой выходъ въ море такъ, чтобы въ началѣ апрѣля миновать Шетланд-

скіе острова и въ концѣ мѣсяца достигнуть полярныхъ странъ. Дойдя до мѣстъ пребыванія китовъ, днемъ и ночью сторожатъ ихъ съ напряженнымъ вниманіемъ; всѣ гребныя суда совершенно готовы къ спуску каждую секунду.

При первомъ появленіи кита или кашалота, часовые подаютъ сигналъ, и тотчасъ же отправляются вельботы на промыселъ. Приближаясь, старшина управляетъ вельботомъ, избѣгая приближенія къ хвосту и по его командѣ гарпунщикъ бросаетъ въ кита свое длинное и легкое оружіе. Раненное животное съ неимовѣрною быстротою обращается въ бѣгство, увлекая за собой и вельботъ, съ котораго былъ удачно брошенъ гарпунъ съ привязанною веревкою; послѣднюю нужно въ это время выпускать какъ можно свободнѣе и перерубать при малѣйшей неисправности; иначе шлюпка будетъ увлечена въ бездну. Китъ по временамъ выходитъ на поверхность и наконецъ, отъ изнеможенія, теряетъ силы.

Въ это время старшина пристаётъ кормою вельбота къ груди кита и въ легкія его втыкаетъ длинное четырехгранное копьё, чѣмъ обыкновенно и кончается кровавая сцена. Но этотъ ударъ долженъ быть глубокъ и быстръ; въ противномъ случаѣ могутъ быть весьма опасныя, предсмертныя, судорожныя движенія. Нерѣдко послѣднія усилія животнаго продолжаются нѣсколько часовъ; тогда для ускоренія смерти отваживаются ранить кита новыми гарпунами, копьями и острыми лопатками. Лопатки употребляются преимущественно для замедленія быстроты, въ случаѣ вторичнаго бѣгства животнаго. Для этого гарпунщикъ старается этимъ оружіемъ вскрыть одинъ изъ большихъ кровеносныхъ сосудовъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ хвостъ соединяется съ туловищемъ. Подобная рана значительно уменьшаетъ быстроту движеній кита, потому-что хвостъ

служить ему главнымъ двигателемъ. Сила и быстрота движеній кита почти невѣроятны. Китоловы рассказываютъ, что ныряя подъ корабль онъ можетъ вывести его изъ равновѣсія, и, что одной массы его достаточно, чтобы погрузить корабль на дно; а однимъ ударомъ хвоста можетъ подкинуть на воздухъ, разбить или опрокинуть шлюпку *).

Несмотря на всѣ эти опасности, неустрашимые китоловы отважно воюютъ съ этими великанами морей и, повидимому, боятся только одного: чтобы неупустить богатой добычи. Когда китъ сдѣлается недвижимъ, то поднимаютъ, на вельботѣ или на немъ самомъ, условный флагъ, увидѣвъ который, корабль поспѣшаетъ сблизиться. Въ случаѣ же, когда послѣдній на якорѣ, убитый китъ прибуksировывается къ борту всѣми гребными судами, что часто сопряжено бываетъ съ большими трудностями. Съ прибытiемъ къ кораблю, гребцы выходятъ на палубу, поднимаютъ вельботы, а кита тщательно привязываютъ къ кораблю.

Если судно было подъ парусами, то оно убираетъ всѣ, за исключенiемъ самыхъ необходимыхъ. Французы, какъ искуcнѣйшiе китоловы, немедленно вытапливаютъ жиръ. Вырѣзанiе жира и растапливанiе его надъ огнемъ, не всегда обходится безъ несчастныхъ случаевъ. Особенно опасно вытапливанiе жира, потому-что онъ можетъ загорѣться отъ малѣйшей неосторожности. Голландцы, опасаясь этого несчастья, вытапливаютъ жиръ на берегу. Для вырѣзыванiя жира употребляется въ настоящее время ручная машинка особеннаго устройства, которую ставятъ на самое туловище кита. Затѣмъ уже приступаютъ къ отдѣленiю головы; для чего нѣсколько человекъ спускаются на кита и только послѣ большихъ трудовъ кончаютъ свою работу.

*) Конечно, здѣсь говорится о самыхъ большихъ китахъ.

Огромная верхняя челюсть поднимается на палубу для вынута китоваго уса. Добытые куски жира шириною около $3\frac{1}{2}$ футовъ, толщиною отъ 10—14 фуг. и длиною 18—20 ф., разрѣзаются на части и вытапливаются въ большихъ котлахъ. На французскихъ судахъ эта работа производится ночью. По окончаніи этой работы, бочки съ растопленнымъ жиромъ укладываются въ трюмъ. Для полнаго груза необходимо убить отъ 20 до 30 китовъ, что иному удаётся въ нѣсколько мѣсяцевъ, а другому въ нѣсколько лѣтъ.

Отъ одного вполне развитаго кита получается часто до 60,000 фунтовъ жира и до 1,000 фунтовъ китоваго уса.

Вмѣсто зубовъ, верхняя челюсть кита снабжена рядомъ роговыхъ пластинъ, изъ которыхъ среднія бываютъ шириною и длиною съ порядочную доску. Бока ихъ покрыты щетиной, подобной лошадиному волосу. Вооруженная такимъ образомъ пасть подобна рыболовной сѣти, изъ которой пойманная рыба не можетъ выбраться и вѣроятно отыскивается и отправляется въ узкую гортань кита при содѣйствіи его языка; а вода, наполнявшая пасть, въ то же время выбрасывается китомъ черезъ ноздри. Добытыя изъ челюсти кита рогообразныя части, вывариваются въ особыхъ заведеніяхъ и, раздѣленные въ лучины, поступаютъ въ продажу подъ именемъ китоваго уса.

По сдѣланнымъ расчисленіямъ, китовый промыселъ ежегодно приноситъ *въ сѣверныхъ моряхъ*:

Англичанамъ 2,100,000 талеровъ.

Въ южныхъ моряхъ:

Американцамъ 4,000,000 —

Англичанамъ 3,400,000 —

Французамъ 399,000 —

Германцамъ 144,000 —

Всего 10,043,000

Въ настоящее время эти цифры несовсѣмъ вѣрны, но мы помѣщаемъ ихъ за неимѣніемъ новѣйшихъ свѣдѣній. У насъ въ Россіи китовымъ промысломъ занимается Русско-Финляндская компанія, но въ размѣрахъ самыхъ незначительныхъ.

ОХОТА НА МОРСКИХЪ ПТИЦЪ.

Охота на морскихъ птицъ составляетъ одинъ изъ замѣчательныхъ промысловъ; случайности, которымъ подвергаются при этомъ промышленники, часто не уступаютъ опасностямъ сопровождающимъ китовый и моржевый промыслы. Около Исландіи, Ферерскихъ острововъ и до самаго почти Нордъ-Капа разсыяны, среди океана, острия и голыя надводныя скалы. Въ этихъ почти недоступныхъ чловѣку мѣстахъ гнѣздятся безчисленныя стаи морскихъ птицъ, между которыми самая замѣчательная, *гагара*. Мясо и яйца этой птицы употребляются жителями сосѣднихъ странъ въ пищу, а въ гнѣздахъ находятъ драгоценный пухъ, который насѣдки сами выщипываютъ и подстилаютъ своимъ птенцамъ. Презируя всѣ опасности, промышленники отыскиваютъ ихъ гнѣзда, свиваемыя обыкновенно на самыхъ неприступныхъ утесахъ. Человѣкъ преслѣдуетъ льва въ песчаныхъ степяхъ Африки, кита въ полярныхъ странахъ и слона въ дремучихъ лѣсахъ Цейлона и Бирманской имперіи; почему же не бить ему и гагаръ на скалахъ Исландіи?

Охотникъ собираетъ обыкновенно нѣсколькихъ товарищей и съ ними отправляется грабить гнѣзда, свитыя изъ моха и обложенныя внутри нѣжнѣйшими грудными перышками. Взявъ съ собою шести, лѣстницы и крѣпкія веревки, сплетенныя изъ тюленьей шкуры, компанія охотниковъ пускается на шлюпкѣ въ лабиринтъ скалъ. Прибывши на мѣсто, одинъ изъ охотниковъ старается съ концомъ веревки взобраться на вершину скалы, помощію особыхъ желѣз-

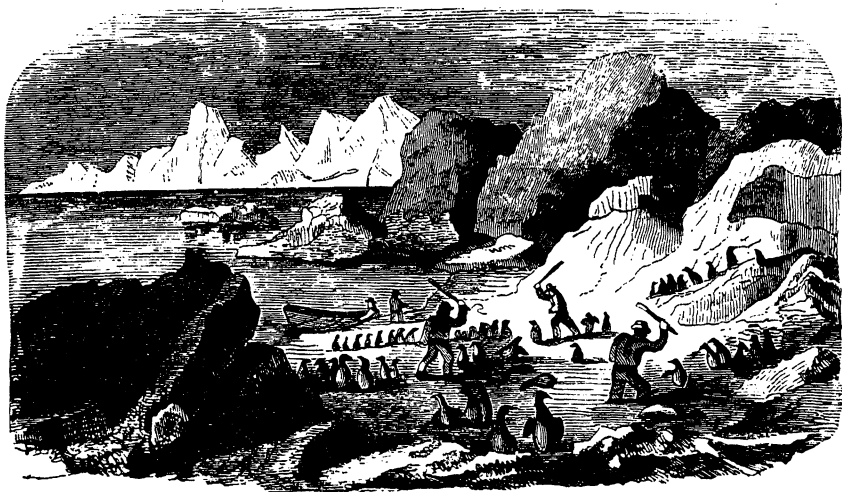
ныхъ упорокъ, а остальные подвѣзжаютъ къ ближайшей скалѣ, на вершину которой подобнымъ же образомъ взбирается другой охотникъ, также съ концомъ и такимъ образомъ соединяютъ двѣ отдѣльно стоящія скалы. На этой связи имѣется подвижной блокъ съ продѣтой въ него веревкой, къ которой привѣшивается корзина, опускаемая къ лодкѣ, когда концы связывающей веревки окончательно и надежно укрѣплены. Вслѣдъ за тѣмъ одинъ изъ охотниковъ пересаживается изъ лодки въ корзину и его поднимаютъ около отвѣсныхъ скалъ, гдѣ предполагаютъ найдти гнѣзда. Усмотрѣвъ послѣднее, охотникъ осторожно вынимаетъ насѣдку и пустивъ ее на волю осматриваетъ яйца; если они имѣютъ уже зародышей, то выбираетъ одинъ только пухъ; если же яйца свѣжія, то и ихъ уноситъ. Потомъ, по сигналу, его поднимаютъ выше, пока не обыщутъ и не ограбятъ всѣхъ гнѣздъ. Тогда птицы, собравшись по парно, снова наполняютъ гнѣзда пухомъ, который тѣмъ же порядкомъ снова собирается охотниками. Около середины лѣта гагара въ третій разъ выкладываетъ свое гнѣздо, несетъ яйца и только тогда спокойно высидиваетъ птенцовъ. Насѣдка выщипываетъ изъ груди чрезвычайно много пуха, совершенно наполняющаго внутренность гнѣзда, и если она на время хочетъ покинуть гнѣздо, то и сверху покрываетъ свои яйца пухомъ. Изъ подобнаго гнѣзда получаютъ до $\frac{1}{4}$ фунта чистаго пуха, стоящаго около $\frac{3}{4}$ талера. Послѣ перваго грабежа, насѣдка употребляетъ для устройства гнѣзда гораздо менѣе пуха; а если и въ третій разъ ее заставить работать, то пухъ доставляется самцемъ, котораго перья бѣлѣе и хуже.

На скалахъ, стоящихъ отдѣльно, работа охотниковъ гораздо затруднительнѣе и опаснѣе. Опясанный веревкою, которую держатъ два человѣка на вершинѣ скалы, онъ дол-

женъ опускаться по скату и неровностямъ утесовъ и рѣдко безъ ушибовъ кончаетъ свою трудную работу. Часто веревки обрываются и охотники гибнутъ, падая въ пропасть, или избитые задерживаются на выдающихся утесахъ. Но эти трудности и опасности не останавливаютъ охоты, и исландецъ не знаетъ недостатка въ птичьихъ яицахъ, а для богатыхъ постелей всегда готовъ превосходный пухъ. Не менѣе важное значеніе имѣетъ въ торговлѣ охота за дикими *лебедями* въ сѣверныхъ странахъ: на Исландіи, Лапландіи, Шпицбергенѣ и т. д. Мясо молодыхъ лебедей весьма вкусно; шкура ихъ, обдѣланная вмѣстѣ съ перьями, доставляетъ превосходную шкурку, а лебяжій пухъ составляетъ отдѣльную отрасль торговли. *Гуси* дикіе имѣютъ чрезвычайно вкусное мясо, — ихъ убиваютъ во множествѣ. Одна Гудзонбайская компанія солитъ ежегодно, на зиму, болѣе 4,000 этихъ птицъ. Точно также ловятся въ большомъ количествѣ, для яицъ и пуха, разныя породы *чаекъ* и дикихъ *утокъ*. Между послѣдними особенно замѣчательна *sula alba*, собирающаяся въ несмѣтномъ множествѣ для сноса яицъ на необитаемый островъ Бастъ — въ Эдинбургскомъ заливѣ. Скалы этого острова въ буквальномъ смыслѣ бываютъ усыяны гнѣздами, яицами и птенцами, которые идутъ въ пищу, и иногда солятся на зиму. Яица ихъ чрезвычайно вкусны и ежегодный сборъ на островѣ Кильдеръ доходитъ до 20.000 штукъ.

До сихъ поръ мы говорили о птицахъ, обитающихъ сѣверныхъ моря, — теперь скажемъ нѣсколько словъ о *Пингвинѣ*, обитающемъ въ южныхъ странахъ. Нѣкоторыя породы этой птицы постоянно живутъ въ открытомъ морѣ, въ южной части Атлантическаго и Тихаго Океана, между Америкой и Новой-Зеландіей, и только для снесенія яицъ выходятъ на острова и мысы. Крылья у нихъ мало развиты и потому

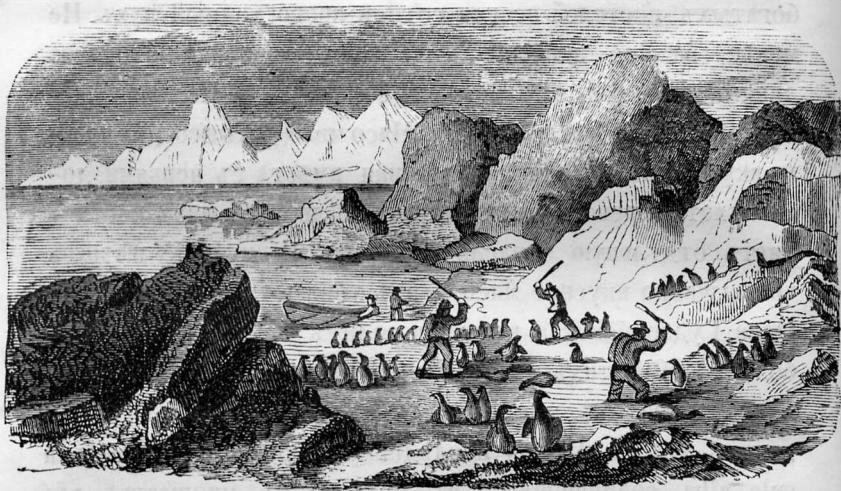
пингвины рѣшительно не могутъ летать, но зато отлично плаваютъ, употребляя свои короткія крылья вмѣсто гребковъ. Крылья, расположенные близко къ задней части, немало препятствуютъ имъ и въ ходѣ. Плыва, они держатъ свое туловище почти отвѣсно и потому кажутся то-



Охота за пингвинами.

гда какъ-бы сидящими. Ростъ и цвѣтъ перьевъ ихъ весьма разнообразны.

По безопасности свойственной этимъ птицамъ, охота за пингвинами чрезвычайно легка. Квечеру они собираются обыкновенно на отдѣльныхъ скалахъ, и тогда близко подпускаютъ къ себѣ охотниковъ, вооруженныхъ только палками, которыми послѣдніе и убиваютъ свою добычу, спокойно и не торопясь. Пингвина бьютъ частію для мяса, частію для шкуры, идущей для различныхъ украшеній; кожа его употребляется для выдѣлки кошельковъ, а яйца нѣкоторыхъ породъ замѣчательны вкусомъ.



Охота за пингвинами.

Вспомнимъ еще объ одной несчастной птичкѣ, у которой люди также немилосердо отнимаютъ гнѣзда, для употребленія ихъ въ пищу. Богачи Японіи и Китая дорого платятъ за такія гнѣзда, подаваемые непременно при всякомъ угощеніи. Японцы ведутъ ими значительную торговлю. Гнѣзда эти принадлежатъ извѣстной породѣ ласточекъ и находятся въ глубокихъ пещерахъ и разсѣлинахъ скаль, поэтому добываніе ихъ сопряжено съ большими опасностями. Сборъ ихъ бываетъ три раза въ годъ, послѣ вылетанія птенцовъ. Последнія гнѣзда свѣтлаго цвѣта, прозрачны и цвѣтятся дороже прочихъ.

Главная масса этихъ гнѣздъ состоитъ изъ клееобразнаго животнаго вещества, котораго происхожденіе еще не вполне разъяснено.

ГУАНО.

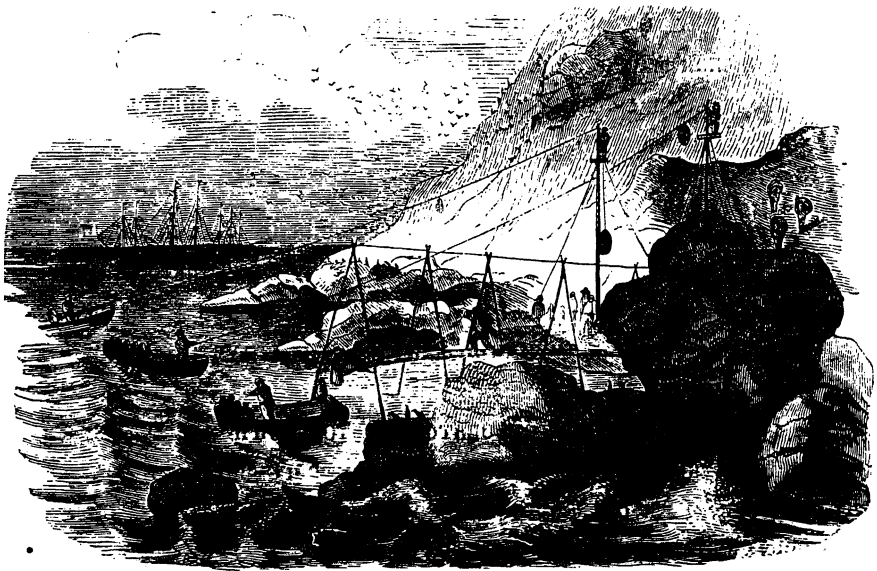
Въ заключеніе нашего повѣствованія о морскихъ птицахъ, укажемъ на важное значеніе въ современной торговлѣ ихъ помета, называемаго *гуано*. Въ настоящее время онъ признанъ всѣми агрономами какъ одно изъ лучшихъ удобреній.

Гуано состоитъ изъ буроватой, желтоватой или бѣлой глинистой массы, весьма непріятнаго, остраго запаха и соленой на вкусъ: оно образуется особенно на маленькихъ островахъ около бѣдныхъ дождями береговъ Перу (перувианскій гуано), изъ высохшаго въ полусгнившемъ состояніи помета пеликановъ, чаекъ и другихъ породъ, живущихъ стаями и питающихся рыбами. Особенно во время высиживанія яицъ, отъ необыкновеннаго множества птицъ, на берегахъ необитаемыхъ острововъ, образуется часто слой помета толщиной отъ 30 до 80 футовъ.

На островахъ Лобосъ, принадлежащихъ Перу, находятся пласты гуано отъ 30 — 35 фут. толщиной, стоящіе милліоны фунтовъ стерлинговъ. Острова Хинха, лежащіе къ югу

отъ Лимы, покрыты слоємъ гуано толщиною отъ 170 до 200 футовъ.

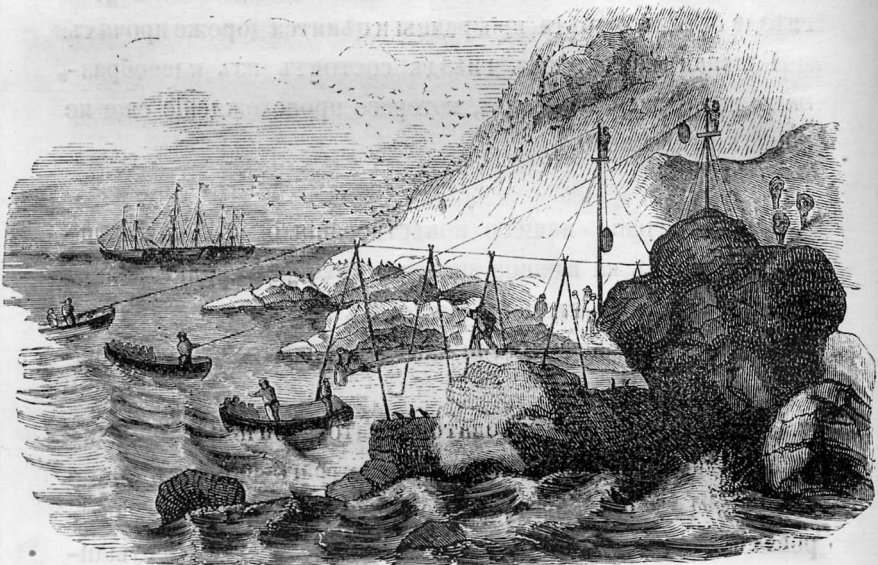
Сорокъ лѣтъ тому назадъ гуано, привезенное А. Гумбольдтомъ, стало извѣстно въ Европѣ; но индѣйцы знали употребленіе и высоко цѣнили его еще до вторженія испанцевъ. Въ новѣйшее время гуано составляетъ весьма важный предметъ торговли, и бываетъ трехъ сортовъ: порошковатый съ примѣсью камковъ; вязкій и мягкій и, наконецъ,



Погрузка гуано.

твердый сортъ. Цѣнность его опредѣляется по количеству содержанія азотистыхъ веществъ.

Перувианскій гуано, въ сравненіи съ найденнымъ въ другихъ странахъ, какъ напримѣръ у юго-западнаго берега Африки, а также въ южной Австраліи, содержитъ наибольшее количество азотистыхъ веществъ. О значительномъ потребленіи этого удобрительнаго средства можно заключить изъ того, что уже теперь совершенно почти вывезены



Полуночь в море

запасы гуано, считавшіеся неистощимыми. Кромѣ того настоящее гуано дорожаетъ, а поддѣльное встрѣчается весьма часто. Въ новѣйшее время на нѣкоторыхъ изъ Вестъиндскихъ острововъ, принадлежащихъ Испаніи, найдены значительные запасы гуано, позволяющіе надѣяться, что на нѣкоторое время въ гуано не будетъ недостатка.

Сельскіе хозяева въ Англіи почти не умѣютъ обойтись безъ этого землеудобрительнаго средства; въ Германіи же употребленіе его довольно рѣдко. Другія подобныя средства для удобренія земли, какъ напр. кровь, роговыя стружки и т. подобное, — нисколько не хуже выполняютъ свое назначеніе и даже дѣйствуютъ продолжительнѣе гуано, которое въ первый годъ хотя и даетъ хорошій урожай, но зато потомъ совершенно истощается и даже отнимаетъ отъ земли часть растительной силы. Поэтому гуано вѣроятно останется любимымъ удобрительнымъ средствомъ не постоянныхъ арендаторовъ. Тѣмъ не менѣе, нельзя отвергать достоинствъ и полезнаго вліянія на земледѣліе, произведеннаго ввозомъ гуано въ Европу. Земледѣльцы, вынужденные отыскивать вещества его замѣняющія, лучше научились цѣнить другія представляющія имъ землеудобрительныя средства.

Теперь существуетъ уже нѣсколько родовъ искусственнаго гуано, но лучший способъ поддѣлыванія гуано состоитъ по всей вѣроятности въ приготовленіи его изъ рыбъ: пойманную рыбу высушиваютъ и растираютъ. Этотъ способъ во всеобщемъ употребленіи въ Англіи. Принимая въ соображеніе, что настоящій гуано также состоитъ преимущественно изъ рыбъ, извергаемыхъ морскими птицами почти въ непереваренномъ состояніи (примѣръ чему мы видимъ у нашихъ утокъ), — то легко понять, что искусственный гуано, приготовленный изъ рыбъ, дѣйствительно не дол-

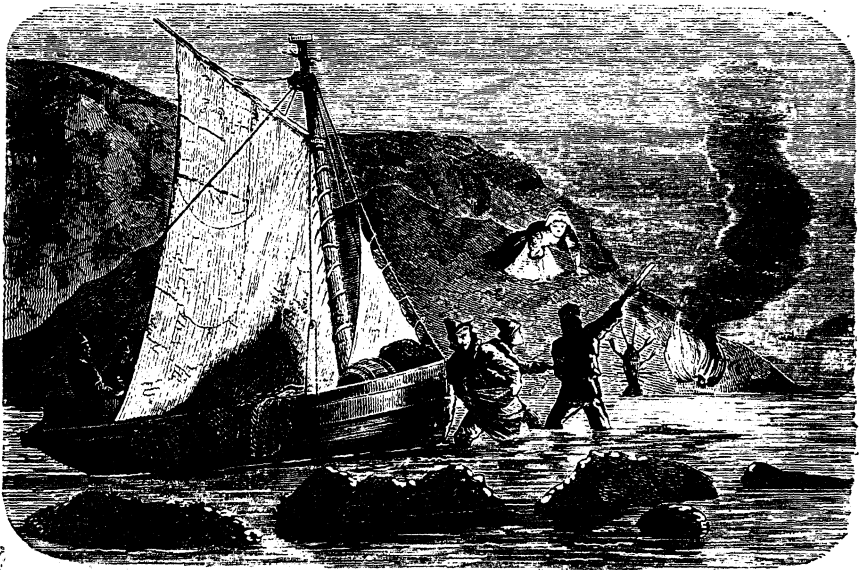
женъ уступать птичьему помету. Къ тому еще истертая рыба не зловонна, а во время скорого высушиванія ея не можетъ происходить броженія; тогда какъ гуано, добытый изъ пластовъ, постоянно отдѣляетъ весьма ѣдкіе пары амміака и, слѣдовательно, въ случаѣ худой упаковки, теряетъ оттого лучшія изъ своихъ составныхъ частей. Выкапываніе, нагрузка и перевозка гуано, по причинѣ сильнаго зловонія, составляютъ трудную и непріятную работу.

ЛОВЛЯ МОРСКИХЪ РАКОВЪ, УСТРИЦЪ И Т. П.

Мы говорили нашимъ читателемъ о различныхъ способахъ рыбнаго промысла, которымъ занимается человѣкъ въ разныхъ климатахъ, указали на опасности во времяохотъ на морскихъ звѣрей, а также на изобрѣтенія, сдѣланныя съ цѣлью предупредить убыль рыбы, замѣченную въ нѣкоторыхъ мѣстахъ. Но въ морѣ есть еще многія другія животныя, употребляемыя человѣкомъ въ пищу. Всякому почти извѣстно торговое значеніе разныхъ породъ морскихъ раковъ и устрицъ. Ловъ морскихъ раковъ составляетъ главный предметъ торговли Гранвилля. Приведеніе одного только числа употребляемыхъ для того судовъ еще не даетъ полного понятія объ этой ловлѣ. Скажемъ только, что все народонаселеніе, женщины, мужчины и дѣти сосѣднихъ береговъ, постоянно заняты собираніемъ ракушекъ, раковъ и гумерсовъ, остающихся на пескѣ послѣ отлива. Рыбаки, вооруженные длинными крюками, которыми они поднимаютъ траву, ворочаютъ камни, чтобы достать находящихся подъ ними морскихъ раковъ, или вооружаются 4-хъ или 5-ти футовыми шестами, на концахъ которыхъ прикрѣплены небольшіе крючки, служащіе для вытаскиванія гумерсовъ, скрывающихся въ расщелинахъ скалъ. Англійскіе рыбаки для лова гумерсовъ употребляютъ особыя корзины, которыя при погружаются

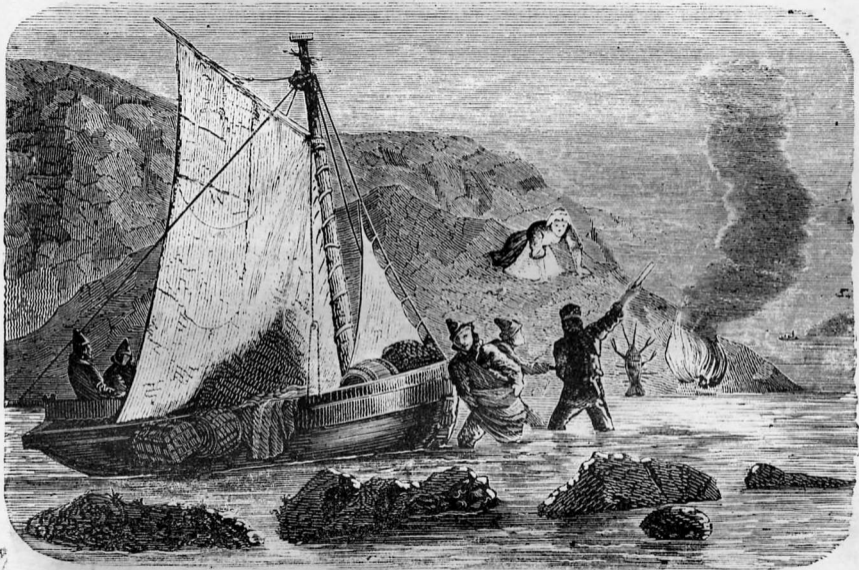
на дно въ неглубокихъ мѣстахъ, такъ напр. на скалахъ лежащихъ не болѣе 10 фут. подъ водой. Въ корзины кладется приманка, состоящая изъ бѣлыхъ рыбокъ, а за неимѣніемъ ихъ кладутъ небольшіе бѣлые камни. Гумерсы, вползающіе въ корзины черезъ узкія отверстія въ нихъ, не могутъ выйдти, — обратный путь загражденъ прутьями.

Послѣ каждаго отлива, рыбаки выѣзжаютъ на лодкахъ осматривать корзины и, собравъ пойманныхъ гумерсовъ, опу-



Ловля морскихъ раковъ.

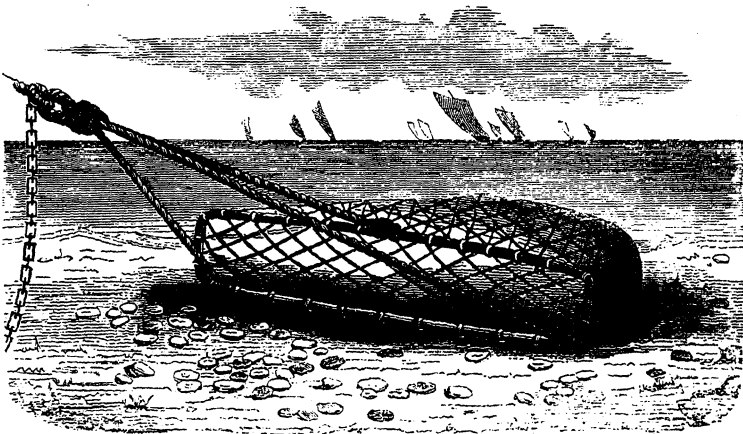
скаютъ ихъ въ резервуары, приготовленные на берегу. Самые большіе гумерсы ловятся у норвежскихъ береговъ, къ которымъ ежегодно, только изъ Лондона и Амстердама, собирается отъ 30—40 небольшихъ судовъ, изъ которыхъ каждое можетъ вмѣстить отъ 1,000 до 1,200 штукъ. Норвежскіе комисіонеры въ Стовангерѣ ежегодно выручаютъ этимъ торгомъ до 10,000 талеровъ, несмотря на то, что



Ловля морских раковъ.

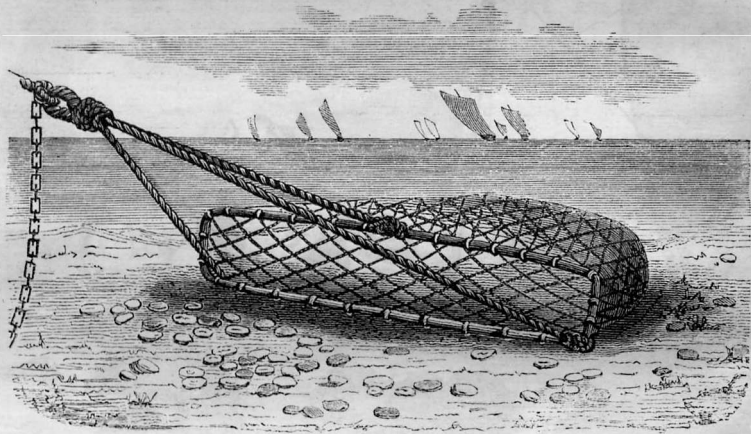
тамъ самыя большіе гумерсы стоятъ не болѣе 2-хъ датскихъ шиллинговъ (24 коп. сер.).

Раки съ короткими хвостами извѣстны подѣ именемъ крабовъ. Нѣкоторыя породы этихъ раковъ бываютъ около 1 фута шириною и вѣсятъ почти 5 фунтовъ. Они преимущественно встрѣчаются у европейскихъ береговъ и болѣе всего вывозятся въ Италію. Гораздо обширнѣе употребленіе устрицъ, встрѣчающихся около береговъ во всѣхъ почти моряхъ умѣреннаго и жаркаго пояса; онѣ могутъ быть разводимы искусственнымъ образомъ. На незначительной глубинѣ устрицы встрѣчаются милліонами; приросшія боль-



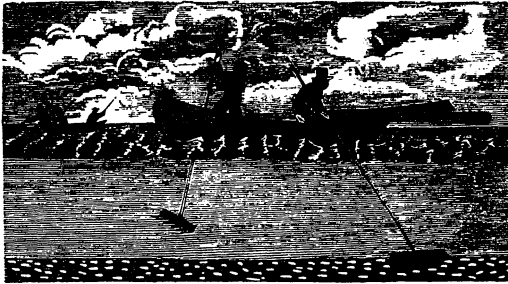
Ловъ устрицъ.

шею половиною своей скорлупки къ скаламъ или между собою или располагаются цѣлыми пластами на песчаномъ и глинистомъ грунтѣ. Для искусственнаго разведенія устрицъ, какъ то дѣлается въ Триестѣ, Венеци и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ британскаго берега, собираютъ молодыхъ устрицъ, которыхъ бросаютъ на дно въ желаемыхъ мѣстахъ. Чтобы не препятствовать ихъ распложенію, устрицъ — искусственно разводимыхъ, — гдѣ онѣ и остаются, собираютъ только съ



Ловъ устриць.

мая до іюля мѣсяца. Во время отлива ихъ собираютъ руками, или представленными на приложенномъ здѣсь рисункѣ сѣтками и желѣзными граблями. Такая сѣтка состоитъ изъ треугольной желѣзной рамы, съ прикрѣпленной къ ней желѣзной же сѣткой. Устриць, захваченныхъ со дна, отбираютъ, и молодыхъ бросаютъ въ воду.



Ловъ устриць.

Устрицы, остающіяся непроданными до слѣдующаго вывоза, сохраняются въ особыхъ прудахъ, въ которые, для улучшения вкуса, опускаютъ устриць также лежавшихъ на глинистомъ грунтѣ. Эти такъ называемые устричные парки, назначаются не только для временнаго сохраненія, но и для разведенія этихъ животныхъ.

Всѣмъ извѣстно, какъ много повсюду любителей устриць и что многіе гастрономы въ состояніи, за однимъ завтракомъ проглотить до 100 штукъ. Въ Парижѣ цѣнность ежегодно потребляемыхъ устриць превышаетъ 1 миллионъ франковъ! Въ Германіи устрицы получаютъ изъ Голландіи, Англіи, Голштиніи и Ютландіи и продаются весьма дорого: но на рынкахъ Лондона и другихъ городовъ устрицы такъ дешевы, что даже для простаго работника они составляютъ обыкновенное блюдо. Изъ химическихъ изслѣдованій извѣстно, что въ устрицахъ содержатся наилучшія питательныя вещества и что онѣ даже питательнѣе мяса.



Ловъ устриць.

Поэтому можно кажется пожалеть, что нѣтъ устриць береговыхъ, растущихъ на деревьяхъ и кустарникахъ. Но еще болѣе надобно сожалѣть о прибрежныхъ жителяхъ Мексиканскаго залива: передъ ихъ ногами лежатъ превосходнѣйшія устрицы, которыхъ они не смѣютъ употреблять въ пищу. Нѣкоторыя, рѣки впадающія въ это море, содержатъ въ себѣ растворы мѣдныхъ солей, поглощаемыхъ и устрицами, которымъ это не вредитъ; но употребленіе такихъ устриць въ пищу чрезвычайно вредно: оно производитъ сильныя судороги въ желудкѣ.

Обыкновенно наши устрицы, годныя къ употребленію въ пищу, не раздѣляются на разныя породы, хотя въ различныхъ мѣстахъ онѣ встрѣчаются не одинаковой величины и наружнаго вида, такъ напримѣръ: маленькая англійская и большая голштинская устрица. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ морскаго берега она развивается необыкновенно хорошо, и причиною тому конечно особенность мѣстности, но какая именно—въ точности неизвѣстно. Особенно прославлены устрицы изъ Остенде и вообще устрицы Англійскаго канала.

Такъ напримѣръ съ маленькаго острова Джерзей ежегодно вывозится ихъ до 200,000 ведеръ. Нѣтъ сомнѣнія, что лучшія устрицы производятся искусственно; они разводятся по правиламъ, какъ скотъ откармливаемый на убой. Древнимъ римлянамъ уже было извѣстно, что устрицы улучшаются перенесеніемъ ихъ въ другую воду, и для этого они имѣли устричныя парки.

Устричныя парки приносятъ своимъ владѣльцамъ огромныя выгоды и правительствомъ учреждается надзоръ за правильнымъ и бережливымъ въ нихъ хозяйствомъ.

Для разведенія парка ловятъ въ морѣ устриць во время метанія икры т. е. въ маѣ, іюнѣ и іюлѣ; тогда они бывають наполнены икрою, но къ употребленію въ пищу не

годны. Въ Англіи сборъ устриць въ это время запрещенъ и допускается только собираніе самыхъ маленькихъ недоростковъ.

Тамъ, гдѣ употребляютъ привозныхъ устриць, по необходимости должны довольствоваться тѣмъ, что привезено; но на мѣстахъ рожденія, любители устриць гораздо разборчивѣе; они умѣютъ различать ихъ породы по виду и вкусу. Во Франціи особенно любятъ устриць зеленого цвѣта. Но эта особенность не природная, а получается ими въ нѣкоторыхъ паркахъ, вѣроятно отъ того, что тамъ обитаютъ зеленыя инфузоріи, составляющія главную пищу устриць.

Устрица по своему произволу не можетъ передвигаться съ мѣста на мѣсто, но при всемъ томъ она развивается, растетъ и жирѣетъ, слѣдовательно не можетъ терпѣть недостатка въ пищѣ. Въмѣсто головы она имѣетъ маленькое отверстіе или ротъ снабженный вѣками; помощію вѣкъ и окаймляющей ихъ бородки, устрица можетъ производить незначительное перетеченіе воды и вмѣстѣ съ тѣмъ притягиваетъ ко рту пищу, т. е. маленькихъ водяныхъ животныхъ и остатки органическихъ веществъ. Оплодотвореніе устриць кажется еще не вполне разъяснено; должно полагать, что каждая устрица соединяетъ въ себѣ оба пола. Женскіе органы, — яичники, ясно видны. Они обильно наполняются бѣловатой икрой, выбрасываемой въ іюнѣ, іюлѣ и августѣ, и тогда въ нихъ помощію микроскопа можно ясно отличить зародыши маленькихъ устриць. Полагаютъ, что только пятилѣтнія устрицы годны къ употребленію, а что затѣмъ раковина продолжаетъ расти, а самая улитка все уменьшается въ объемѣ и наконецъ становится совершенно негодною для пищи.

ДОБЫВАНІЕ ЖЕМЧУГА.

Въ Персидскомъ заливѣ, около острововъ Сулу, у береговъ Алжира, въ Панамскомъ заливѣ, а особенно у сѣверо-западнаго берега Цейлона, находятъ родъ раковинъ негодныхъ къ употребленію въ пищу, но содержащихъ въ себѣ жемчугъ, служившій прежде любимымъ украшеніемъ женщинъ въ Вавилонѣ, Индіи, Греціи и Римѣ, который впрочемъ и до настоящаго времени цѣнится высоко. Въ древности страсть къ жемчужнымъ украшеніямъ была необыкновенно развита; богачи тратили на это милліоны. Ихъ не носили отдѣльно нитками, но обвѣшивали кучами—платья, башмаки, зброю лошадей, колесницы и оружіе. Имъ приписывали врачебное свойство. Восточные народы вѣрятъ этому до сихъ поръ; но мы знаемъ, что составъ жемчуга и раковины одинъ и тотъ же, т. е. углекислая известь. Въ древности жемчугъ добывался въ Персидскомъ заливѣ и около Остъ-Индскихъ острововъ.

Въ настоящее время употребленіе жемчуга гораздо меньше; но добываніе его и теперь еще ежегодно приноситъ Англій болѣе милліона таллеровъ. Всякую весну, для сбора жемчуга, къ берегамъ Цейлона стекается до 150.000 человекъ, т. е. откупщиковъ, корабельщиковъ, водолазовъ, работниковъ просверливающихъ жемчужинки, покупателей, карманныхъ промышленниковъ и любопытныхъ. По заключеніи торговыхъ условій, каждому откупщику отводятъ мѣсто, гдѣ онъ только съ извѣстнымъ числомъ судовъ и водолазовъ можетъ производить работу. На берегу строятъ бамбуковые шалаши и съ разсвѣтомъ каждаго дня, начинаютъ ловъ по пущечному выстрѣлу.

Жемчужныя банки отстоятъ отъ берега на 3 мили и

каждая лодка по возможности скорѣе старается добрат- ся до мѣста назначеннаго ей для лова. На каждой лодкѣ бываетъ до 20 водолазовъ. Пятеро изъ нихъ въ одно вре- мя опускаются на дно, каждый помощію отдѣльной ве- ревки съ привязаннымъ къ ней камнемъ достаточнаго вѣ- са. Водолазы совершенно раздѣты, къ поясу привязыва- ютъ корзину для собиранія раковинъ и вооружаются крѣп- кимъ и острымъ ножемъ, служащимъ для отдѣленія ра- ковинъ отъ скалъ или для защиты въ случаѣ нападенія акулъ. До погруженія въ воду, водолазъ затыкаетъ уши и ноздри ватой или воскомъ, втягиваетъ въ легкія воздухъ и взявъ въ ротъ губку напитанную масломъ, быстро опу- скается на дно. Обыкновенно глубина на жемчужныхъ банкахъ 90 или 100 футовъ. Достигнувъ дна, онъ спѣшитъ собрать въ корзину по возможности болѣе раковинъ, и когда чувствуетъ, что ему дѣлается тяжело, то тря- сетъ веревку и тогда люди въ лодкѣ, ожидающіе этого сигнала, быстро поднимаютъ водолаза. По возвращеніи первыхъ водолазовъ, другая смѣна бросается въ глубину; затѣмъ третья, четвертая, пока опять очередь дойдетъ до первыхъ пяти. Къ полдню всѣ лодки возвращаются къ берегу, гдѣ смѣшиваются толпы народа съ дикимъ шумомъ и криками, свойственнымъ индѣйскимъ рынкамъ. Хозяева отыскиваютъ свои суда и веселый торгъ начинается; при- чемъ неопытнаго покупателя непременно обмануть. Хозяе- ва лодокъ, матросы и водолазы получаютъ плату рако- винами и жемчугомъ, которые они стараются перевести на деньги, по возможности скорѣе.

Но далеко не всѣ собранныя раковины содержатъ жем- чугъ, что по наружному виду не всегда можно узнать. Одиѣ только раковины съ бугроватою и неровною наруж- ною поверхностію непременно содержатъ жемчугъ. Боль-

шія раковины въ 9 или 10 дюймовъ весьма трудно открываются, такъ что только послѣ смерти животнаго, можно съ точностію опредѣлить настоящую цѣну купленнаго товара; поэтому ихъ раскладываютъ на песокъ, гдѣ они отъ дѣйствія палящаго солнца раскрываются и быстро начинаютъ гнить. Въ образовавшейся зловонной грязи, искатели жемчуга усердно роются, и нерѣдко безъ успѣха. Цѣнность найденныхъ жемчужинъ зависитъ отъ величины и вида ихъ. Величина ихъ весьма различна: бываютъ, хотя и рѣдко, зерна съ вишнею, наименьшія съ маковое зерно. Крупныя продаются по счету, а мелкія на вѣсъ. Относительно формы должно замѣтить, что жемчужины совершенно круглыя—самыя дорогія; дешевле цѣнятся, имѣющія видъ грушъ, яйца или полушарія, но все-таки правильную форму; а зерна угловатыя и неправильнаго вида, составляютъ бракъ. Цвѣтъ также бываетъ различенъ. Лучшимъ считается матовой-бѣловатый цвѣтъ съ серебрянымъ оттѣнкомъ и нѣкоторою прозрачнію. Обыкновенно онъ встрѣчается у жемчужинъ Индѣйскаго моря, тогда какъ добываемый въ Персидскомъ заливѣ менѣе блестящъ и желтоватаго цвѣта; но на Востокѣ, послѣднему отдаютъ преимущество и считаютъ болѣе прочнымъ. Существуютъ и другіе цвѣта, особенно между европейскимъ плп рѣчнымъ жемчугомъ, какъ то: синеватый, красноватый, желтоватый, коричневый, даже совершенно черный и жемчугъ съ золотистымъ отблескомъ. Особенно часто встрѣчается коричневый, по причинѣ объясненной ниже. Много было догадокъ о томъ, какимъ образомъ и зачѣмъ образуются въ раковинахъ жемчужины. Что они не составляютъ потребности, необходимой для существованія животнаго, подтверждается тѣмъ, что только въ весьма небольшомъ чи-

слѣ раковинъ находятъ жемчугъ. Слѣдовательно въ этомъ явленіи можно предположить случайность или болѣзнь.

Прежде, многіе ученые считали это за болѣзнь, подобную отдѣленію у насъ камня. Но впослѣдствіи стали допускать болѣе механическія причины; такъ напримѣръ полагали, что жемчугъ есть матеріаль, которымъ животное исправляетъ случайныя поврежденія своего жилища, произведенныя червями или т. под.; пытались даже, пробуравливая раковину, заставить животное произвести жемчугъ. Животное дѣйствительно немедленно исправляло поврежденія, но положенныя имъ заплатки не были жемчугъ, а выходили просто бугорками. Настоящій же жемчугъ лежитъ свободно въ углубленіяхъ, что уже прямо доказывается круглымъ и гладкимъ ихъ видомъ; наконецъ пришли къ заключенію, что животное покрываетъ оболочкой постороннія вещества случайно попавшія во внутренность раковины, чтобы тѣмъ сгладить и уменьшить производимое ими треніе. Такъ напримѣръ въ раковину могутъ попадать песчинки, частицы растеній, яйца другихъ животныхъ или ея собственныя, но попортившіяся и затвердѣвшія.

Это предположеніе болѣе вѣроятно и подтверждается даже микроскопическими изслѣдованіями. Въ центрѣ многихъ жемчужинъ дѣйствительно были разсмотрѣны подобныя весьма маленькія частицы, объясняющія происхожденіе тѣхъ зеренъ. Находились опять жемчужины, въ которыхъ не могли увидѣть постороннихъ частицъ; поэтому происхожденіе всѣхъ зеренъ нельзя приписывать той же причинѣ. Но достоверно извѣстно, что внутренняя оболочка раковины содержитъ органы для выдѣленія известковой массы; составляющей самую раковину и жемчугъ. Оба эти вещества одинаковаго состава, но различнаго сложенія. Поэтому всѣ жемчужинки прилегаютъ къ внутренней оболочкѣ

раковины. Самая раковина состоитъ изъ двухъ слоевъ; наружный слой, при выростаніи получаетъ матеріалъ отъ лежащей къ ней части внутренняго слоя, часто окрашенной или имѣющей способность окрашиваться. Отъ бѣльшаго или меньшаго количества растительныхъ веществъ, тины и желѣза въ водѣ, зависитъ болѣе или менѣе темный цвѣтъ наружнаго слоя и тогда жемчугъ, образующійся изъ второй оболочки, принимаетъ буроватый оттѣнокъ. Внутренняя же поверхность раковины всегда бѣловатая и составлена изъ нѣсколькихъ слоевъ. Одного съ нею цвѣта бываетъ и жемчужина, образующаяся въ болѣе толстой части раковины. Вообще опытъ научаетъ, что лучшій морской жемчугъ образуется въ прозрачной водѣ и на чистомъ песчаномъ грунтѣ, потому-что въ этомъ случаѣ вода содержитъ мало окрашивающихъ веществъ. Раковины безъ жемчуга имѣютъ также нѣкоторую цѣнность; изъ нихъ получаютъ, такъ называемый, *перламутръ*, котораго употребленіе и цѣнность почти каждому извѣстны. По наружному виду онъ напоминаетъ жемчугъ, и отъ особенности сложенія получается свойственная ему одному игра цвѣтовъ. Жемчугъ и перламутръ слоистаго сложенія, но слои перваго концентрическіе, а во второмъ образуютъ складки и нерѣвности, отъ чего лучи свѣта отражаются различными цвѣтами, какъ это бываетъ при подобныхъ обстоятельствахъ и въ другихъ тонкихъ пластинкахъ. Нѣкоторыя породы раковинъ, не производящія жемчуга, представляютъ иногда болѣе яркую игру цвѣтовъ.... По одному наружному виду ихъ, можно заключить о значительныхъ неровностяхъ ихъ слоевъ, подобныхъ слоямъ сучковатаго дерева. Легко доказать, что цвѣтъ перламутра зависитъ не отъ состава массы, но только отъ сложенія его. Отблескъ перламутра можно легко отпечатать на сургучѣ.

Расположеніе перламутровыхъ раковинъ происходитъ какъ и устриць. Икра ихъ плаваетъ въ водѣ большими комками, почему жители тѣхъ странъ и полагаютъ, что эти раковины падаютъ съ дождемъ изъ облаковъ. Подростія раковины опускаются на дно и своими бородами прилѣпляются къ скаламъ или между собой; а часто на нихъ вырастаютъ кораллы или губки.

Намъ остается еще сказать нѣсколько словъ о *ручныхъ перламутровыхъ раковинахъ*. Природа надѣлила и Европу драгоценнымъ жемчугомъ, который однако у насъ получается отъ совершенно другой породы раковинъ, т. е. отъ породы близкой къ обыкновенной раковинѣ, употребляемой для натирания красокъ. Европейская перламутровая раковина весьма похожа на обыкновенную, но только въ 4 или 5 разъ больше. Она преимущественно встрѣчается въ болѣе холодныхъ мѣстахъ, гдѣ и разводится въ свѣжей ключевой и рѣчной водѣ вмѣстѣ съ раками и форелями, — но всегда въ небольшомъ числѣ и никогда не образуетъ цѣлыхъ банокъ, подобно восточнымъ перламутровымъ раковинамъ. Ихъ находятъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Шотландіи, Англіи, Исландіи, Швеціи, Норвегіи, Лифляндіи, Финляндіи, а также въ Богеміи и Силезіи.

Богатѣйшіе и лучше воздѣланные жемчужные ручьи имѣетъ Баварія, въ округахъ Оберфранкенъ и Оберфальцъ, а особенно въ нижней Баваріи. Баварскій жемчугъ былъ извѣстенъ и въ древности. Въ Саксоніи, въ верхнихъ частяхъ рѣки Эльстеръ съ ея притоками, между Адорфомъ и Плауеномъ также находятъ жемчугъ. Въ Саксоніи и Баваріи добываніе жемчуга составляетъ монополію казны и одному только семейству принадлежитъ наследственное право надзора за жемчужными источниками. Въ данцигской кунсткамерѣ можно видѣть превосходнѣйшіе образчики про-

изведеній этого рода рѣки Эльстеръ. Европейскій жемчугъ вообще не имѣетъ достоинствъ восточнаго, относительно блеска и безцвѣтности; но и у насъ встрѣчаются нѣкоторые превосходные экземпляры, могущіе стать на ряду съ восточными, и Азіатцы нерѣдко предпочитаютъ ихъ даже своимъ собственнымъ.

ДОБЫВАНІЕ КОРАЛЛОВЪ.

О происхожденіи и дальнѣйшемъ выростаніи коралловъ, можно почерпнуть любопытныя свѣдѣнія въ сочиненіи Штала «Чудеса морей» (Wunder der wassenelt) изданномъ въ Лейпцигѣ 1858. Прежде, для собиранія коралловъ въ Средиземномъ морѣ, употреблялись водолазы. Но въ настоящее время, когда употребленіе коралловъ не такъ обширно, стараются добывать ихъ менѣе опасными и трудными способами. Легкія суда отправляющіяся на этотъ промыселъ, имѣютъ обыкновенно два бревна, каждое длиною около 20 фут., соединенныя между собой веревками и сѣтями. Загрузивъ бревно камнями или ядрами, ихъ влекутъ за шлюпкой, которую направляютъ между скалъ и рифовъ, гдѣ надѣются найти, или навѣрно знаютъ о существованіи коралловъ. Вѣтви, сбитыя бревнами, падаютъ въ сѣти. Нѣкоторыя суда просто съ растянутыми сѣтями проѣзжаютъ надъ коралловыми рифами. Крѣпкія веревки сѣтей, запутывающіяся въ коралловыхъ вѣтвяхъ, увлекаютъ ихъ съ собою. Собравши достаточное количество, приступаютъ къ сортировкѣ. Лучшіе, большіе экземпляры обыкновенно продаются въ минералогическіе кабинеты и любителямъ, а изъ остальныхъ дѣлаютъ коробочки и другія украшенія, изъ маленькихъ бусы и браслеты, весьма употребительныя на Востокѣ и особенно цѣнимыя въ Африкѣ.

Все сказанное здѣсь относится къ блестящимъ, крас-

нымъ коралламъ Средиземнаго моря. Но коралловыхъ породъ извѣстно теперь болѣе 400. Нѣкоторыя особенности ихъ, привели многихъ къ весьма ошибочнымъ мнѣніямъ; такъ на примѣръ, ихъ считали камнями деревьями или кустами.

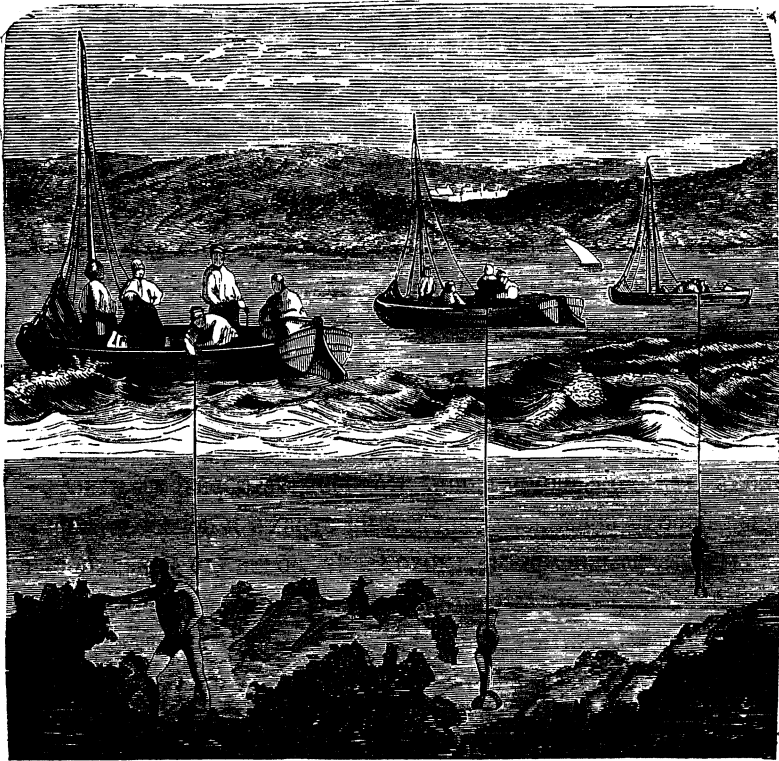
Происхожденіе коралловъ объясняется легче образованія губки. Кораллы, если угодно, можно назвать каменными деревьями, но только съ тою разницею, что тамъ, гдѣ на деревьяхъ растутъ листы и почки, кораллы имѣютъ маленькихъ животныхъ, родъ полиповъ, одаренныхъ способностію выдѣлять изъ воды известковыя частицы, употребляемыя ими для построенія себѣ жилища, служащаго потомъ и ихъ могилею. Въ то время, какъ молодые и нѣжные червячки (величиною съ горошину), постоянно распложаясь, поднимаются кверху и образуютъ новыя вѣтви—нижніе червяки умираютъ и твердѣютъ въ своихъ пещеркахъ; послѣ того что они, во все время своего существованія, были исключительно заняты протягиваніемъ своихъ усиковъ для добыванія пищи. Подобнымъ образомъ нѣкоторыя породы коралловъ строятъ на страхъ и гибель мореходцамъ цѣлыя рифы, доходящія почти до поверхности воды. Эти же рифы составляютъ фундаментъ многихъ острововъ и хотя медленно, но постоянно образуютъ островки среди океановъ. Особенно замѣчательнъ въ этомъ отношеніи Тихій океанъ.

ДОБЫВАНІЕ ГУБКИ.

Арабы и греки почти исключительно занимаются этимъ промысломъ, который въ новѣйшее время производится въ значительно большихъ размѣрахъ, чѣмъ прежде. Почти во всѣхъ моряхъ находятъ губку. Происхожденіе ея еще не вполне разъяснено естествоиспытателями. Это произве-

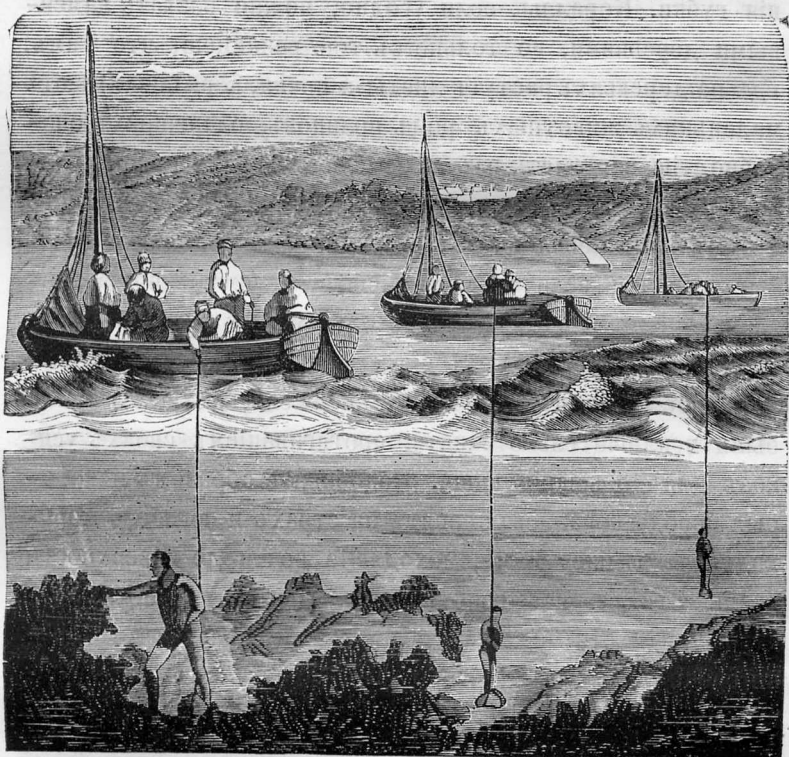
деніе морей составляетъ что-то среднее между царствами животныхъ и растений.

По развитію и жизни, губки ближе подходятъ къ растеніямъ, а относительно химическаго состава, болѣе принадлежать къ царству животныхъ. Взятая со дна, губка покрыта слизистой матеріей, обнаруживающей ко-



Добываніе губки.

роткими судорожными движеніями, родъ животной жизни, но потомъ скоро загниваетъ, и распространяемымъ тогда запахомъ подтверждаетъ свое животное происхожденіе. Далѣе: при погруженіи очищенной, но сырой губки въ какую-нибудь кислоту, замѣчается сильное отдѣленіе угле-



Добываніе губки.

кислоты и растворяется много извести,—такъ что губка теряетъ значительную часть своего вѣса. Слѣдовательно углекислая известь составляла основаніе или скелетъ губки. Не теряя отъ этого первоначальной формы, губка дѣлается нѣжнѣе, мягче и ея масса представляетъ опять чисто животную ткань, по составу совершенно сходную съ перьями, волосами, рогомъ и т. п. и даже при сожиганіи отдѣляетъ запахъ жженныхъ волосъ, перьевъ и т. п. Въ новѣйшее время естественная исторія обогатилась нѣкоторыми новыми свѣдѣніями о морскихъ губкахъ и довольно странно, что и ими доказывается животное и растительное происхождение этого произведенія природы.

Найдено, что вода входитъ черезъ безчисленное множество маленькихъ каналовъ, суживающихся у наружной поверхности губки, и снизу выбрасывается изъ нея черезъ болѣе широкіе концы этихъ каналовъ. Нѣтъ сомнѣнія, что вода внутри губки отдаетъ ей питательныя вещества. Но вода сама по себѣ не можетъ дѣлать подобной циркуляціи, поэтому необходимо допустить, что губка имѣетъ способность, смотря по надобности, всасывать воду, а это совершенно сходно съ отравленіями животнаго организма. При томъ губка размножается подобно нѣкоторымъ породамъ водяныхъ растений, т. е. посредствомъ, повидимому, оживленныхъ усиковъ. Эти зародыши развѣвшись въ болѣе широкихъ каналахъ губки, оставляютъ ее, носятъ нѣкоторое время въ водѣ и потомъ пристають въ какомъ-нибудь мѣстѣ морскаго дна, для положенія начала къ развитію новаго губчататаго нароста.

Качество губки не во всѣхъ моряхъ одинаково. Лучшія губки привозятся изъ Леванта, а именно сирійскія—самыя нѣжныя и мягкія. За ними слѣдуютъ по достоинству губки Греческаго архинелага и Варварійскаго берега.

Люди, собирающіе губки, должны быть отважны, терпѣливы и крѣпкаго тѣлосложенія. Они начинаютъ работу въ іюнѣ, а кончаютъ въ августѣ и даже, если погода позволяеть, въ сентябрѣ. Около этого времени большое число барокъ съ рыбаками—греками, отправляется къ Бейруту, Триполису и Латакіи, гдѣ они производятъ ловъ на свой счетъ или для пославшихъ ихъ купцовъ. Каждыйе пять или шесть рыбаковъ работаютъ вмѣстѣ подѣ управленіемъ одного рая. Употребляемые ими суда малы, легки и безъ палубы. На нихъ выѣзжаютъ въ море каждое утро, на довольно значительное разстояніе отъ берега. Вода должна быть совершенно прозрачна и дно моря видно. У перваго открывшагося скалистаго рифа, убираютъ парусъ и становятся на якорь. Рыбакъ на веревкѣ, помощію тяжелаго камня, опускается на дно, тамъ срываетъ губки, укладывая ихъ въ сѣтку, привязанную къ груди. Вообще работа производится подобно сбору жемчуга. Набравши губки по возможности больше, водолазъ веревкою подаетъ оставшимся въ лодкѣ сигналъ, когда ему уже трудно оставаться на глубинѣ. Лучшія губки встрѣчаются на большой глубинѣ, а потому добываніе ихъ гораздо труднѣе грубыхъ, лежащихъ чаще всего на нѣсколько аршинъ подѣ водою. Губки растутъ очень скоро и черезъ два года, опустошенные водолазами, мѣста рожденія, снова зарастаютъ.

По привозѣ на берегъ, добытыя губки бросаютъ въ вырытыя у берега ямы, наполненныя водою и тамъ топчутъ ногами для отдѣленія окружающей ихъ слизи и выдавливанія чернаго сока, вымывающагося при этомъ изъ внутреннихъ болѣе твердыхъ частей. Въ обработанныхъ такимъ образомъ и высушенныхъ губкахъ остается еще довольно много пещу, оставляемаго промышленниками даже нарочно, такъ какъ они продаютъ свой товаръ на вѣсъ. Промышленники отпра-

ляются съ товаромъ на рынки Триполиса, куда около половины сентября стекается множество купцовъ изъ значительнѣйшихъ торговыхъ городовъ Средиземнаго моря и даже изъ Парижа. Всѣ торговыя сдѣлки оканчиваются на рынкѣ, гдѣ тогда можно видѣть изумительно-пеструю толпу всѣхъ возможныхъ народовъ. Морская губка удобна къ употребленію не только при умываньяхъ, но кромѣ того, по способности ея поглощать значительное количество жидкости, почти незамѣнима при нѣкоторыхъ техническихъ работахъ. Теперь найдены средства для усовершенствованія и этого произведенія природы. Ее обрабатываютъ кислотой, преимущественно соляной, а за тѣмъ бѣлятъ сѣрнистой кислотой или хлоромъ; отъ чего губки дѣлаются бѣлы какъ снѣгъ, нѣжны и мягки.

Вспомнимъ здѣсь еще о цѣлебномъ дѣйствіи губки. Прежде для вылечиванія зоба принимали жженую губку, производившую обыкновенно желаемое дѣйствіе. Впослѣдствіи для той же цѣли вмѣсто губки стали употреблять іодъ. Средство тоже, но только въ другомъ видѣ; іодъ содержится и въ губкѣ, слѣдовательно прежде, при употребленіи ея, зобъ лечили тоже іодомъ. Остается только удивляться, какъ люди могли напасть на это средство и какое отношеніе они нашли между губкой и своими зобами? Конечно — не вслѣдствіе ученыхъ изслѣдованій: когда зобъ лечили губкой, не знали еще и о существованіи іода.

СОБИРАНИЕ ЯНТАРЯ.

Янтарь весьма замѣчательное и уже въ глубокой древности извѣстное произведеніе природы. Подобно каменному углю, онъ не образуется теперь. Нѣмецкое названіе его (Bernstein) *бернз—штейнз*, т. е. горящій камень, доказываетъ, что древніе народы Германіи не знали о существованіи каменнаго

угля. Изъ исторіи извѣстно, что каменный уголь въ среднихъ вѣкахъ началъ употребляться въ Бельгіи. Въ противномъ случаѣ и ему не миновать бы того же названія.

Остроумное объясненіе римскаго естествоиспытателя Плинія о происхожденіи янтара и теперь осталось общепринятымъ.

Янтарь есть смола хвойнаго дерева, теперь не существующаго, а прежде произраставшаго на берегахъ Балтійскаго моря, на пространствахъ теперь покрытыхъ водою. Въ Польшѣ, Силезіи и другихъ равнинахъ, изрѣдка находятъ отдѣльные, но довольно большіе куски янтара. Эти древніе лѣса теперь давно покрыты новымъ слоемъ земли. Между обугленными остатками дерева, лежатъ комки старой смолы, претерпѣвшей измѣненія въ продолженіи тысячелѣтій, которая, не разложившись подобно дереву, стала только тверже и приобрѣла свойства, не встрѣчающіяся ни въ одной изъ смоль нынѣшнихъ деревъ. И теперь еще часто находятъ отвѣсно стоящіе стволы деревъ и возлѣ нихъ куски янтара, такъ что о его происхожденіи не можетъ быть сомнѣнія. Во время вытеканія свѣжей смолы, къ ней прилипали разныя лѣсныя насѣкомыя, покрывавшіяся новыми потоками смолы. Такимъ-образомъ янтарь представляетъ въ маломъ видѣ музеймъ допотопныхъ насѣкомыхъ. Экземпляры ихъ, сохраненные природою, сходны иногда съ нынѣ встрѣчающимися или даютъ породы совершенно исчезнувшія, и имѣютъ довольно красивый видъ въ своихъ прозрачныхъ могилахъ. Подобные куски рѣдки и очень дорого цѣнятся; поэтому много занимаются поддѣлкою такихъ экземпляровъ, и въ послѣднихъ конечно не отыщешь ни одного допотопнаго насѣкомаго.

Почва, содержащая янтарь, теперь покрыта новымъ слоемъ земли или водою, поэтому и добываніе янтара производится на морѣ и на сушѣ. При первомъ родѣ сбора ра-

ботають двоякимъ образомъ: выжидаютъ, когда море выкинетъ янтарь или отыскиваютъ его на днѣ моря.

Собирание янтара около береговъ производится весьма просто. Послѣ бурь или даже умѣренныхъ вѣтровъ, къ берегу приносятся пучки морскихъ растений (Fucus). Въ запутанныхъ вѣтвяхъ ихъ всегда находятъ частицы янтара, оторванные со дна ударами взволнованной воды. Береговые жители спѣшатъ вытаскивать изъ воды, принесенные волнами сучья морскихъ растений и ищутъ въ нихъ янтарь. При этомъ однако мужчины завозятъ маленькія рыболовныя сѣти, чтобы не дать откатывающимся волнамъ прибой уносить съ собой сучья фукуса съ большими кусками янтара. Наполненные сѣти выносятся на берегъ, гдѣ уже въ нихъ роются женщины и дѣти. Закидываніе сѣтей не безопасно. Мужчинамъ приходится иногда стоять по поясъ въ водѣ, такъ что они легко могутъ быть опрокинуты и унесены на глубину. Для предупрежденія такого несчастія, всѣ, стоящіе въ водѣ люди, привязываются къ одной растянутой веревкѣ.

Въ тихую погоду, когда вода прозрачна до нѣкоторой глубины и дно ясно видно, прибрежные жители на лодкахъ отправляются для отыскиванія янтара. На эту работу обыкновенно собираются утромъ всѣ жители, избираютъ предводителя и готовятъ орудія, т. е. на длинныя шесты насаживаютъ крючья и проволочныя сѣтки. На каждую лодку садится 5 человекъ: двое гребцами, третій съ крючкомъ, четвертый дѣйствуетъ сѣткой, а пятый управляетъ рулемъ. Приготовивши все, маленькій флотъ въ одну развернутую ливню выѣзжаетъ въ море. Потомъ гребцы убираютъ весла, чтобы не приводить воду въ движеніе, и начинаютъ отыскивать и высматривать на днѣ значительные камни, подъ которыми обыкновенно находятъ куски янтара. Найденный камень стараются опрокинуть крючкомъ, и по очищенному такимъ

образомъ мѣсту, загребають сѣткой и захватываютъ находящійся тамъ янтарь. Кольцо сѣтки въ діаметрѣ около $\frac{3}{4}$ фута и захватываетъ со дна все, хотя нѣсколько выдающееся, а сквозь сѣтку вытекаетъ только вода вмѣстѣ съ тиной. Чистый янтарь, покрытый однимъ только ноздреватымъ слоемъ, отбирается въ особый мѣшокъ. Послѣ отдыховъ, объявляемыхъ начальникомъ, постепенно двигаются впередъ. На протяженіи всего берега Самланда, у одного только Брюстерорта удобно собирать янтарь такимъ образомъ, и вообще только въ весьма немногихъ мѣстахъ онъ удобопримѣнимъ, т. е. гдѣ глубина близъ берега мала и не быстро увеличивается.

Замѣтимъ, что прусское правительство поручало отъискиваніе янтара водолазамъ по ремеслу, о которыхъ мы упоминали въ предъидущихъ главахъ. Но это дѣло кончилось опытами, которые обошлись слишкомъ дорого, что можно было предвидѣть, потому-что куски янтара лежатъ разсѣянно и по одиночкѣ.

Выкапываніе янтара не опасно, но трудно. Работники, по особымъ примѣтамъ въ рвахъ и трещинахъ, сперва вырываютъ пробную яму въ 4 или 5 футовъ глубиною. Найдя на этой глубинѣ песокъ, смѣшанный съ кусками каменнаго угля, они, добравшись до прежняго морскаго дна, продолжаютъ копать. Въ Пруссіи весь найденный янтарь принадлежитъ правительству, а самое добываніе производится подъ надзоромъ особыхъ чиновниковъ. Утаеніе найденнаго куска считается воровствомъ.

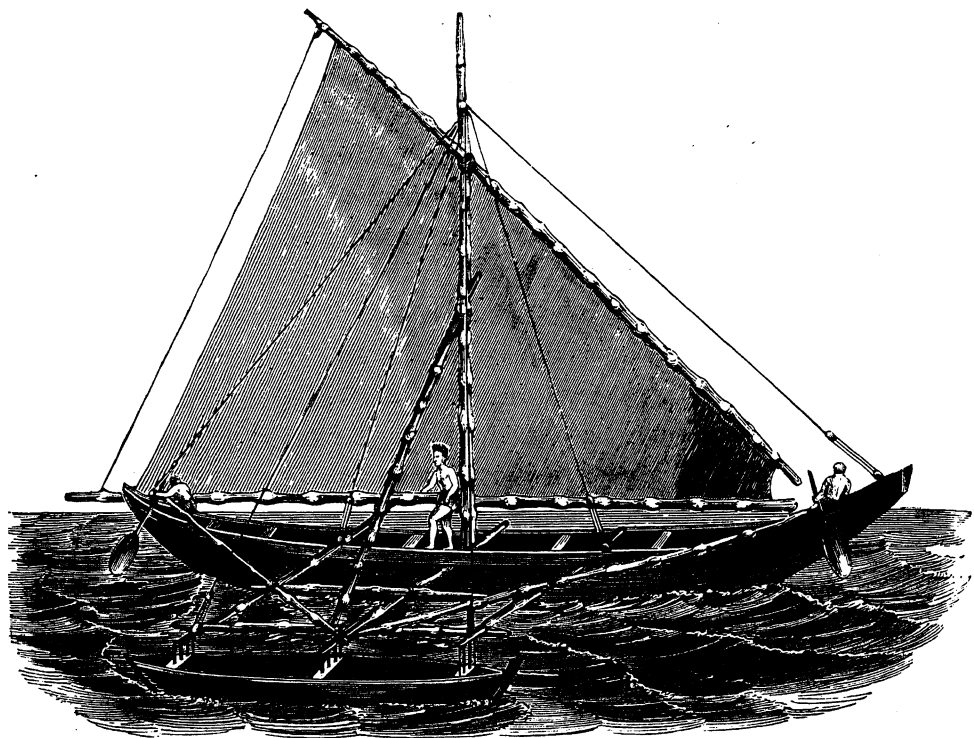
До Рождества Христова, греки и восточные народы высоко цѣнили янтарь, вѣроятно какъ рѣдкость, получавшуюся издалека, только изъ Германіи. Финикіяне отваживались, исключительно только для пріобрѣтенія янтара, приплывать на своихъ корабляхъ къ берегамъ Пруссіи, нагру-

жали ихъ тамъ и вели дѣятельный торгъ янтаремъ. Римляне имѣли также свою сухопутную дорогу (для торга янтаремъ), прямо къ Балтійскому морю; Бреславль построенъ на мѣстѣ пересѣченія ею рѣки Одера. Древніе писатели удивляются, что сѣверные варвары такъ низко цѣнятъ свой драгоцѣнный товаръ.

Но вѣроятно они удивлялись не долго: усиленный запросъ, вѣроятно показалъ варварамъ цѣну янтара; да кромѣ того есть историческіе факты, доказывающіе, что пруссаки, поляки и другіе сосѣдніе народы, вырѣзывали разныя украшенія изъ янтара и употребляли его при выполненіи своихъ суевѣрныхъ обрядовъ. Янтарь употребляется и теперь преимущественно для вытачиванія и вырѣзыванія разныхъ украшеній *).

Жители Востока наслѣдовали любовь къ янтарю и наибольшіе и драгоцѣннѣйшіе куски, для которыхъ у насъ нѣтъ покупателей, прямо отправляются въ Константинополь и малую Азію, гдѣ тамошніе мастера преспокойно разрѣзаютъ ихъ на малые куски для приготовленія мундштуковъ, амулетовъ и четокъ, не думая о томъ, что они этимъ уменьшаютъ цѣнность куска. Маленькіе прозрачные куски янтара, служатъ для приготовленія особаго лака, а обрѣзки и нечистые песчаные куски употребляются для куренія и для добыванія въ лабораторіяхъ янтарной кислоты.

*) Замѣчательно янтарное зало въ царскосельскомъ дворцѣ.



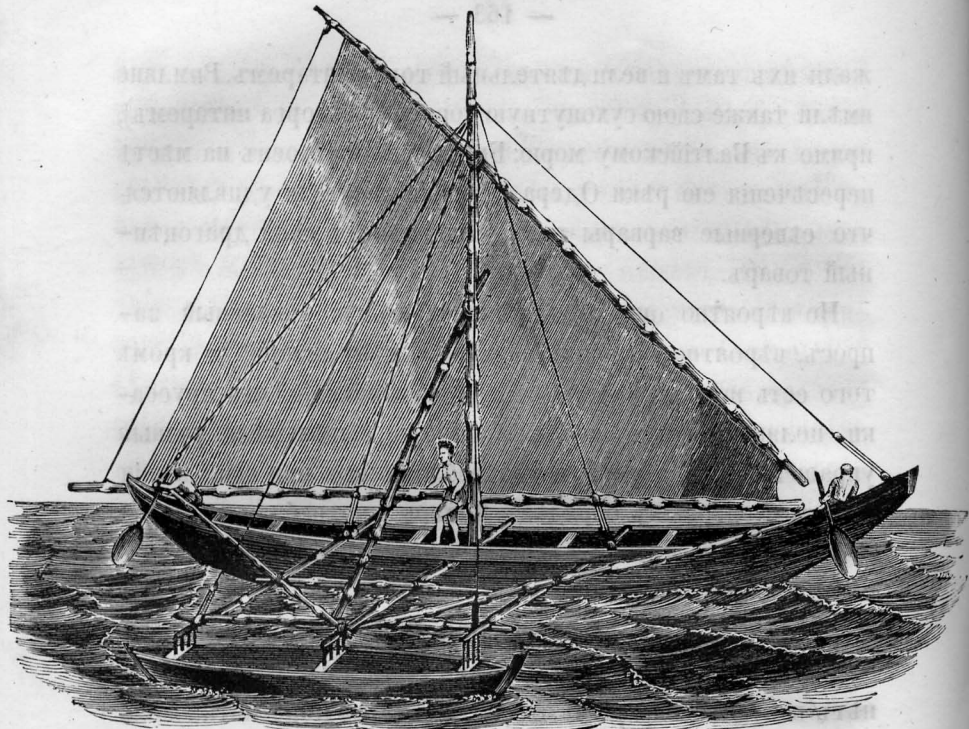
Проа (шлюпка острововъ Океаніи.)

ГЛАВА VII.

МОРЕПЛАВАНІЕ И КОРАБЛЕСТРОЕНІЕ.

Взглядъ на исторію мореходства; парусныя суда, винтовые и колесныя пароходы; клипперы.—Строеніе и вооруженіе судовъ.—Арсеналы, гавани и доки; Гамбургъ, Бременъ, Лондонъ, Кантонъ, Цейлонъ, Александрія, Нью-Йоркъ, Рио-Жанейро, Триестъ.—Значеніе Австрійскаго Ллойда.—Современное политическое значеніе военныхъ флотовъ.

Преданіе гласитъ, что въ глубокой древности съ берега рѣки увидѣлъ человѣкъ, какъ на стволѣ дерева благополучно перебрался кроликъ къ противоположному берегу,



Проа (шлюпка острововъ Океаніи.)

и что это обстоятельство возбудило въ немъ идею о водномъ пути. Конечно, это одно преданіе, но нельзя отказать ему въ правдоподобіи.

Прибрежные жители сдѣлали первый шагъ въ мореплаваніи, пустившись по теченію рѣки въ долбленныхъ или вмѣстѣ связанныхъ стволахъ дерева. Послѣ того прошли тысячелѣтія въ непрерывныхъ усиліяхъ человѣка подчинить своей власти непокорную стихію. Изученіе исторіи мореходства весьма важно; она въ то же время составляетъ исторію человѣчества. Мы представимъ въ настоящей главѣ краткій ея очеркъ.

Какому народу принадлежитъ честь перваго мореплаванія, останется навсегда неизвѣстнымъ; вѣроятно даже, что оно получило начало одновременно въ разныхъ странахъ свѣта. До настоящихъ дней, всѣ приморскіе жители, стоящіе даже на низшей степени образованности и развитія, имѣютъ челноки и лодки, на которыхъ пускаются по морю для разныхъ промысловъ. Повторимъ сказанное при описаніи изобрѣтенія компаса: мореходство древнихъ конечно никогда не могло быть тѣмъ, что мы въ настоящее время понимаемъ подъ этимъ словомъ; плавая только днемъ, они должны были кромѣ того постоянно держаться близъ береговъ. Но какъ бы ни казались намъ ничтожны эти прибрежныя плаванія, они все-таки имѣли сильное вліяніе на развитіе образованности и торговли. Люди сблизались, имѣя средства обмѣнивать произведенія родной страны и удовлетворять своимъ насущнымъ потребностямъ. Однажды начатыя прибрежныя плаванія, необходимо должны были увеличиться въ размѣрахъ. При всякомъ усовершенствованіи искусства кораблевожденія, сношенія между прибрежными жителями разныхъ странъ становились обширнѣе и распространились почти по всему тогда

пзвѣстному міру—когда финикіяне, довѣряясь яснымъ звѣздамъ, стали пускаться въ открытое море, въ чужія страны, къ отдаленнымъ островамъ. Финикіяне имѣли врожденную способность къ мореходству и торговлѣ, и невольно удивляешься отвагѣ этого народа, плававшего не только по Средиземному морю, но и по Атлантическому океану, въ Нѣмецкомъ и Балтійскомъ моряхъ. Они имѣли цѣлью объѣхать всю Африку и посѣщали берега Азіи. Все это насъ должно изумлять, зная несовершенство навигаціонныхъ свѣдѣній и кораблестроенія того времени. Значительный успѣхъ въ мореходствѣ сдѣлали жители острова Тарзосъ (около береговъ Македоніи), построениемъ палубныхъ судовъ, что скоро было принято и введено повсюду. Но усовершенствованію мореходства и распространенію торговли, способствовали въ древности не одинъ только два названные выше народа, а всѣ. При чтеніи описанія Ноева ковчега въ 1-й книгѣ Моисея (гл. 6, стихъ 14) невольно удивляешься, что тогда уже употребляли суда такой постройки. Но и въ этомъ случаѣ нельзя допускать, чтобы всѣ усовершенствованія принадлежали исключительно одной только странѣ. Китайцы и японцы въ древности были искусными кораблестроителями и мореплавателями, а точно также и малайцы, если допускаютъ, что они обитали бѣльшую часть южнаго полушарія.

Плоскостонныя и острые суда, употреблявшіяся финикіянами, строились и прочими древними народами. Въ описаніи осады Трои упоминается объ овальныхъ грузовыхъ и о длинноносыхъ, зоостренныхъ сзади и спереди, гребныхъ судахъ. Послѣднія потомъ получили особыя названія, сообразно числу имѣвшихся на нихъ веселъ. Весла помѣщали сначала въ одинъ ярусъ, потомъ въ два, три и даже болѣе. У карфагенянъ и римлянъ было пять рядовъ, на ко-

рабляхъ Александра Великаго — десять, Птоломея Сотера — 12, а наибольшій древній корабль, построенный за 200 лѣтъ до Р. Х., по приказанію Птоломея Филопатера, имѣлъ для весель сорокъ банокъ.



Военное судно римлянъ.

Суда съ такими двигателями оставались въ употребленіи въ Средиземномъ морѣ до половины прошедшаго столѣтія; недостатокъ удобства старались вознаградить въ нихъ роскошной отдѣлкой.

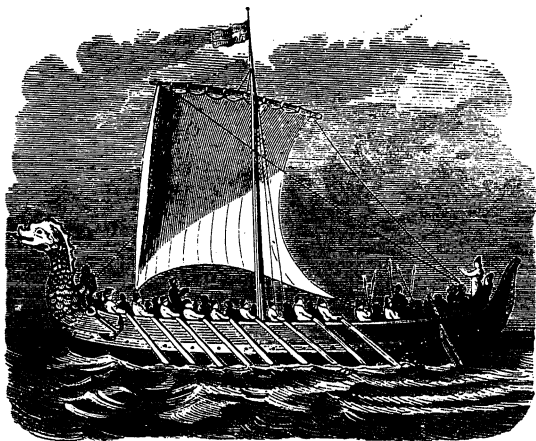
Такъ при Геро, коринѳянинъ Архіасъ построилъ громадное гребное судно съ 20-ью рядами весель, носившее на себѣ колоссальное и украшенное статуями зданіе, вмѣщавшее двадцать комнатъ съ полами мозаиковой работы, гимнастическую залу, алтарь, ванну, конюшни, магазины и



Военное судно римлянъ.

тому подобныя помѣщенія. Венеціанцы имѣли своего Бу-
центавра, на которомъ дожъ совершалъ бракосочетаніе
съ моремъ.

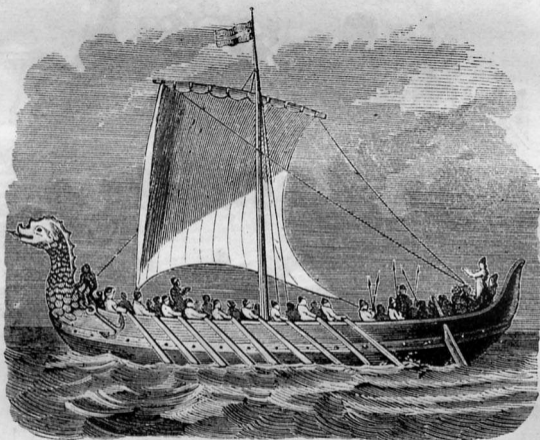
Сѣверъ Европы много способствовалъ развитію мореход-
ства. Прибрежные германскіе жители, франки, фризы и
саксонцы съ непонятною намъ смѣлостію пускались въ
бурное море, и вначалѣ на судахъ, сплетенныхъ изъ пруть-
евъ; но нужда сдѣлала ихъ изобрѣтательными, и они скоро
стали употреблять мачты и паруса; усовершенствовали руль
и якорь; стали строить суда шире, плоскодоннѣе — менѣе



Норманскій корабль X-го столѣтія.

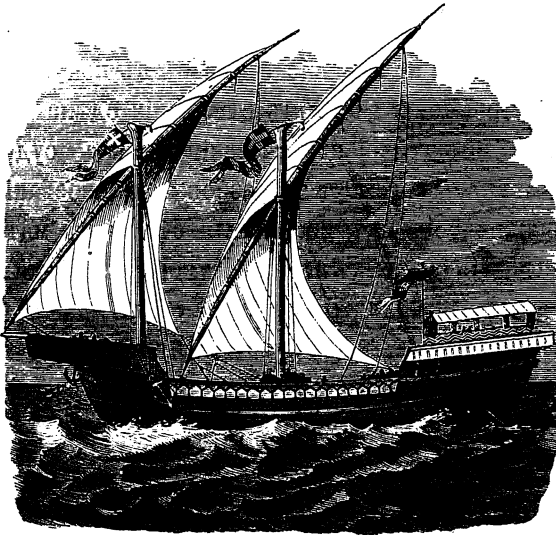
сидящими въ водѣ; такъ-что съ IX до XII столѣтія, дикіе
норманны, на своихъ драконахъ, сдѣлались владыками сѣ-
верныхъ морей и страшилищемъ прибрежныхъ жителей.
Драконы были суда, похожіе постройкой на форму этого вы-
мышленнаго животнаго, и обыкновенно имѣли въ носовой
части вырѣзанную изъ дерева статую дракона. Подобное
норманское судно изображено на приложенномъ рисункѣ.

Въ хроникахъ того времени, драконъ Олафа описывает-



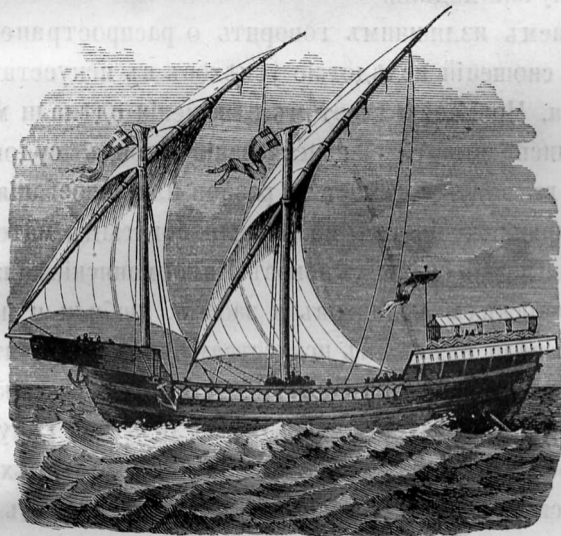
Норманскій корабль X-го столѣтія.

ся особенно вмѣстительнымъ и великолѣпнымъ. Кромѣ драконовъ были секкары, которые лучше ходили, имѣя меньшіе размѣры. Носовая часть ихъ также украшалась деревянной рѣзьбой: обыкновеніе, вошедшее въ употребленіе у большей части народовъ и служившее для распознаванія кораблей. Такимъ образомъ венеціанцы избрали бюсты, испанцы—льва, англичане, и именно послѣ восшествія на престолъ Стюартовъ—статую царствующей особы верхомъ на лошади или львѣ.



Корабль XIII-го столѣтія.

Подобно норманнамъ, строившимъ ходоки—секкары, въ XII-мъ столѣтіи для той же цѣли строились галеры, т. е. гребныя одномачтовыя суда съ однимъ ярусомъ весель, между которыми бывали впрочемъ и большія въ 2 и больше ярусовъ. Употреблявшіеся въ то же время галіоты, были короче. Одно разнообразіе названій доказываетъ



Корабль XIII-го столѣтія.

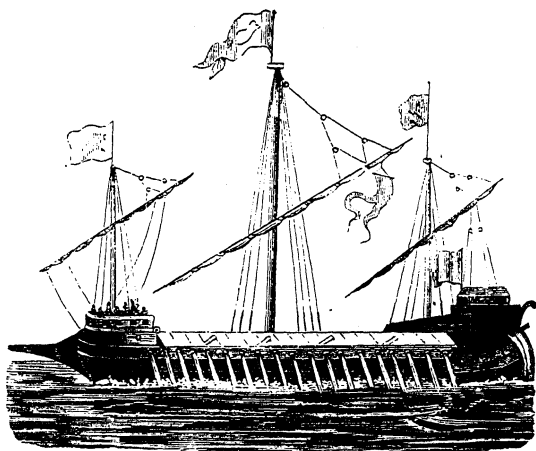
дѣтельность того времени по части кораблестроенія, много усовершенствовавшагося во время крестовыхъ походовъ, когда явилась потребность въ значительномъ количествѣ судовъ. Рукописи того времени описываютъ нѣкоторыя особенности внутренняго расположенія и вида употреблявшихся судовъ. Такъ на примѣръ корабль Санта Марія, служившій для переноса крестоносцевъ Людовика Святого, былъ 108 футовъ длиною, имѣлъ 2 крытыя палубы, наверху двѣ рубки, боевую галерею въ 4 или 5 футовъ и 110 человекъ команды. Усовершенствованныя галеры были уже и лучше ходили.

Считаемъ излишнимъ говорить о распространеніи торговыхъ сношеній вслѣдствіе успѣховъ въ искусствѣ мореплаванія. Норманны въ этомъ отношеніи сдѣлали мало; они заботились объ усовершенствованіи своихъ судовъ, имѣя только въ виду свои морскіе разбои или завоеванія. Отвага и приключенія ихъ послужили богатымъ матеріаломъ народной поэзіи среднихъ вѣковъ. Но норманскіе князья, кромѣ рыцарскихъ подвиговъ и забавъ, любили и покровительствовали изящнымъ искусствамъ, поэзіи, архитектурѣ, а походы и завоеванія обогащали страну. Въ то же время возвысилось могущество городовъ: Венеція, Генуя и др.: а на Средиземномъ морѣ расцвѣла торговля, успѣхамъ которой способствовали крестовые походы. Западъ Европы много обязанъ рыцарямъ крестовыхъ походовъ; такъ на примѣръ они привозили домой и тамъ расплачивали необходимыя произведенія Востока.

Въ слѣдующихъ за тѣмъ столѣтіяхъ, развивающееся мореходство еще болѣе способствовало распространенію торговли.

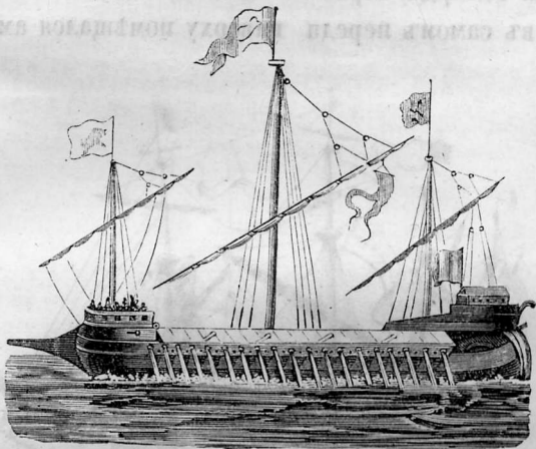
Наибольшія суда XIV, XV и XVI столѣтій были въ началѣ двухъ, трехъ и четырехмачтовыя, и имѣли въ XIV-мъ

столѣтїи 3, а впоследствии до 7-ми крытыхъ палубъ и до 1400 тоннъ вмѣстительности. Кромѣ того употреблялись гальясы съ 32-мя банками для гребцовъ, остававшіеся въ употребленїи до новѣйшихъ временъ. Между ними замѣ-



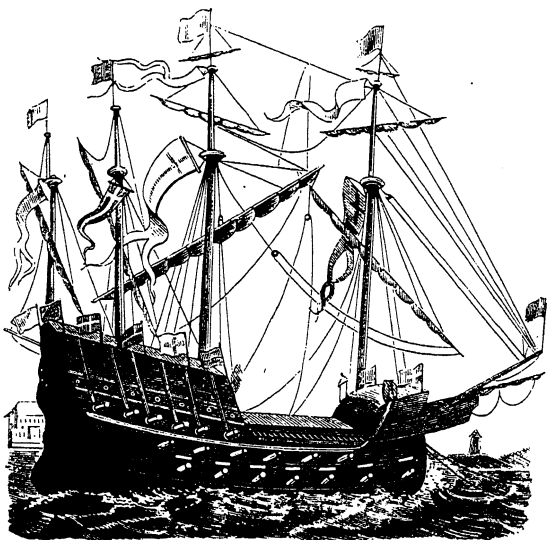
Гальясъ 16-го столѣтїа.

чательнѣйшїй въ историческомъ отношенїи: вышеупомянутый *Буцентавръ*. Каравеллы гораздо меньше и первоначально были не болѣе обыкновенныхъ барокъ, а потомъ строились четырехмачтовыми кораблями. Имена трехъ изъ нихъ намъ извѣстны: *Санта Марїа*, *Ла-Пинта* и *Ла-Нина*, съ которыми Христофоръ Колумбъ отплылъ изъ гавани Палось для открытїа Америки; слѣдствїемъ чего было быстрое развитїе торговли. Въ то время процвѣталъ испанскїй флотъ, а за нимъ слѣдовали англїйскїй и голландскїй. Кораблестроенїе совершенствовалось. Въ 1503 году былъ построенъ въ Портсмутѣ военный корабль (*Great Naug*) Греть-Гарри; 1637 года въ Буличь-Кентѣ, въ честь



Гальясь 16-го столѣтія.

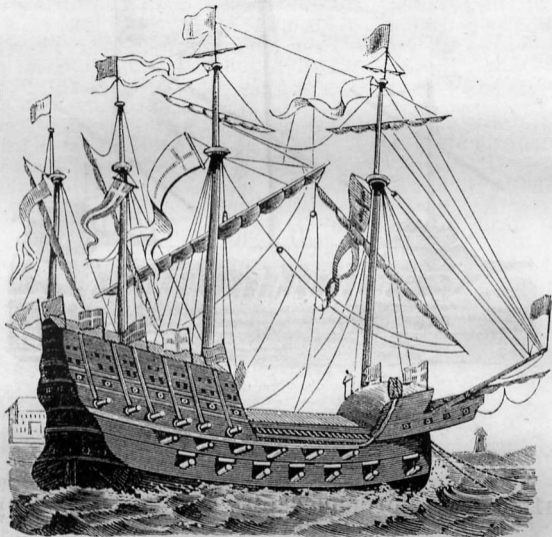
величія Британіи, былъ выстроень «Король Морей», — слава XVII-го столѣтія. На этомъ корабль, при длинѣ въ 232 фута, съ каждой стороны были двѣ галлерей и три закрытыхъ палубы (дека). Вооруженіе и украшенія его были особенно роскошны. Въ носовой части онъ носилъ изображеніе короля Эдгарда, верхомъ на конѣ, а подъ ногами его 7 королей; въ самомъ переди наверху помѣщался амуръ, си-



Греть-Гарри, XIV-го столѣтія.

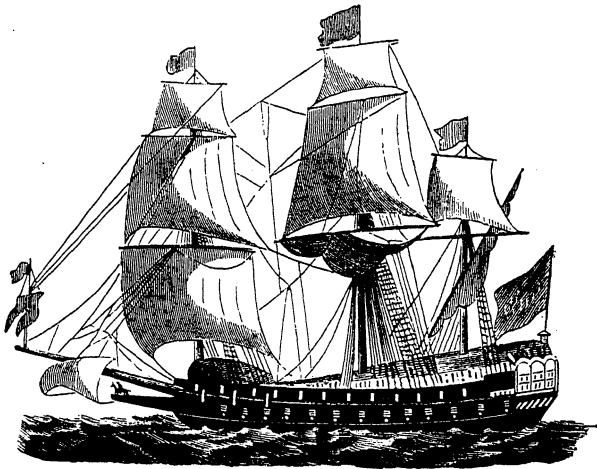
дядій на лвъ; а на гальюннхъ переборкахъ шесть статуй: совѣтъ, мудрость, постоянство, сила, отвага и побѣда; на шканечнхъ бортахъ изображеніе Юпитера съ своимъ орломъ, Марсъ съ мечомъ и щитомъ, Нептунъ и Эоль съ хамелеономъ. Около ахтерштевня (самая задняя часть) Викторія, распускающая крылья, — а галлерей были украшены трофеями, разнаго рода щитами и эмблематическими изображеніями.

«Король Морей» отличался не только блескомъ украшеній,



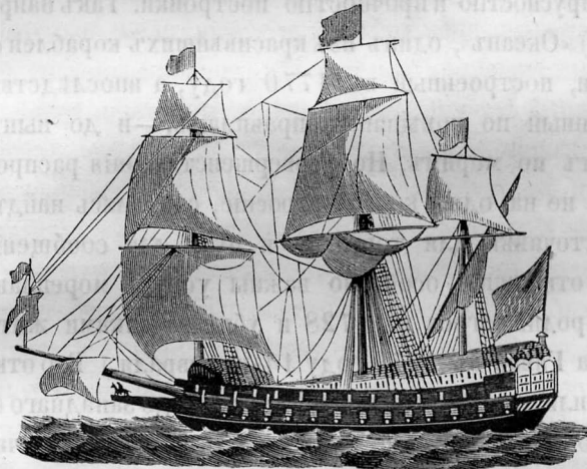
Греть-Гарри, XIV-го столѣтя.

но и своимъ боевымъ значеніемъ. Нижній декъ его былъ вооруженъ пушками и полупушками; въ 30-ти бортахъ втораго дека стояли полевые единороги, а въ третьемъ де-
кѣ помѣщались 36 орудій меньшаго калибра, 13 орудій на-
верху и кромѣ того имѣлось большое число мушкетеновъ.
Французы имѣли свой 120 пушечный корабль «Королев-
ское солнце» въ 150 футовъ длиною, и 40 фут. шириною;
также великолѣпно отдѣланный. Съ подобными судами
можно было отваживаться на различныя предпріятія. И



Король морей, корабль XVII-го столѣтія.

дѣйствительно, означенныя столѣтія справедливо слѣдуетъ
назвать эпохой морскихъ путешествій и открытій, кото-
рыхъ благополучный исходъ, совершенно измѣнилъ пре-
жня отношенія Европы. Объ открытіи Америки Христофо-
ромъ Колумбомъ, мы уже упоминали; въ 1427 году,
Васко де Гама, обогнувъ мысъ Доброй Надежды, указалъ
путь въ Индію; въ 1498 году англичанинъ Севастьянъ Ка-
ботъ, открылъ Лабрадоръ и Нью-Фондлэндъ; въ 1499 го-
ду русскіе открыли Сибирь; въ 1500 г. Кабраль — Брази-



Король морей, корабль XVII-го столѣтія.

лю; въ 1512 г. Пусъ де-Леонъ—Флориду. Въ 1519 году Фердинандъ Магелланъ вышелъ для перваго кругосвѣтнаго плаванія; Францъ Драке совершилъ второе съ 1577—1580. За нимъ слѣдовалъ цѣлый рядъ отважныхъ мореходцевъ, открывшихъ много острововъ и изслѣдовавшихъ многія неизвѣстныя до того времени страны. Всѣ эти путешествія составляютъ эпохи въ исторіи мореходства и торговли, расширившейся постепенно до всемірной.

Съ XVIII-го столѣтія корабли начинаютъ отличатся большею парусностію и прочностію постройки. Такъ напримѣръ (Ocean) «Океанъ», одинъ изъ красивѣйшихъ кораблей своего времени, построенный въ 1770 году, а впоследствии передѣланный по новѣйшимъ правиламъ,—и до нынѣ еще плаваетъ по морямъ. Но усовершенствованія распространялись не на одно кораблестроеніе, старались найдти новыя источники для торговли и пути для сообщеній. Въ этомъ отношеніи особенно важны услуги мореплавателя Кука (родившагося въ 1728 и убитаго дикими жителями острова Гаваи въ 1779 году 14-го февраля.) Его открытія расширили предѣлы англійской торговли до западнаго берега Сѣверной Америки; мореходцамъ онъ доставилъ точнѣйшія опредѣленія широтъ и долготъ разныхъ мѣстъ; а всему образованному свѣту—обширнѣйшія свѣдѣнія географическія и по естественной исторіи. Онъ вмѣстѣ съ своими путешественниками собралъ матеріалы, которыхъ разработка была предоставлена нашему столѣтію.

Морское искусство въ нашихъ глазахъ, съ каждымъ годомъ подвигается впередъ, и нѣтъ надобности доказывать, какъ интересно было бы прослѣдить въ подробностяхъ всѣ постепенные переходы, посредствомъ которыхъ скромная каравелла во 100 тонновъ, на которой Колумбъ перешелъ

Атлантическій океанъ, преобразилась, въ наше время, въ колоссальный Гретъ Истернъ, въ 23,000 тоннъ. (А. Миллеръ)

Мореплаваніе развивалось медленно, и въ настоящее время весьма немногіе имѣютъ вѣрное понятіе о тѣхъ условіяхъ, при которыхъ предпринимались морскія путешествія еще въ концѣ прошедшаго столѣтія, и о которыхъ мы упоминали уже при случаѣ. Недостатки корабельной архитектуры, почти постоянная неизвѣстность мѣста судна на морѣ, неточность картъ, отсутствіе всякихъ гигиеническихъ мѣръ — все способствовало къ увеличенію опасностей плаванія, и неудивительно, если писатель того времени не знаетъ, причислять ли ему моряковъ къ живымъ или мертвымъ. Въ самомъ дѣлѣ поставьте теперь моряка передъ однимъ изъ купеческихъ судовъ 1757 года, тяжелымъ, неуклюжимъ, съ высочайшею кормою, безъ всякихъ качествъ, необходимыхъ для того, чтобы выдержать порядочный штормъ, или отдалиться отъ опаснаго берега, дайте ему старинную карту и старинные инструменты, и онъ навѣрное не согласится идти въ море съ такими средствами. Проходя молчаніемъ усовершенствованія морскихъ картъ и навигаціонныхъ инструментовъ, о которыхъ мы говорили въ другихъ главахъ, скажемъ еще нѣсколько словъ о самыхъ корабляхъ. Купеческія суда прошедшаго столѣтія, тяжелыя, плохіе ходоки, съ трудомъ боролись съ теченіемъ и вообще дурно маневрировали. Стоитъ только сравнить ихъ ходъ съ скоростью хода судовъ нашего времени, чтобы убѣдиться въ ихъ жалкихъ качествахъ. Теперь даже посредственное судно, при благоприятныхъ обстоятельствахъ, должно идти по 8 узловъ, т. е. 8 миль въ часъ (миля равна $1\frac{3}{4}$ версты); хорошій же ходокъ при тѣхъ же условіяхъ пойдетъ 10, 11 и 12 узловъ. Мы не говоримъ здѣсь объ исключительной скорости нѣкоторыхъ клипперовъ, доходящей, какъ увѣряютъ,

до 15-ти узловъ. При такихъ выводахъ какъ-будто невѣрит-ся морякамъ XVIII столѣтія, оставившимъ намъ показанія, что при конвоированіи купеческихъ судовъ, скорость 4-хъ миль въ часъ считалась достаточной. Изъ шканечнаго журнала англійскаго купческаго корабля Селіа, шедшаго, въ 1740 году, изъ Ямайки въ Бристоль, видно, что въ продолженіи пятидесяти-семидневнаго перехода, скорость не превышала 4-хъ узловъ.

Важнѣйшія усовершенствованія въ мореходствѣ произведены были въ послѣднія десятилѣтія. Суда настоящаго времени отличаются величиною, большою вмѣстительностію, быстротою хода и наружнымъ красивымъ видомъ. Хотя онѣ и уступаютъ въ великолѣпіи нѣкоторымъ прежнимъ судамъ, такъ напр. «Королю Морей», но зато всѣ настоящія достоинства нынѣшняго паруснаго корабля, несравненно выше. Но что все это въ сравненіи съ изобрѣтеніемъ парохода, котораго пятидесятилѣтній юбилей недавно отпразднованъ (въ 1857 году).

Вліяніе пароходства на мореплаваніе не всѣ понимаютъ одиноково. Многіе думаютъ, что, въ настоящее время, морское искусство стремится единственно къ замѣнѣ парусовъ парами; но на самомъ дѣлѣ парусный флотъ не только не исчезаетъ передъ паровымъ, но напротивъ развивается и совершенствуется, благодаря предпріятію, которому содѣйствуютъ въ наше время всѣ просвѣщенные націи. Мы говоримъ здѣсь объ ученыхъ трудахъ лейтенанта Мори.

Пароходы переобразовали морское дѣло и довели его до высшей степени развитія. Въ 1807 году Робертъ Фуль-тонъ, послѣ произведеннаго имъ уже опыта на Сенѣ, началъ свои правильные рейсы съ первымъ пароходомъ, «Клермонъ». — Пробный рейсъ этого парохода, изъ Нью-Йорка по

Гудзонову заливу, былъ въ августъ 1807 года; а 4-го сентября первый срочный рейсъ съ 12-ью пассажирами.

Каждому извѣстно быстрое распространеніе пароходства въ короткій 50-ти лѣтній періодъ. По рѣкамъ Америки плаваютъ 300 пароходовъ. Пароходы поддерживаютъ сообщеніе на всѣхъ моряхъ, рѣкахъ и озерахъ, даже на маленькихъ швейцарскихъ и баварскихъ озерахъ, плавая противъ теченія и вѣтра и во всякую погоду.

Въ Америкѣ еще живетъ человекъ, участвовавшій въ первой поѣздкѣ парохода «Клермонъ»: это Вильсонъ въ Альбани. Онъ недавно сообщилъ объ этой поѣздкѣ свѣдѣнія, которыя вѣроятно всякій прочтетъ съ удовольствіемъ.

«Писавшій эти строки жилъ въ Нью-Йоркѣ и часто посѣщалъ мѣсто, на которомъ Фультонъ строилъ свой пароходъ. Пароходъ всѣмъ казался страннымъ, даже смѣшнымъ, произведеніемъ и какъ все новое, возбуждалъ любопытство. Особенно удивлялись ему, когда, по спускѣ на воду, стали устанавливать паровую машину. Въ то время паровая машина была еще весьма мало извѣстна; для большинства публики она была неразгаданной тайной. Когда же въ Нью-Йоркѣ было объявлено приглашеніе желающимъ отправиться въ Альбани, что въ 6½ утра 4-го сентября пароходъ отправится изъ Нью-Йорка и готовъ взять пассажировъ, — то всѣ спрашивали насмѣшливо другъ друга: не поѣдете ли вы въ Альбани?»

«Въ четвергъ утромъ, зрители столпились на верфи, на крышахъ сосѣднихъ домовъ и вообще вездѣ откуда только можно было видѣть пароходъ. На немъ было 12 коекъ (постелей) для пассажировъ и всѣ заняты. Каждое мѣсто стоило 7 долларовъ. Вся машина была открыта и колеса безъ кожуховъ. Обручи колесъ были чугунные и концы гребнаго вала торчали съ боковъ. Носовая часть лодки

имѣла родъ навѣса, нѣсколько защищавшаго рабочихъ, а корма, довольно неуклюжая, была приготовлена для пассажировъ. Входъ въ каюты передъ рулевымъ, управлявшимъ румпелемъ подобнымъ шлюпочному. Густой дымъ валилъ изъ трубы и паръ прорывался сквозь всѣ худо пригнанные клапаны. Фултонъ былъ на пароходѣ; его звонкій и рѣзкій голосъ раздавался сквозь шумъ толпы и стукъ машины. Во всѣхъ его дѣйствіяхъ была видна самоувѣренность; онъ не обращалъ вниманія на боязливыя сомнѣнія и даже насмѣшки нѣкоторыхъ присутствующихъ. Послѣ необходимыхъ приготовленій, машину пустили въ ходъ и пароходъ сталъ медленно удаляться отъ верфи. При входѣ его въ рѣку, раздались крики необыкновеннаго восторга. Пассажиры отвѣчали. Фултонъ стоялъ на палубѣ, глаза его, обращенные къ тысячамъ ликующихъ зрителей, сияли какимъ-то сверхъестественнымъ блескомъ. Онъ молча стоялъ и чувствовалъ, что судьба вручила ему первому магическій жезлъ, силою котораго совершатся неожиданныя великія дѣла.

На пути присталъ мельникъ. Видя вращающіяся колеса, онъ твердо былъ убѣжденъ, что эта штука—пловучая мельница. У Вестъ-Поинта выстроенный гарнизонъ встрѣтилъ пароходъ громкими «ура!»

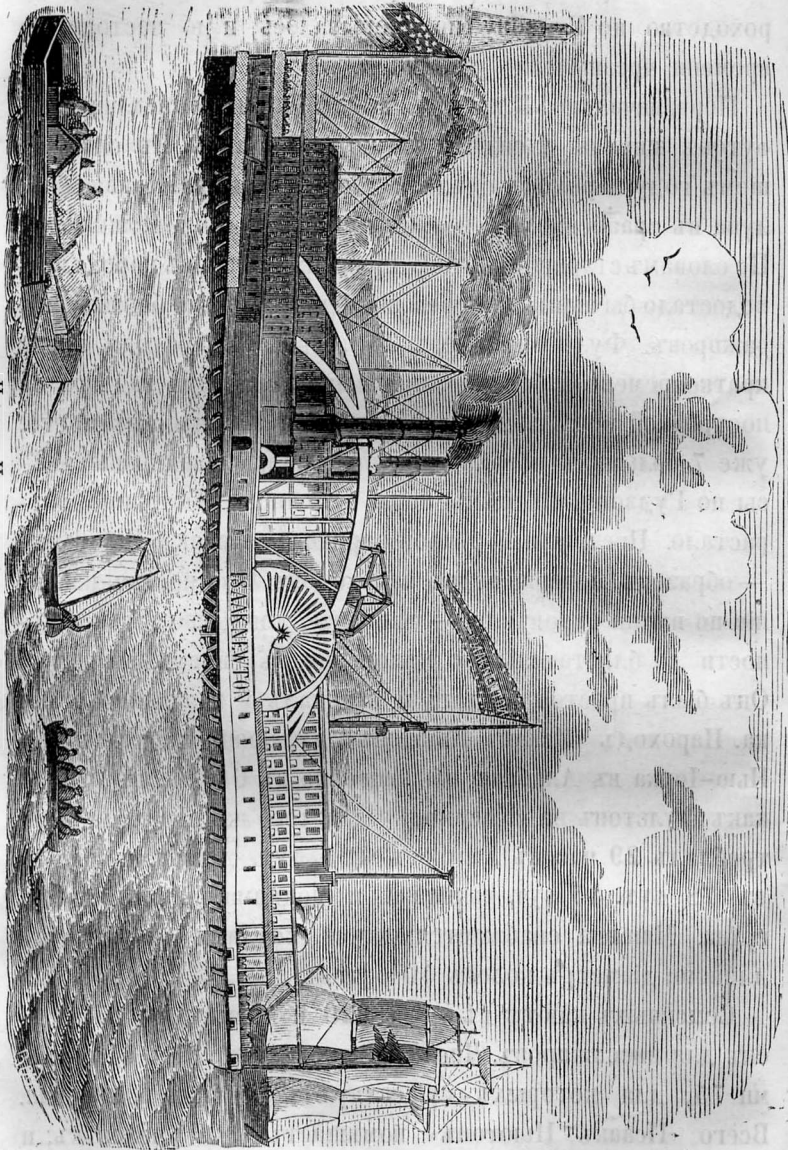
Въ Нью-Поинтѣ было собрано по видимому все народонаселеніе окрестностей; вся возвышенная часть города была усеяна народомъ. Всѣ лодки на рѣкѣ были наполнены любопытными. Фултонъ, занятый на другой сторонѣ парохода, не замѣтилъ приближавшейся лодки, наполненной дамами. Обернувшись, онъ вдругъ увидѣлъ тысячи развѣвавшихся платковъ, крики радости и восторгъ, сіявшій на всѣхъ лицахъ. Сильно тронутый, махая шляпой, онъ закричалъ: «Мы не видѣли лучшаго зрѣлища!»

Послѣ перваго плаванія 4-го сентября 1807 года, пароходство по Гудзону не прерывалось, и до настоящаго времени чрезвычайно усилилось.

Первоначально «Клермонъ» имѣлъ 100 футовъ длины, 12 футовъ ширины и сидѣлъ въ водѣ 7 футовъ. Въ слѣдующемъ году пароходъ сдѣлалъ длиннѣе и шире. Какая скорлупа въ сравненіи съ новѣйшими пароходами-великанами! По словамъ стараго капитана, прежнихъ рѣчныхъ пароходовъ недостало бы нынѣ для перевозки одного только багажа пассажировъ. Фультонъ умеръ 24 февраля 1815 года, послѣ кратковременной болѣзни, полученной имъ при надзорѣ за постройкой перваго пароваго фрегата. Но при жизни его, уже 7 большихъ пароходовъ совершали правильные рейсы по Гудзону. Съ тѣхъ поръ это число постоянно возрастало. Прекрасный рѣчной пароходъ «Исаакъ Ньютонъ», — образецъ совершенства пароходовъ. Онъ носитъ названіе по имени строителя, — человѣка, дошедшаго изъ бѣдности до блистательнаго положенія въ своемъ отечествѣ. Онъ былъ простой солдатъ и работалъ у печатнаго станка. Пароходъ «Исаакъ Ньютонъ», дѣлающій переходъ изъ Нью-Йорка въ Альбани обыкновенно въ 6½ часовъ (тогда какъ Фультонъ на «Клермонѣ» для того же перехода употреблялъ 29 часовъ), имѣетъ 405 фут. длины, шириною въ 78 фут. 45 фут. вышиной и поднимаетъ 1945 тоннъ груза. Машина снабжается двумя котлами въ 43 фута длиною; діаметръ колесъ 40 футовъ.

Семейныхъ каютъ въ немъ 220 и кромѣ того 250 коекъ для пассажировъ. Число команды вмѣстѣ съ офицерами 75, для которыхъ существуютъ особыя помѣщенія. Всего «Исаакъ Ньютонъ» помѣщаетъ 900 человѣкъ, и слѣдовательно могъ бы перевезти разомъ всѣхъ жителей какого-нибудь маленькаго городка.

Исаакъ Ньютонъ, (рѣчной пароходъ).



Нижній изъ четырехъ дековъ раздѣляется машиною на переднія и заднія каюты.

По сторонамъ машины проведены корридоры въ 14 фут. шириной и почти по всей длинѣ дека койки размѣщены въ три ряда, одинъ надъ другимъ. Задняя каюта служитъ столовою, а одинъ изъ корридоровъ, для храненія буфетныхъ запасовъ.

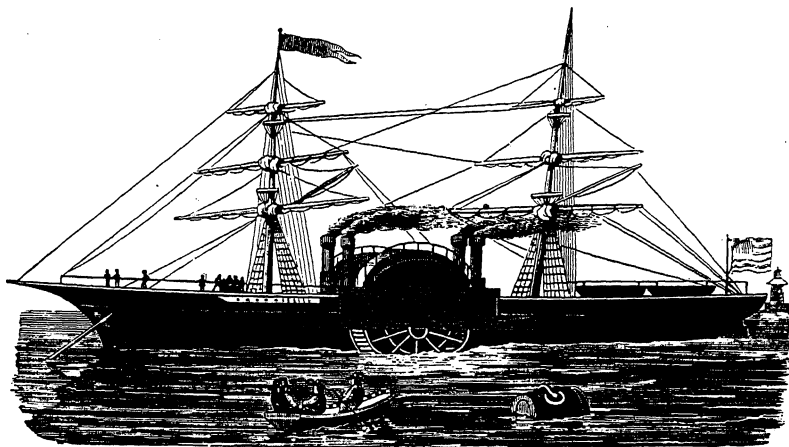
Въ кормовой части главнаго дека устроено зало для дамъ, длина котораго 90 футовъ. По бортамъ отдѣлены комнаты и спальныя. Убранство, удобства въ лучшемъ вкусѣ. Въ особыхъ отдѣленіяхъ, по обѣимъ сторонамъ парохода, помѣщаются угольные ящики, паровые котлы, кухня, приборъ для приготовленія газа, пожарный приборъ и каюты офицеровъ. Кромѣ-того тамъ остается мѣсто для принятія багажа пассажировъ. Третій декъ раздѣленъ на три большія, или такъ называемыя парадныя залы, которыхъ потолокъ составляетъ четвертую палубу. Кормовое или большое зало, украшенное живописью и изящною мебелью, великолѣпнѣе средняго и носоваго. Убранство большаго зала «Исаака Ньютона» въ готическомъ вкусѣ, а на другихъ большихъ пароходахъ обыкновенно бываетъ въ греческомъ. Ковры, превосходная мебель, зеркала, люстры и все вообще образецъ роскоши. По сторонамъ залы расположены два ряда комнатъ, въ числѣ которыхъ есть и довольно большія, вмѣщающія удобно отъ 8 до 10 человекъ; другія же назначаются семействамъ, желающимъ во время путешествія имѣть отдѣльное помѣщеніе; большее число этихъ комнатъ сдѣлано на двѣ osoby. Одна изъ нихъ называется *брачной комнатной* и отдается молодымъ супругамъ, отправляющимся путешествовать сейчасъ послѣ свадьбы. Во всѣхъ комнатахъ, уборныхъ и залахъ для дамъ, все устроено съ комфортомъ, какъ въ превосходнѣйшемъ домѣ; вездѣ про-

ведены трубы съ водою. Выше упомянуто было, что «Исаакъ Ньютонъ» имѣеть приборъ, изготовляющій, изъ смолы и стружекъ, газъ для освѣщенія судна. Впродолженіи 4-хъ часовъ накаплиется въ приборѣ газа достаточно для снабженія 120 рожковъ. Также превосходно устройство на случай пожара: одинъ паровой пожарный приборъ и три ручныхъ трубы. Мѣдныя трубы разносятъ воду по всѣмъ частямъ парохода. Помощію этого приспособленія, 3 верхнія палубы могутъ быть залиты водою впродолженіи трехъ минутъ.

Повидимому первый пароходъ не могъ имѣть никакого значенія для всемірныхъ сношеній; тогда пароходство считалось примѣннымъ только для плаванія по рѣкамъ, но ни какъ не для совершенія переходовъ черезъ океанъ. Первымъ препятствіемъ къ тому было огромное количество топлива, необходимаго для дальняго плаванія и неизмѣнне для того мѣста. Оно одно заняло бы весь пароходъ, или приходилось бы устроить промежуточныя станціи, для принятія новаго запаса; что конечно весьма неудобноисполнимо. Долгія изысканія рѣшили эту трудную задачу тѣмъ, что стали строить пароходы съ необыкновенно большимъ водоизмѣщеніемъ.

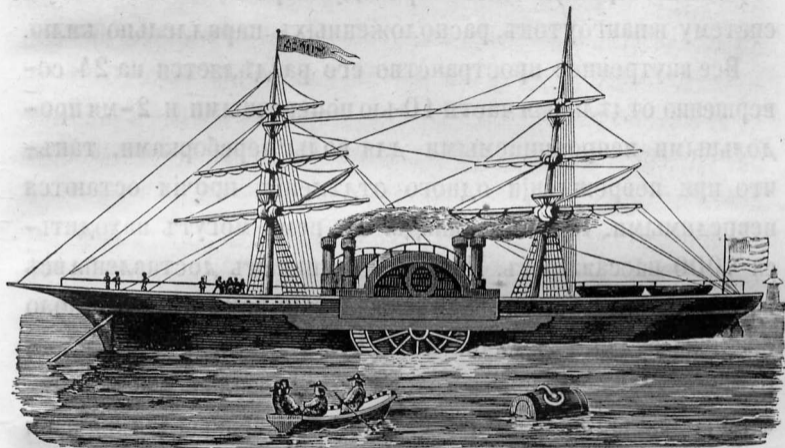
Напримѣръ пароходъ вмѣстительностію около 2000 тоннъ, расходуетъ въ одинаковое время, относительно меньшее количество топлива въ сравненіи съ пароходомъ въ 200 тоннъ; слѣдовательно большому пароходу предстоитъ меньше расходовъ на топливо, и онъ можетъ разомъ запастись углемъ на весьма большіе переходы. На этомъ основаніи въ 1838 году, англійская торговая компанія построила «Гретъ-Вестернъ», желѣзный пароходъ въ 500 сплъ, длиною 228 ф., шириною 35 $\frac{1}{2}$ фут., дѣлавшій переходъ изъ Нью-Йорка въ Бристоль въ 16 дней. Вслѣдствіе блистательныхъ результатовъ этого опыта, были вы-

строены через нѣсколько лѣтъ суда еще бѣльшихъ размѣровъ. «Гретъ-Британія», построенный въ 1844 г., имѣлъ 322 фута длины, 51 фут. ширины; онъ дѣлалъ переходы и обратно въ Америку; въ 1853 году былъ построенъ для Средиземнаго моря желѣзный пароходъ «Гималай», въ 370 ф.



Морской пароходъ.

длиною и 43 фута ширины; въ 1856 г. — «Персія» въ 390 ф. длиною и 45 фут. ширины, расходовавшій 120 тоннъ угля въ сутки, а полный его запасъ, для перехода черезъ океанъ, равнялся 1400 тоннамъ. При 5400 тоннахъ вмѣстительности, за исключеніемъ вѣса машины, запаса угля и необходимыхъ инструментовъ, «Персія» могла вмѣстить 4000 тоннъ груза. Но для болѣе продолжительныхъ переходовъ и этотъ пароходъ былъ бы неудобенъ, въ случаѣ неимѣнія промежуточныхъ станцій для пополненія запаса угля. Поэтому въ настоящее время выстроили пароходъ еще бѣльшихъ размѣровъ; это «Гретъ-Истернъ», котораго



Морской пароходъ.

длина 680 англ. фут., а ширина 83 ф. Считаемо не лишнимъ привести нѣкоторыя свѣдѣнія объ этомъ великанѣ. Железный пароходъ «Гретъ-Истернъ» построенъ основателемъ чрезъ-атлантическаго пароходства, инженеромъ Брунелемъ, на верфи Скотъ-Руссель и К°, на берегу Темзы, въ Мильвалѣ. Для бѣльшей прочности, въ случаѣ столкновения, «Гретъ-Истернъ», подобно пароходу «Персія», имѣетъ особую систему шпангоутовъ, расположенныхъ параллельно килю.

Все внутреннее пространство его раздѣляется на 24 совершенно отдѣльныя части 10-ью поперечными и 2-мя продольными непроницаемыми для воды переборками, такъ что при поврежденіи одного отдѣленія, прочія остаются невредимыми. Кромѣ команды въ немъ могутъ находиться 4000 пассажировъ. Путешественникамъ доставлены всѣ возможные удобства. Залы и спальныя помѣщаются около середины судна, гдѣ качка менѣе чувствительна. Даже шумъ отъ машины не долженъ доходить до пассажировъ, потому что сводчатые железныя отдѣленія, назначенныя для храненія угля, помѣщены между каютами пассажировъ и машиной. Четыре машины, всѣ вмѣстѣ въ 1000 лошадиныхъ силъ, вращаютъ гребныя колеса діаметромъ въ 56 футовъ, а кромѣ-того дѣйствуетъ гребной винтъ. Для дѣйствія винтомъ, паръ заготавливаемый въ шести котлахъ снабжаетъ машину въ 1600 лошадиныхъ силъ. Слѣдовательно нарицательная сила обоихъ машинъ 2600, что, при нынѣ употребляемыхъ котлахъ, даетъ дѣйствительную тройную силу, т. е. 7800 силъ.

Кромѣ пароваго двигателя, на «Гретъ-Истернъ» поставлено 7 мачтъ, на которыхъ можетъ быть растянута 6500 квадр. ярдовъ парусины. При всемъ томъ онъ имѣетъ только 400 человекъ команды. Для исполненія самыхъ тяжелыхъ работъ имѣются машины. Безъ нихъ невозможно

было бы обойтись; всѣ 10 якорей парохода вѣсятъ 50 тоннъ, а цѣпные канаты въ 800 фут. длиною вѣсятъ 100 тоннъ. Обыкновенный порядокъ командованія, по необходимости долженъ былъ на немъ нѣсколько измѣниться. Для передачи приказаній рулевому или въ машину, рупоръ не можетъ быть употребленъ, поэтому днемъ приказанія капитана передаются телеграфомъ, а ночью разноцвѣтными фонарями. Для уменьшенія дѣйствія огромной массы желѣза на магнитную стрѣлку, компасъ предполагалось помѣстить на 30 фут. надъ палубой на бизань-мачтѣ, снабдивши его освѣщенной и прозрачной картушкой, чтобы рулевой имѣлъ возможность править по немъ. Для предупрежденія столкновеній съ другими судами, ночью, кромѣ газоваго освѣщенія всѣхъ каютъ, будетъ устроено электрическое освѣщеніе на вершинѣ мачты, отчего «Гретъ-Истернъ» можно будетъ узнать издалека.

Самую важную часть парохода составляютъ угольные ямы. Прежніе пароходы, во время перехода въ Индію или Австралію, расходовали среднимъ числомъ отъ 4 до 6000 тоннъ угля. Наименьшую только часть этого количества они могли брать въ Англій; все же остальное принималось на промежуточныхъ станціяхъ и, конечно, за двойную и тройную плату; кромѣ-того самая нагрузка угля замедляла переходъ на 10 или 12 дней. «Гретъ-Истернъ» будетъ принимать въ Англій весь запасъ угля, необходимый и для обратнаго перехода. При вмѣстительности въ 27,000 тоннъ это весьма нетрудно. Выше было замѣчено; что относительный расходъ угля уменьшается по мѣрѣ увеличенія водоизмѣщенія. «Гретъ-Истернъ» въ этомъ отношеніи выигрываетъ 33 процента. Слѣдовательно, будучи въ состояніи совершить переходъ изъ Англій вокругъ мыса Доброй-Надежды, къ Индіи въ 30 или 33 дня, къ Австраліи

въ 33 или 36 дней, онъ выигрываетъ не только во времени, но берегаетъ и деньги, закупая въ Англіи уголь дешевле. Кромѣ полного запаса угля, у него остается еще мѣсто для 5000 тоннъ товаровъ. Предполагая 4 рейса въ годъ, онъ можетъ перевести 20,000 тоннъ товара и 16,000 пассажировъ, изъ Англіи въ Индію и обратно, слѣдовательно онъ одинъ въ состояніи переправить всѣхъ пассажировъ и войска въ остъ-индскія колоніи, а также привести въ Европу всѣ индійскіе товары, какъ то: пряности, краски, шелкъ и т. д.

Изъ собранія рисунковъ всѣхъ морскихъ судовъ, употреблявшихся европейскими народами, начиная съ глубокой древности до новѣйшаго времени, можно было бы, безъ всякаго объяснительнаго текста, получить понятіе объ успѣхахъ наукъ торговли, образованности и предпріимчивости строителей. Напротивъ того, имѣя передъ собой рисунки судовъ необразованныхъ народовъ, невольно замѣтишь неизмѣнность ихъ формъ съ незапамятныхъ временъ. Изъ этого конечно можно заключить, что они удобны для нихъ и хорошо выполняютъ незатѣйливымъ потребностямъ жителей тѣхъ мѣстъ; но вмѣстѣ съ тѣмъ, они не обнаруживаютъ даже малѣйшихъ признаковъ прогресса.

Корабль можно назвать увеличеннымъ и усовершенствованнымъ челнокомъ, какъ для того, такъ и другаго, самой природою вещей назначены общія формы; поэтому всѣ корабли древнихъ и новыхъ временъ весьма сходны; различіе между ними незначительно и зависитъ отъ цѣли и назначенія судовъ. Общій характеръ всѣхъ кораблей одинаковъ; одинъ можетъ быть длиннѣе, шире или уже, болѣе или менѣе сидѣть въ водѣ, или болѣе или менѣе возвышаться надъ поверхностью воды, и во всѣхъ этихъ случаяхъ, удовлетворяютъ различнымъ потребностямъ; одинъ можетъ въ нѣ-

которыхъ случаяхъ быть хорошимъ военнымъ судномъ, или удобнѣе употребляться для перевозки груза; одни имѣютъ преимущество ходоконъ, наконецъ другія суда способнѣе перевозить пассажировъ. Правила выгоднѣйшаго употребленія вѣтра, какъ двигателя, для всѣхъ почти судовъ одинаковы; они основаны на общихъ законахъ природы. Поэтому мореходцы всѣхъ націй, съ давнихъ уже поръ довели эту часть до совершенства.

Новѣйшіе успѣхи въ наукахъ и техникахъ, безъ сомнѣнія принесли пользу и мореходству. Употребленіе пара какъ двигателя произвело, можно сказать, переворотъ въ дѣлѣ мореплаванія; теперь съ помощію пара достигаютъ той же цѣли гораздо проще и скорѣе. Но пароходы никогда не вытѣснятъ совершенно парусныхъ судовъ; дешевизна, пріятность и быстрота перехода подъ парусами, при благопріятныхъ обстоятельствахъ, составляютъ преимущества, отъ которыхъ не скоро откажутся.

Поэтому и въ новѣйшее время старались ввести усовершенствованія въ парусномъ флотѣ. Къ нимъ относятся быстрыя на ходу суда новой постройки, такъ-называемые клипперы. Они отличаются своимъ крѣпленіемъ, преимущественно деревяннымъ, отчего пріобрѣтаютъ легкость, и своими острыми линіями, что увеличиваетъ ходъ. Понятно, что корабль острой постройки долженъ лучше разрѣзать воду, отчего имъ и присвоено имя *clipper*. Развитіе мореплаванія и торговли дозволяетъ, при постройкѣ и вооруженіи корабля, неограничиваться средствами родной страны, а повсюду искать необходимыхъ матеріаловъ. Такимъ-образомъ мы видимъ, что корабли, нагруженные дѣсомъ, переходятъ изъ порта въ портъ, везя въ каждый тотъ сортъ дерева, который недостаетъ ему; то же самое съ хлопчатобумажными парусами, (которые во многихъ мѣстахъ де-

шевле обыкновенныхъ холщевыхъ и считаются лучше), мавильскимъ тросомъ (приготавливаемымъ изъ особой индійской травы) и многими другими предметами.

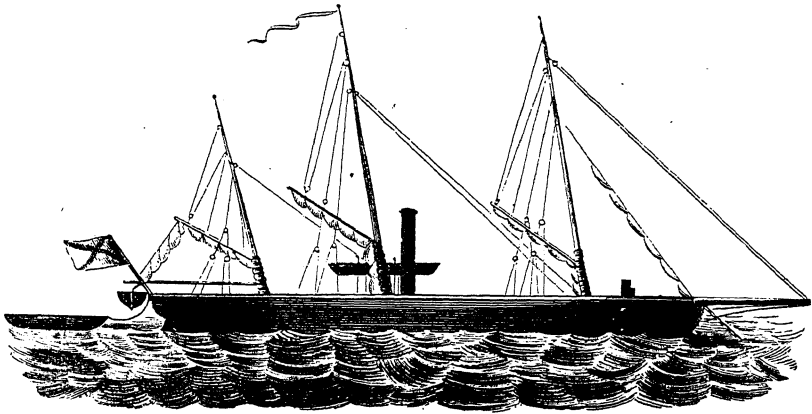
Строеніе желѣзныхъ судовъ принадлежитъ новѣйшему же времени. Основной капиталъ, затраченный на построеніе такого судна, конечно гораздо значительнѣе, но послѣдствія доказываютъ на сколько это выгоднѣе. Желѣзное судно прочнѣе, вмѣстительнѣе, имѣетъ бѣольшую плавучесть и почти не требуетъ починокъ, сравнительно съ деревяннымъ судномъ. Судно желѣзное, спущенное на воду и стоявшее 18—20% дороже деревяннаго, втеченіи полувѣка выдержитъ дѣйствіе кислорода и другихъ причинъ разрушенія, при соблюденіи тѣхъ условій, что оно должно быть предварительно окрашено надлежащимъ образомъ, и что въ послѣдствіи, краска на подводной части должна быть периодически правильно возобновляема. Если желѣзное судно остается нѣсколько мѣсяцевъ въ соленой водѣ, то на подводной части нарастаетъ много травъ и ракушекъ, что вредитъ желѣзу и скорости хода. При переходѣ на прѣсную воду вся эта растительность гибнетъ. Военныя суда нельзя дѣлать изъ желѣза, потому-что въ немъ весьма трудно за дѣлывать пробойны отъ ядеръ.

Для защиты же дерева отъ разрушительнаго дѣйствія массивныхъ артиллерійскихъ снарядовъ, въ настоящее время пробуютъ покрывать суда стальными щитиками. Во Франціи и Англіи имѣется теперь нѣсколько подобныхъ броненосныхъ фрегатовъ.

ПОСТРОЕНІЕ И ВООРУЖЕНІЕ КОРАБЛЯ.

Чтобы понять современное состояніе морскаго дѣла, необходимо ознакомиться со строеніемъ, расположеніемъ и вооруженіемъ корабля. По чертежу, составленному ниже—

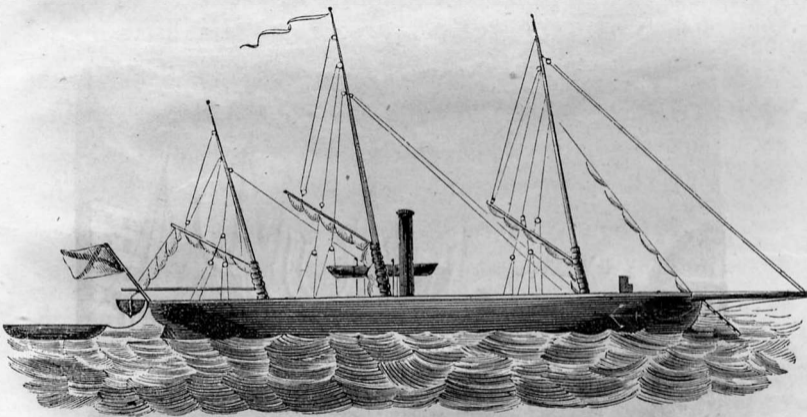
неромъ, приступаютъ къ постройкѣ корабля, — что производится обыкновенно въ особо отводимыхъ для того мѣстахъ, называемыхъ *верфями*. Корабли строятъ иногда въ такъ-называемыхъ докахъ, т. е. бассейнахъ, закрытыхъ со всѣхъ сторонъ, достаточной глубины для наибольшихъ судовъ. Они сообщаются съ моремъ помощью огромныхъ шлюзныхъ воротъ. Во время постройки, доки сухи, а, по окончаніи постройки наполняются водой, отчего корабль всплываетъ и тогда его, черезъ открытыя ворота, выводятъ



Канонерская лодка.

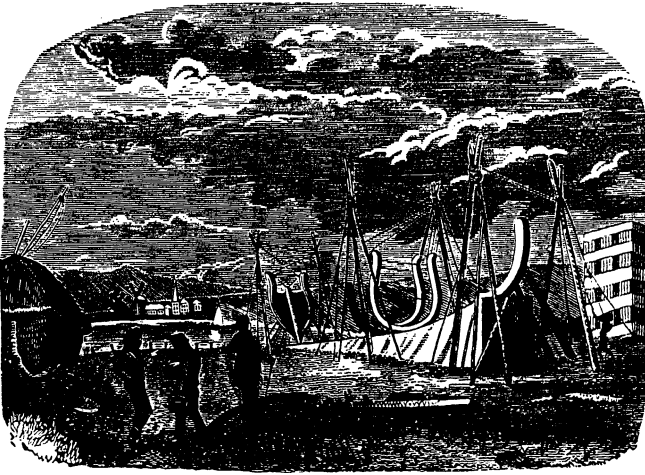
въ гавань. А иногда суда строятся на берегу, на *элипахъ*, т. е. наклонныхъ плоскостяхъ. Постройка начинается установкою *стпель-блоковъ* (рядъ брусевъ, на которыхъ стоитъ судно); а на нихъ собираютъ киль, состоящій изъ нѣсколькихъ обдѣланныхъ штукъ дерева.

Киль служитъ основаніемъ судна и опредѣляетъ его длину. На концахъ кия, подъ тупымъ угломъ къ нему



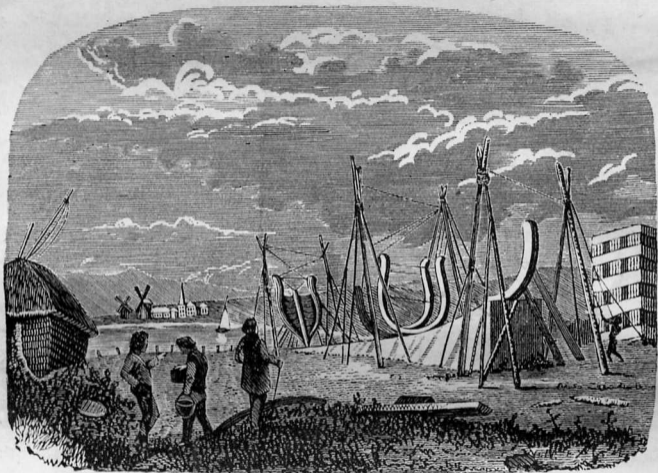
Канонерская лодка.

стоймя насаживаются деревья, называемыя форъ и ахтеръ — штевнями, а въ плоскости перпендикулярной килю устанавливають шпангоуты; послѣдніе по возможности набираются изъ деревьевъ, имѣющихъ природную погибь. Набранные и укрѣпленные шпангоуты составляютъ какъ-бы ребра корабля. Различныя части ихъ имѣютъ особыя названія. Всѣ эти главные части или *наборъ*, соединяются между собою различными *связными поясьми*, которые противодействуютъ силамъ, ломающимъ судно въ про-



Установка шпангоутовъ.

дольномъ направленіи, напримѣръ тяжести на оконечностяхъ, качки и пр. Въ поперечномъ направленіи, правая и лѣвая стороны шпангоута, связываются *бимсами* или балками, которыя не позволяютъ ребрамъ измѣнять данной имъ погиби; а также служатъ для настилки *палубы*. За тѣмъ шпангоуты покрываются длинными досками или, такъ называемой, *обшивкой*, но оставляютъ свободными *порты*

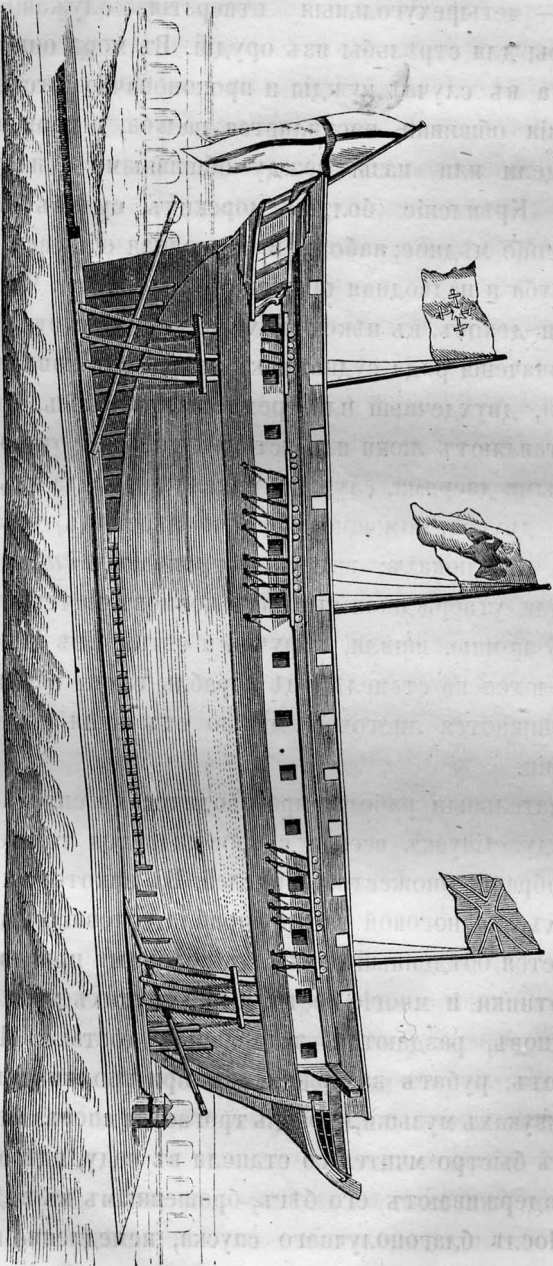


Установка шпангоутовъ.

(окна) — четырехугольныя отверстія, служащія какъ амбразуры для стрѣльбы изъ орудій. Въ морѣ они закрываются, а въ случаѣ нужды и проконопачиваются. Послѣ укрѣпленія обшивки, настиляется палуба, и проконопачиваютъ щели или пазы между обшивными и палубными досками. Крѣпленіе (болты) морскихъ судовъ бываетъ обыкновенно мѣдное; наборы и подводная обшивка изъ дуба, а палуба и надводная обшивка — изъ сосны. Число палубъ или дековъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ употребляется для обозначенія рода судна; такъ напримѣръ говорятъ однодечный, двухдечный или трехдечный корабль. Въ палубахъ оставляютъ люки или четырехугольныя отверстія съ подъемными дверями, служащими для перехода изъ одного дека въ другой, помощію *траповъ* (лѣстницъ) устанавливаемыхъ въ люкахъ; затѣмъ устрояютъ *степсы*, служащіе для утвержденія нижнихъ концовъ мачтъ; устанавливаютъ помпы, шпиглы, поручни и сѣтки. Всѣ эти работы оканчиваются на стапель, гдѣ корабль также окрашивается и обшивается листовою мѣдью отъ киля до грузовой ватерлиніи.

Окончательныя работы производятся по спускѣ корабля на воду. Спускъ всегда сопровождается торжествомъ и при собраніи множества зрителей. Въ нѣкоторыхъ государствахъ, на носовой части корабля готоваго къ спуску, накрывается обѣденный столъ, къ которому приглашаются всѣ работники и многіе гости, и при звукахъ хора музыки и стакановъ, раздаются задравныя тосты. Подпоры вынимаютъ, рубятъ задержники и при громкихъ крикахъ «ура» и звукахъ музыки, корабль трогается сперва медленно, а потомъ быстро мчится со стапеля въ воду, гдѣ обыкновенно задерживаютъ его бѣгъ, брошеннымъ въ воду якоремъ. Послѣ благополучнаго спуска, немедленно присту-

Корабль сходящий на воду.



пають къ дальнѣйшему вооруженію корабля и начинаютъ съ навѣшиванія руля. Руль бываетъ одинаковой толщины и вышины съ ахтерштевнемъ. Онъ навѣшивается на петли, утвержденныя въ ахтерштевнѣ, а верхняя часть (*голова руля*) вставляется въ сдѣланное для нее отверстіе и входитъ въ нутро кормовой части судна, гдѣ въ него вставляется румпель, отъ котораго проводятся веревки (*штуртросъ*) къ *штурвалу*, т. е. колесу, помощію котораго можно поворачивать руль на петляхъ (смотри въ началѣ книги). Слѣдующія за тѣмъ окончательныя приготовленія называются «*вооруженіемъ*». Сюда относится: постановка мачтъ, оснастка и поднятіе *стелегъ* и *рей* (т. е. деревьевъ, служащихъ для привязыванія парусовъ). Мачты должны быть длиною пропорціональны величинѣ судна, и по значительной толщинѣ своей состоятъ—изъ сосновыхъ или еловыхъ бревенъ: эта работа производится обыкновенно на такъ-называемыхъ, мачтовыхъ дворахъ. Мачты на кораблѣ имѣютъ различныя названія, такъ напр. *Гротъ-мачта* (средняя), *Фокъ-мачта* (передняя), *Бизань-мачта* (задняя); выдающееся изъ носовой части судна наклонное дерево, называется *бушпритъ*. Въ кормѣ ставится *флагиштокъ*, для поднятія кормоваго флага.

Весьма важную часть при вооруженіи корабля составляетъ оснастка его *стоячимъ* и *бѣгучимъ такелажемъ*. Къ стоячему такелажу принадлежатъ всѣ смоленыя веревки (тросы), служащія для утвержденія мачтъ. Бѣгучій такелажъ служитъ для постановки и управленія парусами, и проводится въ блоки и шкивы. Каждый тросъ стоячаго и бѣгучаго такелажа и блоки, имѣютъ свои особыя названія. Подъ словомъ *вооруженіе*, моряки разумѣютъ постановку рангоута, оснастку его, привязываніе парусовъ и продѣваніе всего бѣгучаго такелажа; а *разруженіемъ* назы-

ваютъ работу, при которой снимаютъ всѣ вышеозначенныя части, за исключеніемъ однѣхъ только мачтъ.

Вооруженіе корабля обыкновенно оканчивается привязываніемъ парусовъ. Паруса шьются изъ парусины различной толщины, и получаютъ форму и оснастку удобную для скорой уборки и поворачиванія ихъ, смотря по надобности. По своей величинѣ, виду и положенію, всѣ паруса носятъ различныя названія и служатъ для предоставленія вѣтру бѣльшей или мѣньшей площади, а слѣдовательно для сообщенія судну бѣльшей или мѣньшей скорости хода. Площадь растянутыхъ парусовъ военнаго корабля весьма велика, одинъ только парусъ (*гротъ*), имѣетъ 96 фут. длины и 45 фут. ширины, слѣдовательно площадь его равна 4320 кв. футамъ, а площадь наименьшаго паруса равна 500 кв. футамъ. — Флаги, штандарты и вымпела часто употребляются для украшенія, но собственно назначаются для переговоровъ, распознаванія самыхъ судовъ и находящихся на нихъ особъ; такъ напримѣръ, адмиралъ, находящійся на кораблѣ, поднимаетъ свой флагъ, ординарные корабли имѣютъ вымпелъ; а присутствіе Высочайшей особы на кораблѣ, обозначается поднятіемъ штандарта. Всѣмъ этимъ и національнымъ флагамъ всѣхъ націй, при встрѣчѣ судовъ или при входѣ въ портъ, отдается должный салютъ выстрѣлами.

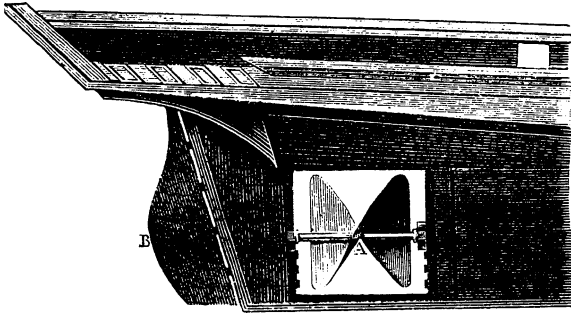
Въ заключеніе бросимъ краткій взглядъ на все необходимое для постройки корабля. Удобнѣе всего здѣсь будетъ привести цифры: для постройки 100 пушечнаго корабля, надобно болѣе 1000 здоровыхъ дубовыхъ кряжей, около 200,000 фунтовъ желѣза, около 5000 аршинъ парусины; такелажъ его (снасти) вѣситъ около 200,000 фунтовъ, а одинъ кузовъ корабля, вѣситъ до 150,000 пудовъ. Постройка его въ одинъ годъ можетъ быть окончена не менѣе,

чѣмъ 500 работниками, и будетъ стоить около милліона рублей.

Обратимся теперь къ паровымъ судамъ. Первые паровыя суда были колесныя, весьма часто употребляющіяся и до настоящаго времени. Въ нихъ гребной валъ помѣщается поперегъ судна, а на выходящіе за бортъ концы вала, надѣваются гребныя колеса, снабженныя лопастями. Но колеса и кожухи, на военныхъ пароходахъ, не позволяютъ ставить надлежащаго числа орудій и представляютъ непріятелю хорошую цѣль, что и заставило подумать объ изобрѣтеніи другаго двигателя, не имѣющаго подобнаго недостатка. Уже въ началѣ нашего столѣтія было предложено употреблять на парусныхъ судахъ архимедовъ винтъ въ случаѣ штиля. Тогда попытка осталась безъ вниманія, но вскорѣ опять занялись пересмотромъ этого проэкта. Въ 1825 году, въ Англии составилось общество, назначившее премію тому, кто рѣшитъ удовлетворительно эту задачу. Самуилъ Браунъ рѣшилъ задачу — построивши небольшой пароходъ съ винтовымъ двигателемъ, сообщавшимъ судну большую скорость въ сравненіи съ колесными пароходами; а въ 1836 году, англичанинъ Смитъ, снова принялся за это дѣло, и по его указаніямъ былъ построенъ первый большой винтовой пароходъ «Архимедъ», оказавшійся во всѣхъ отношеніяхъ чрезвычайно удобнымъ; отъ чего винтовой двигатель вскорѣ вошелъ во всеобщее употребленіе. Въ 1842 году въ Гаврѣ былъ спущенъ французскій винтовой пароходъ «Наполеонъ».

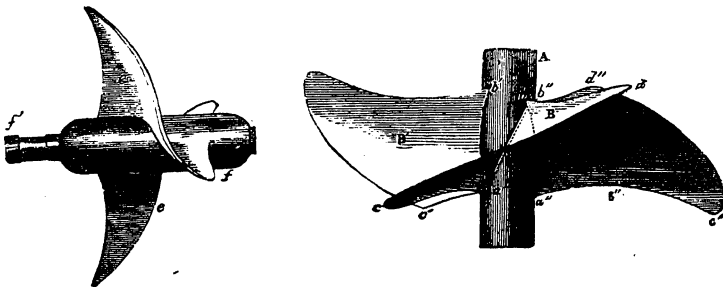
Но что такое винтъ? спроситъ читатель. Для объясненія этого вопроса, вообразимъ себѣ колесо съ тремя или четырьмя крыльями. Оно надѣвается на конецъ оси или вала, расположеннаго въ діаметральной плоскости, и выходитъ изъ судна сквозь отверстіе, сдѣланное въ ахтерштевнѣ. Ось, а

вмѣстѣ съ нею и винтъ, приводятся въ вращательное движеніе дѣйствіемъ машины, поставленной въ трюмѣ судна. Крылья гребнаго винта имѣютъ видъ совершенно отличный отъ лопастей колесныхъ пароходовъ. Лопасти греб-

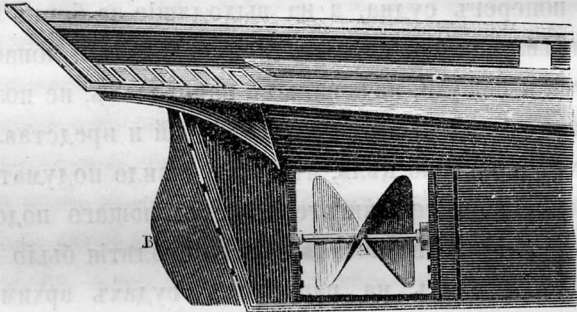


наго винта можно скорѣе сравнить съ частию весьма глубокаго винтоваго нарѣза. Теперь легко понять, отъ чего этотъ двигатель получилъ названіе винта и какимъ образомъ онъ дѣйствуетъ.

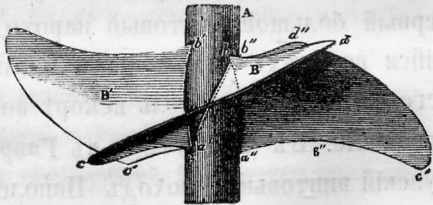
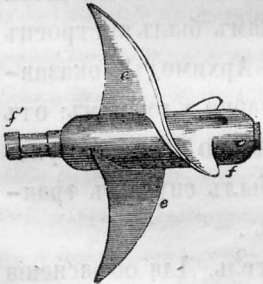
При вращеніи стержня съ винтовыми нарѣзами въ массѣ совершенно охватывающей его, мы увидимъ, что винтъ



будетъ углубляться или выходить изъ охватывающаго его тѣла, смотря по тому, въ которую сторону будетъ вращаться винтъ около своей оси; то же самое будетъ и съ



B



судномъ, въ которомъ твердо укрѣплена ось вращающагося винта; судно будетъ двигаться въ водѣ заднимъ или переднимъ ходомъ, смотря потому, въ которую сторону машина вращаетъ гребной валъ съ винтомъ. Скорость, сообщаемая при этомъ судну не будетъ однако равна скорости вращенія винта, но всегда нѣсколько меньше. По удобоподвижности частицъ воды, она сама частію отбрасывается вращающимся винтомъ, поэтому винтъ, вращающійся въ водѣ, будетъ двигаться впередъ или назадъ только съ нѣкоторою частію той скорости, съ которою онъ углублялся бы при вращеніи въ твердой массѣ (такъ, напримѣръ, въ гайкѣ), эта остаточная скорость движенія винта сообщается и судну. Такъ что сила, съ которою винтъ приводитъ въ движеніе окружающую его воду, въ отношеніи къ цѣли, съ которою производится вращеніе винта, можно считать потерянною.

Для полнаго понятія о дѣйствии винта, необходимо войти въ нѣкоторыя подробности, которыя были бы здѣсь не уместны. Приведемъ однако еще нѣсколько замѣчаній. Число оборотовъ винтоваго двигателя, при одинаковыхъ силахъ машинъ, въ 3 и до 5-ти разъ больше числа оборотовъ гребныхъ колесъ, и слѣдовательно скорость хорошо построеннаго винтоваго парохода будетъ больше скорости колеснаго парохода. Главное же достоинство винтоваго двигателя состоитъ въ бѣльшей правильности и плавности движеній машины, чѣмъ отстраняется вредное для машины и самаго судна сотрясеніе, замѣчаемое на колесныхъ пароходахъ. Ктому же винтовой пароходъ несравненно больше колеснаго парохода, способенъ въ то же время носить паруса и дѣйствовать машиною, а слѣдовательно двигаться съ бѣльшею скоростію. Словомъ, при боковыхъ вѣтрахъ паруса вредятъ колесному пароходу, наклоняя его такъ, что одно

колесо выходить наружу; а винтовому судну всегда помогаютъ, пото-мучто винтъ весь подъ водою. Въ военномъ отношеніи винтовыя суда имѣютъ то преимущество, что на нихъ можно ставить орудія по всей палубѣ, а самый двигатель скрытъ отъ выстрѣловъ подъ водою.

Давши общее понятіе о вооруженіи судовъ, перейдемъ теперь къ описанію снабженія ихъ артиллеріею, внутренняго расположенія новѣйшихъ кораблей и самага порядка службы *).

Подобно дому, корабли раздѣляются палубами на нѣсколько этажей, т. е. дековъ. Пространство между килемъ и нижнею палубою называется *трюмомъ*; туда укладывается балластъ, водяные ящики, провизія, и канаты. Запасный такелажъ, паруса, якоря, порохъ, артиллерійскіе снаряды, и т. д. помѣщаются на *кубрикъ*, т. е. въ закрытой палубѣ, расположенной надъ трюмомъ; здѣсь же находятся и каюты офицеровъ.

Первый декъ надъ кубрикомъ бываетъ вышиною около 5 фут. 10 дюймовъ, но на нѣкоторыхъ судахъ, и гораздо ниже; на англійскихъ фрегатахъ 4 фута. Это помѣщеніе называется также *жилою палубою* и служитъ жилищемъ матросамъ, подвѣшивающимъ къ потолку свои койки.

На корабляхъ въ этой палубѣ устанавливаются самыя тяжелыя орудія, выдвигающіяся во время дѣйствія дульною частію въ отверстія или порта, оставленные въ стѣнахъ судна. Кормовая часть этого дека называется *констпельскою*; въ ней обыкновенно помѣщаются кадеты и канцелярія. На линейныхъ корабляхъ надъ нижнимъ или *гондекомъ* (жилой палубой) находится еще одна закрытая палуба, такъ называемая *батареиная палуба*; въ ней по бортамъ также разставлены орудія. Въ носовой части этого

*) Смотри приложеніе въ концѣ главы.

дека обыкновенно помѣщается лазаретъ, кухня или камбузь, а въ кормовой части бываетъ обща язала или *каютъ-компанія* и каюты старшаго офицера и вахтенныхъ начальниковъ. На пассажирскихъ судахъ въ кормовой части этой палубы обыкновенно бываетъ закрытое помѣщеніе, въ которомъ находится главная зала и каюты перваго класса, т. е. самыя дорогія. На *верхней*, т. е. открытой *палубѣ* также стоятъ орудія, но меньше числомъ и калибромъ, въ срединѣ устанавливають большія гребныя суда и запасный рангоутъ.

Въ кормовой же части этой палубы помѣщается штурвалъ, нактоусъ съ компасомъ и каюта для картъ и навигаціонныхъ инструментовъ. Въ носовой же ея части, на нѣкоторыхъ судахъ бываетъ также закрытое помѣщеніе.

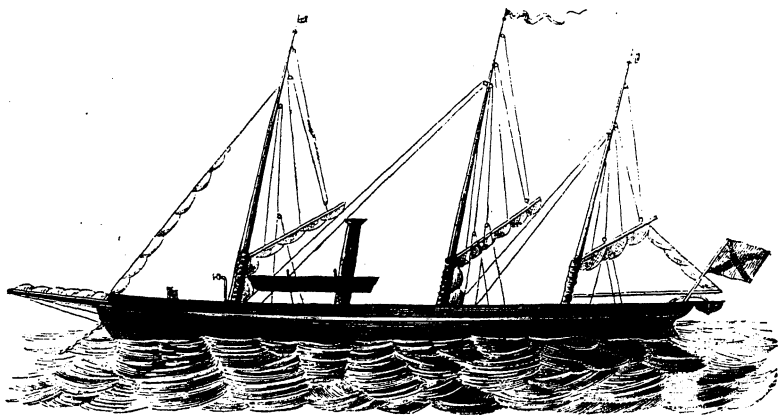
По числу орудій и вооруженію, военныя суда получаютъ особыя названія.

Первое мѣсто между военными судами занимаютъ линейныя корабли, т. е. трехмачтовыя суда, съ прямыми парусами и вооруженныя 100 или 120 орудіями, поставленными въ 3-хъ закрытыхъ палубахъ.

На верхней палубѣ обыкновенно ставятся орудія меньшаго калибра, а самыя тяжелыя — въ нижнемъ декѣ. Число команды такого корабля обыкновенно не менѣе 850 человекъ. Въ нѣкоторыхъ флотахъ, напримѣръ русскомъ и французскомъ, вся команда состоитъ изъ матросовъ; а въ другихъ, напримѣръ англійскомъ, голландскомъ, находятся еще иморскіе солдаты. На двухъ дечныхъ корабляхъ бываютъ отъ 78 до 90 орудій и до 700 человекъ команды. Военныя трехмачтовыя суда съ одною закрытою батареею и о 44 или 60 пушкахъ, называются фрегатами. Не имѣющія закрытой батареи 3-хъ мачтовыя суда — корветами. Двухмачтовыя

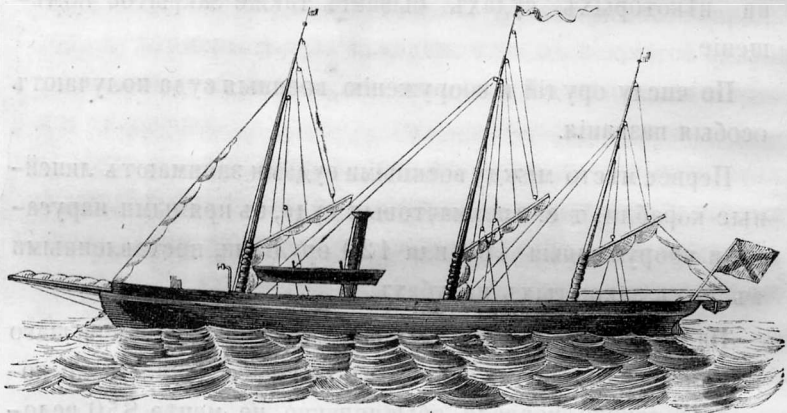
суда съ открытой батареей—бригами, шхунами, куттерами и т. д.

Впрочемъ въ настоящее время, со введеніемъ винтоваго двигателя, и значительнымъ увеличеніемъ длины судовъ, почти всегда ставится болѣе двухъ мачтъ. Кромѣ вышеименованныхъ судовъ въ настоящее время заслуживаютъ вниманія канонерскія лодки и пловучія батареи. Первыя назначаются для дѣйствія въ рѣкахъ и на мелководьи и у береговъ, и принесли уже значительную пользу въ крымской и китайской войнахъ; а вторыя—для дѣйствія противъ крѣпостей.

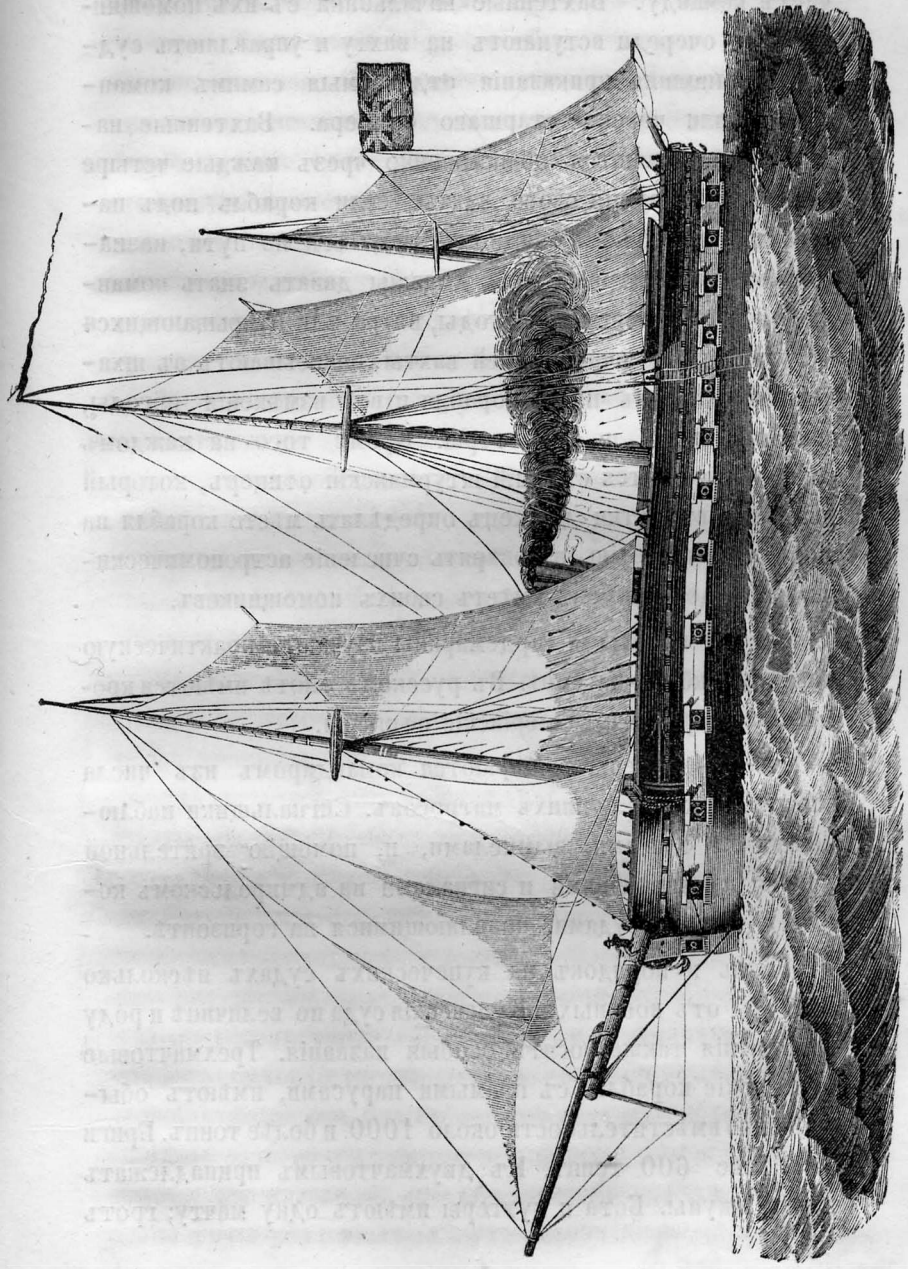


Канонерская лодка.

Главный начальникъ на кораблѣ — командиръ. Старшій офицеръ есть помощникъ командира; онъ долженъ ежедневно осматривать весь корабль, дѣлать росписаніе команды и офицеровъ, назначая каждому мѣсто при работахъ. Онъ имѣетъ главный надзоръ за расходомъ прѣсной воды и провизіи, управляетъ главными работами и обу-



Канонерская лодка.



Плавучая батарея.

часть команду. Вахтенные начальники съ ихъ помощниками, по очереди вступаютъ на вахту и управляютъ судномъ, выполняя приказанія отдаваемыя самимъ командиромъ или черезъ старшаго офицера. Вахтенные начальники смѣняются обыкновенно чрезъ каждые четыре часа. Они во время своей вахты, если корабль подъ парусами, управляютъ судномъ, ведя его по пути, назначенному командиромъ; они должны давать знать командиру о всякой перемѣнѣ погоды, вѣтра или открывающихся судовъ, а по окончаніи своей вахты, записываютъ въ шхатенный журналъ путь корабля и всѣ измѣненія погоды, состояніе моря и атмосферы. Кромѣ того на каждомъ кораблѣ находится старшій штурманскій офицеръ, который два раза въ сутки долженъ опредѣлять мѣсто корабля на морѣ по счисленію, и повѣрять счисленіе астрономическими наблюденіями; онъ имѣетъ своихъ помощниковъ.

Морскіе кадеты и гардемарины изучаютъ практическую часть службы—на морѣ. Въ русскомъ флотѣ имѣются кромѣ того морскіе артиллерійскіе офицеры.

Унтеръ-офицеры выбираются командиромъ изъ числа опытнѣйшихъ и лучшихъ матросовъ. Сигнальщики наблюдаютъ за флагами, вымпелами, и, помощію зрительной трубы, за движеніями и сигналами на адмиральскомъ кораблѣ или за судами, появляющимися на горизонтѣ.

Жизнь и порядокъ на купеческихъ судахъ нѣсколько отличны отъ военныхъ. Купеческія суда по величинѣ и роду вооруженія также носятъ особыя названія. Трехмачтовые купеческіе корабли съ прямыми парусами, имѣютъ обыкновенно вмѣстительности около 1000 и болѣе тоннъ. Бриги не болѣе 600 тоннъ. Къ двухмачтовымъ принадлежатъ также шкуны. Бота и куттеры имѣютъ одну мачту; гротъ

или большой парусъ ихъ выходитъ далеко за *шкаборту*, т. е. за корму. Вместительность ихъ бываетъ около 100 тоннъ. Они легки на ходу, и поэтому употреблялись для крейсерства около береговъ для надзора за контрабандистами. Люгера — трехмачтовые суда, имѣющія особаго вида рейковые паруса. Суда, приводимыя въ движеніе парусами и веслами, называются бригантинами. Употреблявшіяся въ Средиземномъ морѣ шебеки, имѣютъ 3 мачты, весьма узкую носовую часть и хорошо ходятъ. О галерахъ мы упоминали прежде.

Яхтами называются суда, употребляемыя для прогулокъ по морю, но не для коммерческой или военной цѣлей; следовательно яхтой можетъ быть судно всякой величины и всякаго вооруженія.

Всѣ безпалубныя суда называются лодками, шлюпками, челноками и т. д. Бота, куттера, люгера, шебеки, галлеры, въ настоящее время вышли почти изъ употребленія.

Корабли, служащіе для отвоза переселенцевъ, принадлежатъ къ коммерческимъ судамъ, и бываютъ обыкновенно съ тремя закрытыми палубами; при постройкѣ стараются имъ дать возможно большую вместительность. Жилая палуба такого корабля, нагруженнаго европейскими переселенцами, представляетъ весьма пеструю картину. Средняя палуба занята кучами сундуковъ, и между ними и бортами остаются только узкіе проходы. По бортамъ расположены въ два яруса койки пассажировъ. Въ каждой изъ такихъ коекъ спитъ обыкновенно по 4 человекъ, для которыхъ спальня въ то же время служитъ пріемною, столовою, и, если кому надобно, — кабинетомъ для занятій. Все остальное также весьма не затѣйливо: вмѣсто тюфяковъ употребляютъ мѣшки, набитые соломой и покрытые одѣялами; на закопченныхъ (стѣнахъ) бортахъ виситъ жестяная

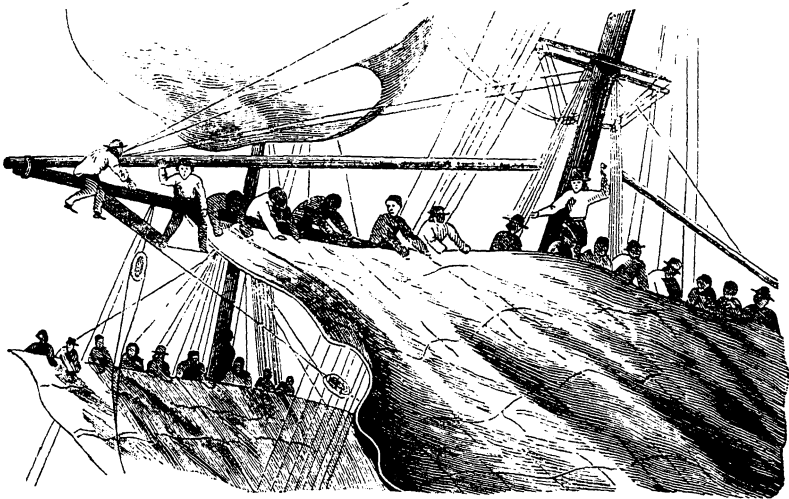
кухонная посуда рядомъ съ умывальными тазами, намоленными сапогами, окороками и другими съѣстными припасами. Нижніе сундуки и ящики употребляются вмѣсто столовъ и стульевъ, и каждый занимается чѣмъ и какъ желаетъ.

Вообразимте теперь, читатель, хорошо снабженный корабль, стоящій на рейдѣ и въ совершенной готовности выдти въ море. Раздается команда капитана—поднять якорь и поставить паруса. Черезъ нѣсколько минутъ вѣтеръ наполняетъ поставленные паруса и корабль удаляется отъ береговъ. Вначалѣ его ведетъ лоцманъ, хорошо знающій всѣ мѣли и рифы, окружающіе рейдъ. Выведа корабль въ открытое море, лоцманъ оставляетъ его и тогда командиръ продолжаетъ самъ вести его по назначенію. Дѣятельное и трудное время настаетъ теперь для моряковъ. Регулярно, черезъ опредѣленный промежутокъ времени, ботсманъ свисткомъ вызываетъ вахту на смѣну своихъ товарищей.

Быстро выходятъ всѣ на верхъ и каждый занимаетъ свое мѣсто. Ровный вѣтеръ спокойно несетъ корабль по едва взволнованной поверхности моря.

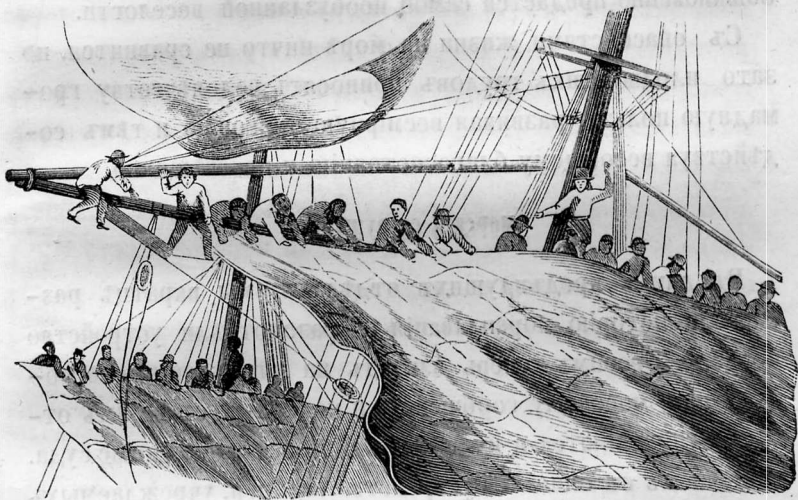
Но вотъ картина принимаетъ другой видъ: вѣтеръ мѣняется въ направленіи и усиливается. Вахтенный начальникъ тотчасъ же даетъ парусамъ другое положеніе относительно вѣтра, нѣкоторые (верхніе) убираетъ, а у другихъ, по приказанію капитана, беретъ рифы, т. е. уменьшаетъ ихъ площадь. Послѣдняя работа требуетъ привычки, смѣлости, а часто даже дерзкой отваги со стороны матросъ. Куда въ гавани, на спокойной водѣ не рѣшится взойти береговой житель, тамъ, при страшныхъ размахахъ, въ холодную и дождевую ночь, работаетъ матросъ, стараясь захватить парусъ, вырываемый у него жестокимъ вѣтромъ! Съ ужасною силою выхлестываетъ онъ парусами, но матросы смѣло

поднимаются вверх по (*валтамъ*) веревочнымъ лѣстницамъ и расходятся по *реямъ* (дерева, висящія на мачтахъ поперегъ судна и служащія для привязыванія парусовъ). *Перты*, т. е. веревка, растянутая подъ реей и прикрѣпленная къ серединѣ и концамъ рей, служатъ подпорою, на которую матросы становятся ногами. На каждомъ концѣ рей помѣщаются по нѣскольку матросовъ, упирающихся ногами въ пер-



Матросы берутъ рифы.

ты. Они управляются съ уборкою раздуваемыхъ вѣтромъ парусовъ, несмотря на зыбкую подпору ногъ и качку самого судна, значительно болѣе замѣтною по такой высотѣ. Привычный матросъ на все это не обращаетъ вниманія и скатывая парусъ, кончаетъ въ нѣсколько минутъ свою опасную работу. Ему все-равно—работаетъ ли онъ при солнечномъ свѣтѣ, или ночью и въ непогоду. Путешественникъ конечно никогда не испытываетъ ничего подобнаго и, если легко переноситъ качку, то проводитъ время пла-



Матросы берут рифы.

ванія весьма комфортабельно. Въ дурную погоду ему незачѣмъ выходить на верхъ; въ общей залѣ тепло и сухо. Одно, что можетъ надоедать и къ чему слѣдуетъ привыкнуть, это однообразіе морской жизни. Матросъ же всякій день имѣетъ свои занятія и труды, на которые онъ не смѣетъ жаловаться; ему остается только безусловное повиновеніе точно отданнымъ приказаніямъ. По достиженіи же гавани, выгрузкѣ и очисткѣ корабля, матросъ, выйдя на берегъ, обыкновенно предается самой необузданной веселости.

Съ опасностями жизни на морѣ ничто не сравнится, но зато плоды этихъ трудовъ приносятъ человѣчеству громадную пользу, развивая всемірную торговлю и тѣмъ содѣйствуя всеобщему благосостоянію и просвѣщенію.

МОРСКІЯ СООРУЖЕНІЯ.

Въ двухъ предъидущихъ отдѣлахъ, мы вкратцѣ рассказали исторію мореплаванія и рассмотрѣли устройство корабля. Бросимъ теперь взглядъ на учрежденія, способствующія морскому сообщенію, и подобныя станціямъ откуда отправляются и куда приходятъ всѣ мореходные суда.

Начнемъ съ описанія устройства гаваней, учреждаемыхъ для защиты судовъ отъ бурь и непогодъ, и служащихъ безопаснымъ мѣстомъ для якорной стоянки. Хорошая гавань стоитъ милліоны, даже тамъ гдѣ тому способствуетъ самое природное положеніе мѣста: но громадная издержки выкупаются приносимою пользою. Наполеону стоило увеличеніе и улучшеніе Шербургской гавани 18 милліоновъ талеровъ.

Удобное для гавани мѣсто ограждается прочными стѣнами, для постройки которыхъ необходимы лучшіе матеріалы и тщательная работа.

Здѣсь недостаточно однихъ рукъ человѣка, необходи-

мы машины, и то работа часто продолжается нѣсколько лѣтъ.

Со стороны моря гавань ограждается каменными моллами. Въ военныхъ гаваняхъ, кромѣ того, устраиваютъ крѣпости. Но этимъ далеко еще не кончены всѣ сооруженія гавани, къ которымъ принадлежатъ, магазины: необходимые для склада товаровъ, краны (т. е. машины для выгрузки и нагрузки тяжестей) и т. д. Дѣятельность въ обширной гавани замѣчательна своею оживленностію и разнообразіемъ.

Постараемся представить эту оживленную картину торговой дѣятельности, и попросимъ читателя сперва послѣдовать за нами въ Гамбургъ.

Приближаясь на пароходѣ къ этому древнему городу Ганзейскаго Союза, всякаго поражаетъ лѣсъ корабельныхъ мачтъ у праваго берега Эльбы. Разноцвѣтные флаги развѣваются въ воздухѣ; вѣтеръ раздуваетъ огромные паруса и черный дымъ вылетаетъ изъ трубъ пароходовъ.

За множествомъ судовъ бѣлѣютъ исполнскія зданія магазиновъ, щегольскихъ гостинницъ, конторъ; а по набережной волнуется разноцвѣтная толпа людей въ разныхъ костюмахъ, медленно тянутся тяжело нагруженные возы, мелькаютъ быстрыя дрожки и всадники; разнощики кричатъ, матросы поютъ, любопытные мѣшаются съ суетливыми комисіонерами, приказчиками и купцами! Всѣ земныя богатства собраны здѣсь въ огромныхъ бочкахъ, ящикахъ, обшитыхъ желѣзомъ, большихъ тюкахъ и корзинахъ. Товары, стоящіе милліоны, какъ-бы брошены на улицѣ. Въ гавани суда толпятся также какъ и люди по набережной, — одни отдаляются отъ берега, другіе тѣснятся къ нему или къ каналамъ, проходящимъ въ городъ, нѣкоторые ищутъ удобнаго якорнаго мѣста или плывутъ къ таможи. Между

большими судами, подобно ласточкамъ, мелькаютъ пестрыя гондолы или легкіе рыбацкіе челноки.

Можно проводить цѣлые дни въ созерцаніи этой живой дѣятельности. Тамъ плыветъ тяжелое трехмачтовое судно съ сокровищами Бразиліи; отсюда отправляется къ мысу Доброй Надежды быстрый пароходъ; а съ отстоящей на 14 миль крѣпости, пушечными выстрѣлами встрѣчаютъ возвращающихся китолововъ и Остъ-Индскіе корабли. Американскій купеческій клипперъ стоитъ возлѣ англійско-американскаго почтоваго парохода, а мимо датскаго куттера плыветъ греческій однопалубный корабль; за нимъ бросаетъ якорь прибывшее изъ Китая торговое судно.

Какой шумъ отъ подтягиваемыхъ канатовъ; какая смѣсь языковъ и костюмовъ! Между-тѣмъ время-отъ-времени слышится команда капитана и пѣснь работающихъ матросовъ. На 449 судахъ развѣвается гамбургскій флагъ, а ежегодно приходитъ сюда болѣе 4,500 кораблей и изъ нихъ 300 не европейскихъ.

Цѣнность ежегодно привозимаго товара доходитъ до 140 милліоновъ талеровъ, вывозится на 130 милліоновъ.

Бременская гавань, кромѣ всего выше описаннаго, представляетъ еще и другое зрѣлище. Туда ежегодно стекаются тысячи переселенцевъ, прощающихся навсегда съ родиной и пускающихся въ далекія страны для отысканія новаго отечества. Путешественникъ бываетъ здѣсь свидѣтелемъ самыхъ раздирающихъ сцѣнъ.

Многіе считаютъ не труднымъ оставить землю, гдѣ протекли дни ихъ беззаботнаго дѣтства и пылкой юности; гдѣ хранятся священныя воспоминанія и могилы предковъ: но когда приходится сдѣлать такой шагъ, всѣ эти чувства всплываютъ, душа разрывается и страданія, выносимыя ею,

выражаются въ неудержимыхъ рыданіяхъ. Подобная картина представляется вездѣ съ немногими измѣненіями.

Въ большихъ приморскихъ городахъ устраиваютъ доки, т. е. вырытые обширные бассейны, соединенные съ моремъ шлюзами. Туда вводятъ корабли для выгрузки и нагрузки товаровъ, а также для сохраненія и починки. Мы скажемъ нѣсколько словъ о ливерпульскихъ и лондонскихъ докахъ.

Доки въ Ливерпуль—бассейны, частью выдолбленные въ скалахъ,—имѣютъ 50 фут. глубины. Шлюзы ихъ отъ 50 до 70 фут. вышиной. Эти доки тянутся на 1370 фут. по ливерпульскому берегу, окружены великолѣпной набережной и имѣютъ желѣзные мосты. 16 такихъ бассейновъ назначено для выгрузки и нагрузки разныхъ товаровъ; къ нимъ ведутъ 42 канала на протяженіи 3-хъ англійскихъ миль. Можно себѣ представить шумъ и дѣятельность въ этихъ докахъ; тамъ движутся корабли, суетятся матросы, работники, купцы и гуляютъ праздные зрители. Вozy и телѣжки пріѣзжаютъ и уѣзжаютъ, товары въ ящикахъ и мѣшкахъ лежатъ въ кучахъ, подобно неприступнымъ стѣнамъ. Главные доки открываются только при извѣстномъ возвышеніи морскаго прилива; впереди ихъ находятся меньшія бассейны, принимающіе суда во всякое время. Кругомъ доковъ утверждены желѣзные столбы (*палы*) для привязыванія кораблей; а краны и подъемныя машины облегчаютъ нагрузку и выгрузку. По набережной тянется длинный рядъ загородокъ для временнаго склада товаровъ, утвержденныхъ на желѣзныхъ каткахъ для передвиженія ихъ. За ними видны великолѣпныя магазины, гостиницы и конторы и весь богатый городъ съ его башнями и дворцами. Таможня заслуживаетъ особеннаго вниманія. Это зданіе длиною въ 500 фут. и шириною во 100 фут., украшено

въ срединѣ фасада колоннами вышиною въ 50 футовъ. Постройка его продолжалась 10 лѣтъ и стоила больше одного милліона талеровъ; но ежедневно получается въ немъ больше 100,000 талеровъ таможенныхъ пошлинъ, что составляетъ въ годъ почти 30 милліоновъ. Еще великолѣпнѣе гавань и доки въ Лондонѣ, великой торговой столицѣ, гдѣ Темза образуетъ каналъ, по которому притекаютъ и уходятъ земныя богатства, подобно непрерывно мѣняющемуся приливу и отливу моря. Протяженіе Темзы отъ Нѣмецкаго моря до Лондона — 14 миль. Берега ея около широкаго (въ 2 англ. мили) устья низменны и плоски, едва возвышаются надъ уровнемъ моря. Однообразіе вида прерывается только стаями летающихъ морскихъ птицъ и быстро проносящимися парусами судовъ. Маячный огонь остерегаетъ суда отъ скаль и мелей. Эти пустынные берега довольно далеко тянутся, только въ отдаленіи показываются села, деревни и города. Но рѣка всегда оживлена плывущими судами и рыбаками, закидывающими сѣти. Поднимаясь выше, пустынные берега постепенно принимаютъ оживленный видъ: вотъ красивый Милтонъ; вотъ башни Гравезенда, виднѣющіяся изъ-за великолѣпныхъ дачъ. Чѣмъ ближе къ столицѣ, тѣмъ богаче берега Темзы. У С-тъ Клеменць-Бахъ берега еще разъ принимаютъ низменный видъ, и мѣсто деревьевъ заступаетъ тростникъ. Но лѣвый берегъ не надолго представляетъ это зрѣлище, правый же сохраняетъ такой печальный характеръ до самаго Вулича, гдѣ уже издали можно угадать присутствіе арсенала по встрѣчающимся пирамидамъ пушекъ, ядеръ и бомбъ. Возлѣ арсенала помѣщаются доки для постройки военныхъ кораблей. За Вуlichemъ жизнь и дѣятельность по рѣкѣ и по берегу увеличиваются и — мы вступаемъ въ лондонскую гавань. Вскорѣ изъ-за воротъ доковъ и высокихъ

стѣнѣ показывается лѣсъ мачтъ, за ними чуть виднѣется безконечный рядъ 6-ти 7-ми этажныхъ магазиновъ. Наконецъ при Четерзгиллѣ открывается непрерывный двойной рядъ кораблей, стоящихъ у берега!

Мы въ окрестностяхъ Лондона и самый городъ виднѣется вдали, подобно отдаленному туману. Рядъ домовъ начинается по лѣвому берегу рѣки. Въ этомъ мѣстѣ Темза перемѣняетъ свое теченіе и подъ этимъ-то поворотомъ проходитъ туннель. Массы кораблей, стоящихъ на якорѣ такъ густы, что посрединѣ остается только узкій проходъ, гдѣ тѣснятся всевозможныя суда. Уже видны стѣны и башни древней Товерской крѣпости. Вотъ и парламентъ и главная таможня, а за плоскими крышами и закопченными отъ дыма стѣнами, возвышается куполь церкви Св. Павла. Между Товеромъ и Блаквилемъ тянутся доки съ своими высокими магазинами для товаровъ, напротивъ ихъ верфи. Остановимся здѣсь, чтобы ближе познакомиться съ этимъ мѣстомъ. Пройдя различныя магазины, и сперва тѣ, въ которыхъ хранится слоновая и носороговая кость и т. д., увидимъ огромное открытое пространство, кончающееся большимъ бассейномъ и окруженное магазинами для склада товаровъ.

Начинается движеніе, свойственное всѣмъ докамъ. Вездѣ, куда ни помотришь, лежатъ ряды бочекъ; а между ними по узкимъ ходамъ движутся люди, лошади и тележки. Вотъ индиговый магазинъ, гдѣ въ пять этажей установлены старательно упакованные ящики съ этимъ драгоценнымъ продуктомъ; возлѣ него чайный магазинъ, гдѣ залы и узкіе корридоры наполнены удушливымъ благовономіемъ, выходящимъ изъ высоко наставленныхъ ящиковъ и корзинокъ; далѣе табачный, наполненный этимъ товаромъ сверху до низу и занимающій 5 (Morgen) морге-

новъ. Винные погреба занимають 12 моргеновъ. Спустившись туда по широкой лѣстницѣ, съ удивленіемъ смотришь на большіе ряды бочекъ съ самыми дорогими напитками, привезенными изъ всѣхъ странъ свѣта.

Хлопчатая бумага, кофе, сахаръ, пряности, красильное дерево, находятся въ такихъ же обширныхъ магазинахъ. Но всего невозможно перечислить. Больше 4000 работниковъ занято ежедневно выгрузкой и нагрузкой товаровъ; 50 кораблей ежедневно прибываютъ изъ разныхъ странъ и столько же отправляется въ море. Въ годъ это составляетъ до 16,000.

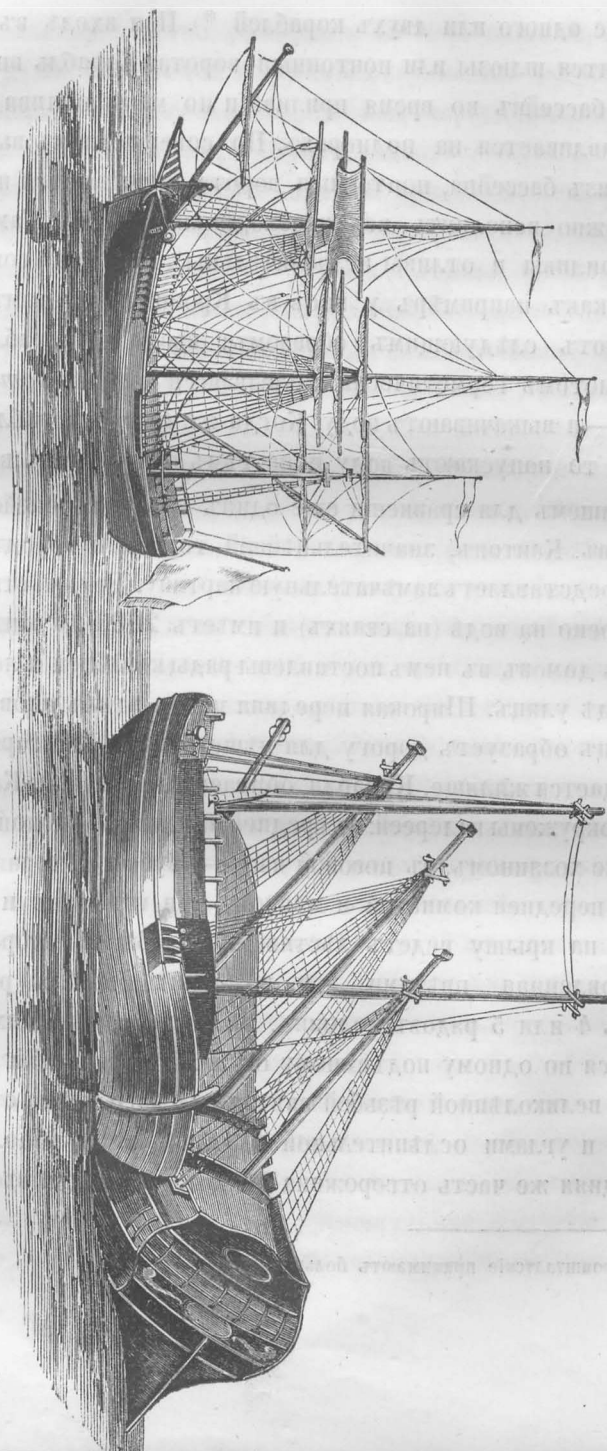
Такія исполинскія сооруженія достойны города, сдѣланнаго владыкою мореходства и торговли. Лондонскіе доки, стоющіе 30 милліоновъ талеровъ, могутъ удобно принять 300 кораблей. Великолѣпныя вестъ-индскіе доки принимаютъ 295, а въ докахъ лѣваго берега Темзы помѣщается 1200. Кромѣ-того 5 доковъ находится по правому берегу, гдѣ хранятся однѣ англійскія произведенія, до отправленія ихъ за границу. Теперь намъ будетъ понятно, когда, прочитавъ официальные извѣстія, мы узнаемъ, что Лондонъ платитъ правительству ежегодно 10 милліоновъ фунтовъ ст. или 71 милліонъ талеровъ торговыхъ пошлинъ. До сихъ поръ мы описывали доки, какъ искусственно устроенные бассейны, куда вводятся корабли для выгрузки или нагрузки товаровъ, или для храненія судовъ, но бываютъ и другіе доки, имѣющіе особое назначеніе.

Если корабль нуждается въ починкѣ подводной части, или когда желаютъ удостовѣриться въ ея прочности, то трудно было бы поднять его изъ воды, и поэтому придумали средство удалять окружающую его воду. Съ этою цѣлью строятся бассейны, принимающіе обыкновенно не

больше одного или двухъ кораблей *). При входѣ въ нихъ находятся шлюзы или понтонныя ворота. Корабль вводится въ бассейнъ во время прилива и по мѣрѣ отлива воды устанавливается на подпорахъ. По совершенномъ выходѣ воды изъ бассейна, понтонныя ворота закрываются и тогда можно исполнить всѣ необходимыя работы. Тамъ же гдѣ приливы и отливы незначительны, или ихъ совсѣмъ нѣтъ, какъ напримѣръ у насъ въ Кронштадтѣ, тамъ поступаютъ слѣдующимъ образомъ: вводятъ корабль въ докъ, потомъ герметически закрываютъ входъ—*ботпортомъ*—и выкачиваютъ воду. Когда же нужно корабль вывести, то напускаютъ воду и за тѣмъ открываютъ входъ.

Опишемъ для сравненія еще одинъ изъ неевропейскихъ портовъ. Кантонъ, значительнѣйшій торговый городъ Китая, представляетъ замѣчательную картину. Предмѣстье его построено на водѣ (на сваяхъ) и имѣетъ 200,000 жителей. Кромѣ домовъ въ немъ поставлены ряды кораблей и лодокъ въ видѣ улицъ. Широкая передняя часть этихъ пловучихъ жилищъ образуетъ дорогу для пѣшеходовъ, а въ серединѣ помѣщается жилище. Корабли, обитаемые знатными Китайцами, окружены галереей: въ средней части ихъ—покои, обитаемые хозяиномъ, въ носовой части—рубка, которая служитъ передней комнатою и мѣстомъ для гребцовъ и прислуги; на крышу ведетъ лѣстница, по обѣимъ сторонамъ установленная цвѣтами—а по длинѣ корабль раздѣляютъ 4 или 5 рядовъ колоннъ. Въ этихъ отдѣленіяхъ находится по одному подъемному окошку. Бока судна украшены великолѣпной рѣзьбой свѣтло-зеленаго цвѣта съ каймами и углами ослѣпительной бѣлизны и съ позолотой. Передняя же часть отгорожена рѣшеткою, а надъ входною

*), Кронштадтскіе принимаютъ больше.



Кілеваніе корабля.

дверью сдѣлана небольшая веранда. Внизу стоятъ горшки съ цвѣтами; вьющіяся растенія поднимаются на крышу. Иногда между кораблями виднѣтся пестрая мандаринская лодка съ позолоченной крышей. Кругомъ стоятъ массы лодокъ простыхъ, цирульниковъ и прачекъ. Однимъ словомъ, это пловучій городъ, гдѣ съ утра до вечера движутся лодки торговцевъ и промышленниковъ вмѣстѣ съ тяжелыми купеческими кораблями. Вечеромъ городъ освѣщается безчисленными бумажными фонарями, бросающими магическій пестрый свѣтъ на этотъ шумный и суетливый міръ. Видъ индѣйскихъ приморскихъ городовъ также имѣетъ свои особенности. Въ Калькутѣ, на примѣръ, этомъ необозримомъ городѣ на берегу священной рѣки Ганга, мѣшаются чертоги съ индѣйскими хижинами, пагоды и мечети съ христіанскими церквами; встрѣчаются всѣ народы Индіи и Европы и всѣ произведенія Азіи, Европы и Америки.

Бомбай поражаетъ Европейца своими некрасивыми и кривыми улицами и пестро раскрашенными домами плохой архитектуры. Коломбо, главный городъ англійскихъ владѣній на Цейлонѣ, имѣетъ хорошую гавань и положеніе этого города прекрасно. Мысь, гдѣ построена крѣпость, защищаетъ рейдъ отъ сильныхъ юго-западныхъ вѣтровъ и высокихъ волнъ океана, которыя безъ него были бы опасны для стоящихъ на якорѣ кораблей. На берегу толпятся матросы, рыбаки, носильщики, солдаты, негры, малайцы, индѣйцы и европейскіе купцы. Эта толпа восхищаетъ зрителя своей пестротой, разнообразіемъ и необыкновенностью. Восхищеніе еще увеличивается красотой самаго города и его окрестностей. Онъ составляетъ собраніе индѣйскихъ и европейскихъ жилищъ, богатыхъ мечетей, башенъ и христіанскихъ церквей—среди зелени деревьевъ и прелестныхъ цвѣтовъ. Окружность его представляетъ безпрерыв-

ный садъ коричныхъ деревьевъ, не заслоняющихъ впрочемъ, выше лежащихъ, вѣчно зеленыхъ лѣсовъ.

Александрія на сѣверѣ Африки и Капштадтъ на югѣ, составляютъ значительнѣйшіе ея порта. Первая имѣетъ гавани по западную и восточную сторону и лежитъ на узкомъ мысѣ между Средиземнымъ моремъ и степями, пески которыхъ доходятъ до ея воротъ. Гавани хороши и наполнены большими трехъ мачтовыми кораблями и множествомъ небольшихъ гребныхъ судовъ, а городъ величественъ только издали. Его узкія и грязныя улицы оживлены пестрою толпою, а зданія бѣльшею частію выстроены по маврскимъ и европейскимъ образцамъ, изъ развалинъ древнихъ чертоговъ. Съ удовольствіемъ смотришь на смѣсь различныхъ народовъ: на смуглаго бедуина, гордаго араба, хитраго итальянца и богато одѣтаго грека; всѣ или равнодушно гуляютъ, или суетятся по дѣламъ. Тутъ же можно увидѣть рынокъ невольниковъ, гдѣ презрѣнная жадность торгуетъ людьми, предавая ихъ на жертву тягостнѣйшимъ работамъ и унижительному сладострастью.

Отъ безнравственной торговли людьми перенесемъ въ Нью-Йоркъ. Далеко съ моря открывается маякъ Занди-Гукъ, а за нимъ поднимаются изъ-за лѣса мачтъ высокія зданія и башни Нью-Йорка. Онъ построенъ на одномъ изъ многихъ острововъ, образовавшихся въ устьѣ рѣки. Берега рѣки и моря покрыты загородными домами, садами и фабриками. Суда приходятъ и уходятъ, нагружаются и выгружаются. Здѣсь мѣсто свиданія Европы съ Америкой. Обѣ части свѣта посылаютъ сюда всевозможныя суда: клипера, двухмачтовыя лодки лоцмановъ, высокіе буксирные пароходы, катера, ялики и ряды почтовыхъ пароходовъ. У берега, новоприбывшаго иностранца ожидаютъ толпы носильщиковъ, проводниковъ и мошенниковъ. У пристани

стучать канаты и цѣпи стоящихъ тамъ кораблей. Безконечныя прямыя улицы тянутся въ городъ, раздѣляя его на прямыя четырехугольники. Высокіе щегольскіе дома стоятъ одинъ возлѣ другаго, а владѣтели ихъ, почти безъ исключенія, занимаются торговлей. Черезъ средину города проходитъ Брадвей 70-ти фут. шириною. Около великолѣпныхъ магазиновъ тянется широкій тротуаръ, по которому спѣшатъ янки, европейцы всѣхъ націй и народы всѣхъ цвѣтовъ; а по дорогѣ ѣдутъ безчисленные экипажи и телѣги.

Въ заключеніе нашей прогулки по торговымъ приморскимъ пунктамъ, посѣтимъ еще Рио-Жанейро или Сентъ-Севастьянъ, на южномъ берегу Бразиліи; одинъ изъ замѣчательнѣйшихъ портовъ. Обогнувъ мысъ Фріо, плаватель видитъ углубленіе среди зеленаго берега. Это узкій проходъ мѣжду двумя высокими гранитными стѣнами, рѣзко отличающимися отъ покрытыхъ деревьями береговъ. Онъ составляетъ входъ въ гавань, по сѣрединѣ которой лежитъ сильно укрѣпленный островъ. По минованіи этого узкаго прохода (для чего всегда берутъ лопмана) представляется великолѣпный видъ. На 30 миль разливается зеркальная поверхность воды, увѣнчанная на горизонтѣ цѣпью величественныхъ горъ, доходящихъ вершинами до облаковъ. Эта отдаленная горная цѣпь блистаетъ чудной игрой цвѣтовъ. Чтобы представить себѣ эту картину, перенеситесь на судно, выходящее изъ описаннаго нами прохода и представьте себѣ, какъ поверхность, по которой оно плыветъ, расширяется болѣе чѣмъ на 12 миль и всюду покрывается мелкими островками различной величины и формы. Всѣ они одинаково щедро украшены роскошной природой. Различныя суда, пароходы, барки, лодки и челноки, довершаютъ прекрасную картину, окаймленную горною цѣпью съ великолѣпными тропическими деревьями. Съ одной стороны

видны крѣпости, съ другой обширный и богатый городъ.

Можно бы упомянуть еще о многихъ портахъ знаменитыхъ своимъ великолѣпьемъ, красотой мѣстоположенія или торговымъ значеніемъ. Средиземное море особенно изобилуетъ ими; многіе изъ его портовъ были уже въ древности знамениты, напр.: Марсель, Карфагенъ, Мальта, Генуя, Мессина, Неаполь, Константинополь. Не менѣе ихъ важны порта: Стокгольмъ, Копенгагенъ, Амстердамъ, Лиссабонъ, Ливорно, Венеція, Тулонъ, Брестъ, Кронштадтъ, — имѣющіе хорошія крѣпости.

Устройству многихъ портовъ много способствовала сама природа, но нѣкоторые изъ нихъ сооружены съ большимъ трудомъ и значительными издержками. Англія и въ этомъ отношеніи имѣетъ преимущества: изъ всѣхъ ея многочисленныхъ портовъ только два искусственныхъ: въ Ливерпуль и Рамсгэтъ. Голландія, напротивъ, почти не имѣетъ природныхъ гаваней и бѣольшая часть ея отличныхъ портовъ созданы трудолюбіемъ и искусствомъ.

Гавань, какъ и другія сооруженія и зданія, требуетъ за собою тщательнаго ухода.

Многія гавани, лежащія у устья рѣкъ или у вершины залива, были бы въ скоромъ времени занесены пескомъ или тиной, если бы для очищенія ихъ не употребляли различныхъ паровыхъ машинъ. Нѣкоторыя гавани очищаютъ также помощію шлюзовъ или воротъ, открываемыхъ внезапно во время отлива, такъ-что тина, взволнованная быстрымъ потокомъ воды, поднимается со дна и уносится изъ устья гавани.

Опишемъ еще одинъ приморскій городъ, какъ примѣръ того, что изобрѣтено для обезпеченія и облегченія морской торговли и сообщеній, а именно Триестъ. Число жителей

въ Триестѣ увеличилось (отъ 5600) до 80,000 и самъ онъ съ изумительной быстротой возвысился до степени значительнаго приморскаго города. Построенный на берегу залива, онъ очень красивъ и вмѣстѣ съ тѣмъ значительнѣйшій портъ на берегахъ Адриатическаго моря. Входъ въ гавань свободенъ, а глубина ея достаточна и для тяжелыхъ трехмачтовыхъ кораблей. Съ лѣвой стороны этой гавани проходитъ въ море каменная плотина (Molo di santa Teresa) — длиною отъ 6—800 шаговъ; она обложена каменными плитами и на оконечности имѣетъ крѣпость и маякъ. Прежде эта мола слыла чудомъ инженернаго искусства. Напротивъ ея находится карантинное зданіе съ особенною гаванью (Mandrachio). Въ часть города, названную Нейштадтъ, ведетъ каналъ, по которому корабли могутъ удобно доплыть до складочныхъ магазиновъ, стоящихъ на его берегу. Въ новѣйшее время построена еще плотина, а маякъ освѣщается газомъ, съ цѣлю довершить удобство этого порта и сдѣлать его центромъ обширной торговли; чтò въ скоромъ времени и увѣнчалось желаемымъ успѣхомъ.

Въ 1842 году прибыло туда 770 кораблей, а въ 1853 уже больше 14,000 и вышло 13,240. Въ 1852 году привезено въ Триестъ товара на 124½ мил. гульденовъ, а вывезено на 60 милліон. Можно себѣ представить дѣятельность и движеніе на берегу и въ гавани. Триестъ всѣмъ своимъ значеніемъ обязанъ бôльшею частію дѣятельности сильнаго торговаго общества, вездѣ извѣстнаго подъ названіемъ австрійскаго Ллойда. Это общество, составленное соединенными страховыми обществами 1833 года, по примѣру англійскаго Ллойда, имѣло агентовъ во всѣхъ лучшихъ портахъ свѣта для полученія новѣйшихъ и самыхъ важныхъ торговыхъ извѣстій, напр. о цѣнахъ, о курсахъ монетъ и векселей и т. д. эти свѣдѣнія хранились въ за-

лахъ общества, которое составляло первый отдѣлъ австрійскаго Ллойда. Морскія страхованія приносятъ обществу 100 милліоновъ гульденовъ и болѣе $1\frac{1}{2}$ милліона премій.

Къ этому первоначальному отдѣлу общества присоединился въ 1856 году еще другой—для возстановленія и развитія правильнаго пароходнаго сообщенія между всѣми портами Адриатическаго, Средиземнаго и Чернаго морей. Въ настоящее время общество содержитъ 60 пароходовъ, въ томъ числѣ 11 винтовыхъ кораблей, 25 клипперовъ, изъ которыхъ 23 желѣзныхъ, имѣетъ 31 собственныхъ и 44 наемныхъ грузовыхъ ботовъ; поддерживаетъ сообщеніе между главными портами береговъ Истріи, Кроаціи, Далмаціи и Албаніи, съ портами Ионическихъ острововъ, Греціи, Италіи, Мессины съ Александріей, Іаффы, Каифы, Бейрутомъ, островомъ Кипръ, Александреттой, Черзины, Родось, Смирною и Константинополемъ, съ главными портами Чернаго моря, съ рѣкою По и озеромъ Лаго-Маджоре;—такъ, что товары могутъ быть разсылаемы на судахъ общества отъ швейцарской границы до отдаленнѣйшихъ гаваней Востока.

Третье отдѣленіе Ллойда, называемое литературно-артистическимъ, занимается изданіемъ журналовъ и статей и имѣетъ свои типографіи и искусственныя учрежденія. Но здѣсь подробное описаніе его будетъ неумѣстно, а потому скажемъ еще нѣсколько словъ только о второмъ отдѣленіи Ллойда, тѣсно связанномъ съ описываемымъ нами предметомъ.

Обширныя и важныя предпріятія этого общества требуютъ многихъ агентовъ и служителей. Болѣе 2100 чиновниковъ и нѣсколько тысячъ работниковъ заняты его дѣлами. Въ одномъ только портѣ необходимо ежедневно 1150 работниковъ для дѣланія якорей, цѣпей, канатовъ, шитья

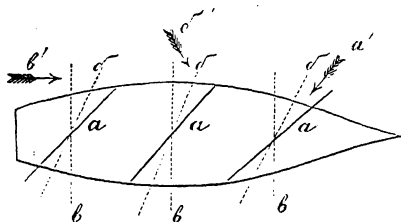
парусовъ и прочихъ корабельныхъ принадлежностей. Тамъ кромѣ того дѣлается мебель и разная утварь. Этотъ портъ, находящійся въ заливѣ Сервола, имѣетъ, кромѣ мастерскихъ, двѣ корабельныя верфи, одинъ сухой докъ, машинный заводъ и другія великолѣпныя учрежденія.

Въ 1853 году 30 мая была торжественная закладка новаго еще обширнѣйшаго порта, назначеннаго сравниться съ значительнѣйшими подобными сооружениями.

Отъ мирныхъ подвиговъ, результатовъ торговаго мореплаванія, перейдемъ къ важному политическому значенію современныхъ военныхъ флотовъ. Вотъ что говоритъ по этому вопросу *Ostdeutsche Post*. Величіе націи нераздѣльно связано съ силою на морѣ. Въ 1848 году вся Германія ничего не могла сдѣлать Даниі потому—что не имѣла флота. Могушественная Россія не могла, въ 1854 году, совладать съ 100,000 непріятельскимъ войскомъ, потому—что флотъ ея былъ вынужденъ скрываться въ портахъ. Австрія проиграла дѣло въ 1859 году, не будучи въ состояніи безъ флота препятствовать высадкѣ французскихъ войскъ въ Генуѣ и намѣренію французскихъ крейсеровъ дѣйствовать на берегахъ Адриатическаго моря. Нѣтъ истиннаго могущества безъ флота. Паръ и винтъ совершенно измѣнили Европу, и, вслѣдствіе введенія ихъ, морскія державы возымѣли несравненно бѣльшее значеніе нежели прежде. Гордость сильныхъ континентальныхъ державъ, опираясь на давно прошедшія времена, когда все зависѣло отъ успѣха одного сраженія, никакъ нехочетъ помириться съ этою истиною.

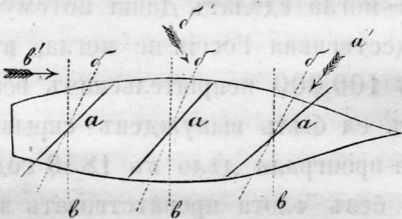
НАГЛЯДНОЕ ОБЪЯСНЕНИЕ УПОТРЕБИТЕЛЬНѢЙШИХЪ МОРСКИХЪ ТЕРМИНОВЪ.

Прилагаемый рисунокъ представляетъ видъ палубы трехмачтоваго судна сверху; стрѣлки обозначаютъ направленіе вѣтра, а линіи сплошныя, пунктирныя и черточками, представляютъ *реи* (деревья, къ которымъ привязываются паруса), *обрасопленныя* (поставленныя) по различному направленію вѣтра. *а* реи, поставленныя *въ бейдевиндѣ*, т.е. когда вѣтеръ (*а'*) дуетъ немного спереди поперечной площади судна (направленіе вѣтра составляетъ съ килемъ



уголь около 67°); *б* реи въ *бакштагѣ*, т.е. когда вѣтеръ (*б'*) дуетъ болѣе или менѣе сзади поперечной площади; *в* реи на *фордевиндѣ*, т.е. когда (*в'*) дуетъ прямо съ кормы. Второе направленіе вѣтра самое выгодное, потому-что тогда всѣ паруса открыты его дѣйствию; а при фордевиндѣ задніе паруса маскируютъ передніе. Если вѣтеръ дуетъ прямо поперегъ судна, тогда называется *галфиндомъ* или пол-вѣтромъ.

Слѣдующій рисунокъ представляетъ фрегатъ, идущій подъ всеми парусами въ *крутой бакштагѣ*, т.е. когда

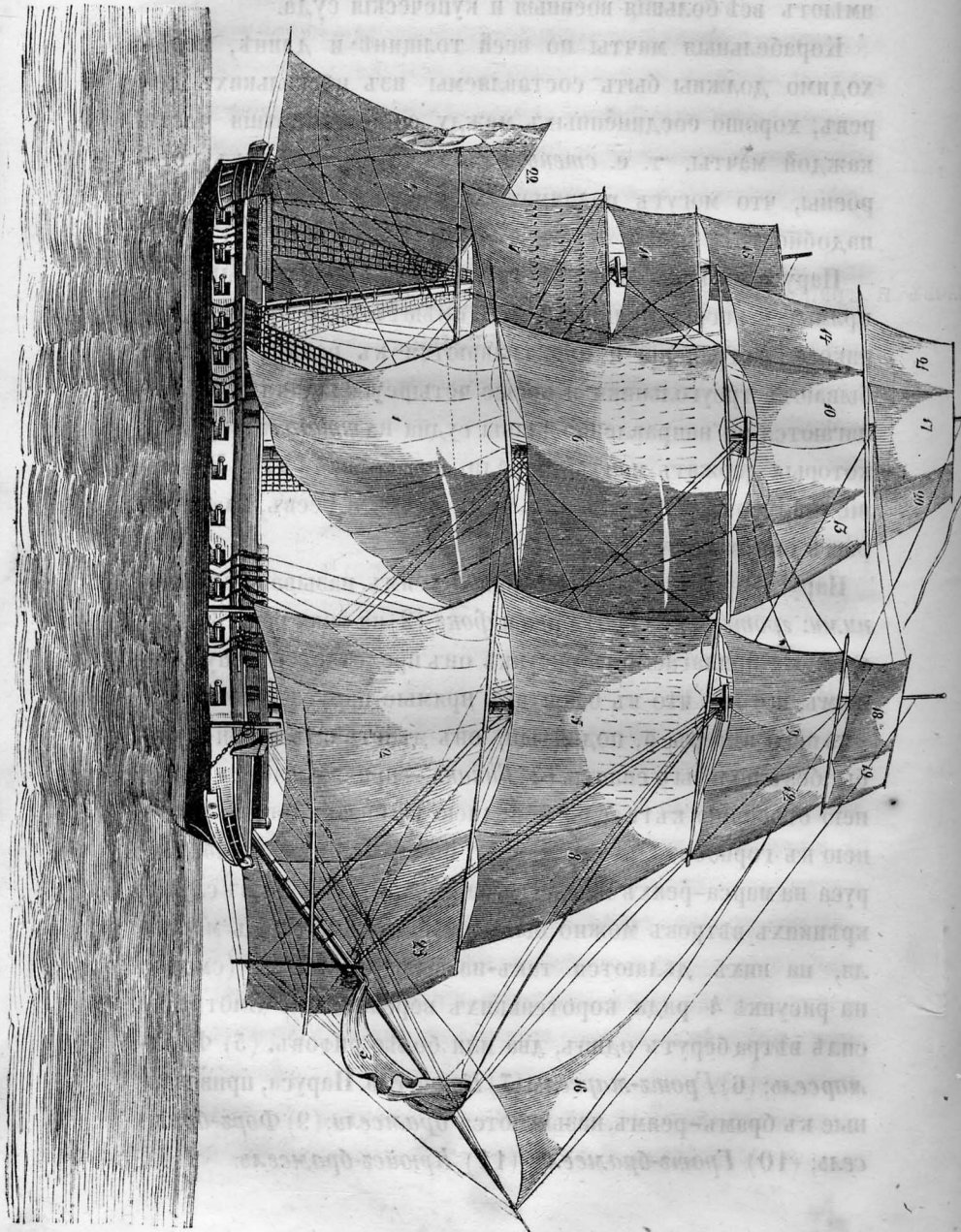


вѣтеръ немного полиѣе галфинда. Подобное вооруженіе имѣютъ всѣ большія военныя и купеческія суда.

Корабельныя мачты по всей толщинѣ и длинѣ, необходимо должны быть составляемы изъ нѣсколькихъ деревьевъ, хорошо соединенныхъ между собою. Верхнія части каждой мачты, т. е. *стеньги и брамъ-стеньги* такъ устроены, что могутъ подниматься и опускаться, смотря по надобности.

Паруса на корабляхъ, фрегатахъ и т. п. судахъ бываютъ прямыя и косыя, прямыя паруса имѣютъ видъ прямоугольниковъ и трапецій и привязываются къ реямъ, а косыя бываютъ треугольники и косыя четырехугольники и располагаются по направленію длины судна на *штагахъ* (веревки, которыя держатъ мачты спереди) и *гафеляхъ* (22). Названіе парусовъ зависитъ отъ тѣхъ мачтъ и реевъ, на которыхъ они находятся.

Паруса, привязанные къ нижнимъ реямъ, называются *нижними*: *гротъ* (1) на грота рей и *фокъ* (2) на фока рей, (3) *кливеръ*. На прилагаемомъ рисункѣ онъ представленъ спущеннымъ, потому что въ бакштагъ прямыя паруса отнимаютъ отъ него вѣтеръ, а, поднятый, онъ дѣйствіемъ качки терся бы безъ пользы о снасти. (4) *Бизань*—привязывается верхнею стороною къ гафелю, переднею къ бизань-мачтѣ, а нижнею къ горизонтальному дереву, называемому *икомъ*. Паруса на марса-реяхъ называются *марсели*; чтобы въ случаѣ крѣпкихъ вѣтровъ можно было уменьшать площадь марселя, на нихъ дѣлаются такъ-называемыя *риффы* (смотри на рисункѣ 4 ряда коротенькихъ веревочекъ). Смотря по силѣ вѣтра берутъ одинъ, два или болѣе рифовъ. (5) *Форъ-марсель*; (6) *Гротъ-марсель*; (7) *Крюсель*. Паруса, привязанные къ брамъ-реямъ, называются *брамсели*; (9) *Форъ-брамсель*; (10) *Гротъ-брамсель*; (11) *Крюсъ-брамсель*.



(18) *Форъ-бомъ-брамсель*, (17) *Гротъ-бомъ-брамсель*,
(15) *Крюйсъ-бомъ-брамсель*.

Паруса, поднимаемые при попутныхъ, не крѣпкихъ вѣтрахъ на концахъ фока-реи, марса,—брамъ—и бомъ-брамъ-рей, называются *лисели*. Свое названіе они получаютъ отъ тѣхъ парусовъ, къ коимъ принадлежать:

(8) *Форъ-марса-лисель*, (12) *Форъ-брамъ-лисель*, (19) *фор-бомъ-лисель*; (13), (14), (20), (21) носятъ одинаковыя названія съ замѣненіемъ *форъ* — словомъ *гротъ*. (23) — Фока-лисель — обыкновенно называется *Ундеръ-лисель*.

(16) *Бомъ-кливеръ*.

Кромъ того, позади каждой мачты, бываютъ паруса, подобныя бизани, но безъ гика, называемые *трисели*: *гротъ-трисель* и *форъ-трисель*.

Разрѣзъ корабля въ плоскости киля, представляетъ намъ слѣдующее расположеніе:

Киль — снизу шпангоутовъ; *резенкиль* (сверху шпангоутовъ) — брусъ, служащій для увеличенія крѣпости киля; *ахтеръ-штевень*, *форштевень*, *руль*, *мачты*, *бушпритъ*.

Нижняя жилая палуба или *гондекъ*; батарейная палуба или *оперъ-декъ*; верхняя, открытая палуба раздѣляется на 3 части: передняя — называется *бакъ*, задняя — *шканцы*, а средняя — *шкафутъ*.

Юта оканчивается обыкновенно немного впереди бизань-мачты.

Ниже гондека находится *кубрикъ*, а ниже кубрика *трюмъ*.

Расположеніе трюма.

I. Большая *кюйтъ-камера* (пороховой магазинъ).

II. *Водяной трюмъ*; здѣсь въ желѣзныхъ ящикахъ, выкрашенныхъ снару известью, хранится прѣсная вода. Въ настоящее время водяные трюмы дѣлаются меньше, потому что на всѣхъ новыхъ судахъ имѣются водоопрѣсни-

тельные аппараты, ежедневно дистиллирующіе количество воды достаточное для суточного расхода.

III. Винный трюмъ или *ахтеръ-люкъ*; здѣсь хранится въ бочкахъ вино, уксусъ, солонина, масло и проч. морская провизія. Въ настоящее время консервы даютъ возможность дѣлать значительные запасы не соленого мяса.

IV. *Малая крѣйтъ-камера*.

V. *Бротъ камера*—для сухарей.

VI. *Шкиперская каюта*, гдѣ хранятся: сало, пенька, гвозди, плотничьи инструменты и т. п.

На винтовыхъ корабляхъ нѣкоторая часть трюма впереди гротъ-мачты занимается котлами, а сзади гротъ-мачты машиною.

На кубрикѣ.

VIII. *Арсеналъ*.

IX. Коридоръ для входа въ крѣйтъ-камеру.

X. *Парусная каюта*, въ которой хранятся запасные паруса.

XI. По бокамъ парусной каюты *помѣщеніе* для запаснаго *такелажа* (веревокъ).

XII. *Офицерскія каюты*.

Въ другихъ палубахъ.

XIII. *Каютъ-компанія* или общее офицерское зало.

XIV. *Мѣсто для живности*: быковъ, свиней, барановъ, куръ и т. п. На маленькихъ судахъ они помѣщаются на верхней палубѣ.

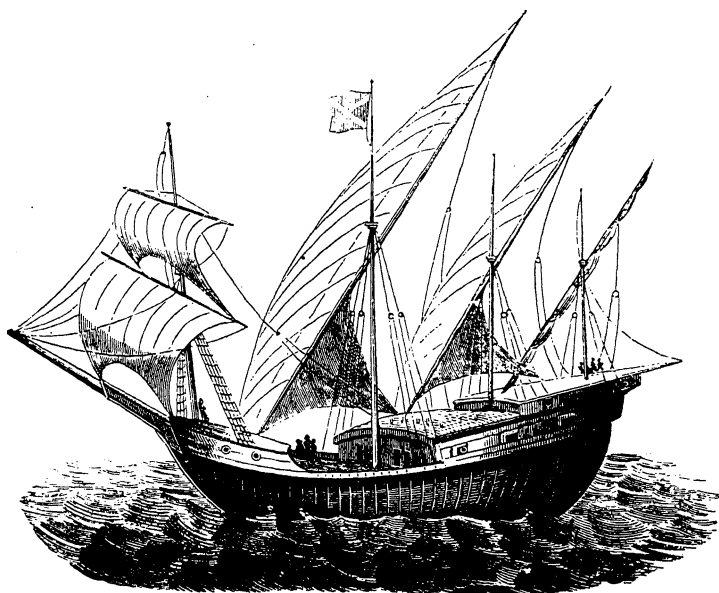
XV. *Камбузъ* или корабельная кухня.

XVI. *Лазаретъ* и *аптека*.

XVII. *Капитанская каюта*.

Шпиль, служащій для вытаскиванія изъ воды якоря.

Руммель, посредствомъ котораго вращается руль; онъ приводится въ движеніе помощію веревки, называемой *штуръ-тросъ*, которая соединяется со *штурваломъ*.



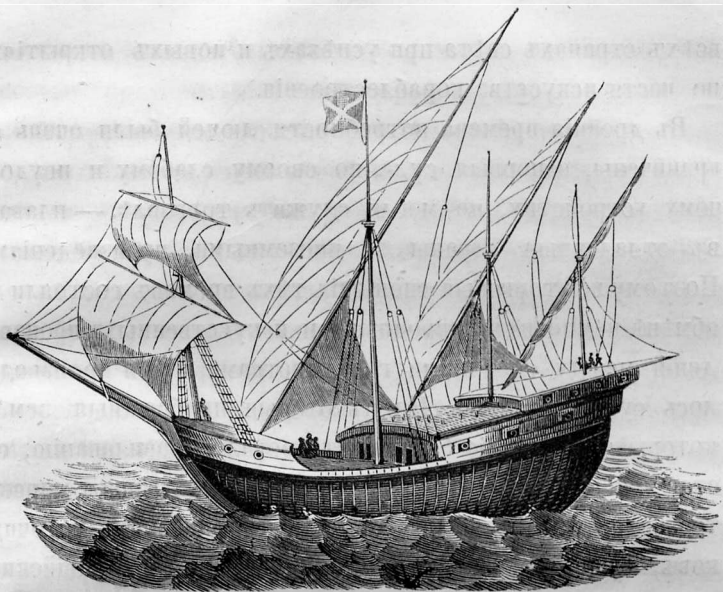
Корабль на которомъ Васко-де-Гама обогнулъ мысъ Добрая-Надежды.

ГЛАВА VIII.

ВСЕМИРНАЯ ТОРГОВЛЯ И МОРЕХОДСТВО.

Мореплаваніе и торговля древнихъ и среднихъ вѣковъ. Открытіе морскаго пути въ Остъ-Индію. Открытіе Америки. Участіе во всемирной торговлѣ слѣдующаго періода Португалии, Испаніи, Нидерландовъ, Франціи, Германіи и Англіи. Постепенное усиленіе участія прочихъ державъ во всемирной торговлѣ. Важнѣйшіе предметы торговли настоящаго времени. Русскій купеческій флотъ. Общарность торговли и ея значеніе въ дѣль образованія. Заключение.

Торговля распространяется по мѣрѣ усовершенствованія мореходства; а потому мы не можемъ кончить этого описанія, не упомянувъ о постепенномъ развитіи торговли во



Корабль на которомъ Васко-де-Гама обогнулъ мысь Добрая-Надежды.

всѣхъ странахъ свѣта при успѣхахъ и новыхъ открытіяхъ по части искусства кораблестроенія.

Въ древнія времена потребности людей были очень ограничены, а первыя суда, по своему слабому и неудобному устройству, не могли служить торговлѣ, — плавать въ отдаленныя страны за иноземными произведеніями. Поэтому всѣ торговыя сношенія тѣхъ временъ состояли въ обмѣнѣ немногихъ природныхъ и искусственныхъ произведеній между сосѣдними государствами, что и производилось сухимъ путемъ. Но нѣкоторыя прибрежныя земли, которыхъ положеніе благопріятствовало мореплаванію, составляли и тогда уже исключеніе. Древнѣйшая морская торговля, какъ извѣстно намъ изъ историческихъ источниковъ, существовала между индѣйскими и аравійскими землями.

МОРЕПЛАВАНІЕ И ТОРГОВЛЯ ВЪ ДРЕВНИХЪ И СРЕДНИХЪ ВѢКАХЪ, ДО XVI СТОЛѢТІЯ.

Въ древности Индія была страной чудесъ, куда стремилось воображеніе народовъ. Подобно Китаю, она первая обнаружила нѣкоторую степень образованности, одаренная къ тому же природою неисчерпаемыми богатствами. Торговля съ Индіей составляетъ и до нынѣ одну изъ важнѣйшихъ отраслей европейской промышленности. Въ древности же нигдѣ нельзя было получать многихъ изъ ея продуктовъ, а между-тѣмъ ея издѣлія, какъ на примѣръ бумажныя ткани, слыли неподражаемымъ совершенствомъ. Жители береговъ Аравійскаго и Персидскаго заливовъ, переплывали море къ индѣйскимъ портамъ отъ Баригоца (Бероахъ, лежащаго на сѣверъ отъ Бомбея) до Тапробане (Цейлона) и привозили оттуда пряности, жемчугъ, драгоценныя камни, дерево, краски, сталь, хлопчатую бумагу, бумаж-

ныя ткани, издѣлія выточенныя изъ слоновой кости, кокосовые орѣхи, и пр. Эти плаванія были безопасны по своей кратковременности, а болѣе всего способствовали имъ постоянно дующій муссонъ. Для обмѣна вышеприведенныхъ товаровъ, *арабы* привозили въ Индію благовонные товары—эти главныя произведенія южныхъ береговъ Аравіи, дорого цѣнимыя въ тѣ времена, когда всѣ обряды богослуженія сопровождались безчисленными жертвоприношеніями и куреніями.

Образованность западной Азіи распространялась; возникали новыя цвѣтуція государства и тѣмъ умножались участники въ торговлѣ съ Индіей.

Гордый Вавилонъ вступилъ съ нею въ непосредственныя сношенія. Она доставляла ему сталь для оружія, и хлопчатую бумагу для его знаменитыхъ тонкихъ тканей. Египетскіе купцы открыли также путь въ Индію и вымѣнивали, за абиссинскихъ невольниковъ, золото, гумми, страусовья перья, пряности и пр.; а финикіяне, этотъ дѣятельный, смѣлый и умный народъ, не довольствовались болѣе вымѣниваніемъ индѣйскихъ товаровъ въ Аравіи, Египтѣ и Мессопотаміи, а сами отправлялись туда черезъ Персидскій и Аравійскій заливы. Но, несмотря на всѣ усилія другихъ народовъ, аравитяне остались первыми въ торговлѣ съ Индіей, доставляя необходимые въ томъ краю товары; другія же націи вымѣнивали индѣйскія пряности, жемчугъ, и самоцвѣтные камни за дорогіе металлы: золото и серебро. Эта торговля была источникомъ богатства аравитянъ, сабинянъ и геррейцевъ, упоминаемыхъ въ Библии, вмѣстѣ съ другими аравійскими племенами.

И такъ между Индіей (называвшейся въ древности Офиръ — южная земля), Аравіей, Египтомъ, и передней Азіей, существовала въ древности довольно значительная торговля. О

сухопутной торговль Индіи и Персіи съ Китаемъ, откуда доставлялись шелковыя матеріи, мы не упоминаемъ. Скажемъ только, что главные ея порта на берегахъ Аравійскаго залива были: Міосъ—Хормосъ и Веренисъ, а египетскіе, откуда товары привозились сухимъ путемъ въ Коптосъ при Нилѣ (а потомъ оттуда въ Александрію) и еще аравійскіе города: Герра, Адепъ и Саба. На берегу Персидскаго залива главные порта этой торговли были: Герра (Эль—Калифъ) и Туръ, напротивъ знаменитаго впоследствии Ормуса. Изъ аравійскихъ портовъ, Вавилона и др. продукты Индіи провозились дальше въ переднюю Азію. Этой торговлей преимущественно завладѣли *Финикіяне*. Наконецъ почти вся морская торговля перешла въ ихъ руки, что продолжалось до разоренія Тира Александромъ македонскимъ; послѣ чего главнымъ пунктомъ торговли сдѣлалась Александрія. Финикіяне распространили эту торговлю на берегахъ Средиземнаго моря, основавъ тамъ колоніи и ввели во всемірную торговлю множество новыхъ товаровъ, высоко цѣнившихся въ Индіи, а также и въ Римѣ,—какъ то: янтарь изъ сѣверныхъ *европейскихъ* морей и серебро изъ богатыхъ тогда рудниковъ Испаніи. Благовонныя куренія, мази и шерсть, привозили они изъ Аравіи, бѣльшую частію караванами. Исходнымъ пунктомъ этихъ каравановъ былъ городъ Петра, въ Каменистой Аравіи, на югѣ отъ Мертваго моря. Изъ Индіи привозили также черезъ Аравію золото, драгоценныя камни и мануфактурныя издѣлія. На островахъ Персидскаго залива находили корабельный лѣсъ, жемчугъ и хлопчатую бумагу. Изъ Абиссиніи получали они дыни, слоновую кость, золотой песокъ, гумми и страусовыя перья. Сирія и Палестина доставляли имъ кедровое дерево, зерновой хлѣбъ, оливковое масло и вино, а Малая Азія, шерсть и ковры. Они пускались даже въ негостепріимное

Черное море за кавказскими невольниками и невольницами, знаменитыми тогда, какъ и въ наше время, своею красотой.

Какую дѣятельность обнаруживали эти города, въ-особенности *Тиръ* и *Сидонъ*; какимъ великолѣпиемъ и богатствомъ славились въ нихъ склады разныхъ товаровъ!

Тамъ осуществлялись *чудеса Тысяча и Одной Ночи* для взора современниковъ, привыкшихъ встрѣчать вездѣ простоту и ослѣпленныхъ этимъ блескомъ, разнообразіемъ уборовъ и наслажденій. Самъ пророкъ Езекииль изъясляетъ свое удивленіе великолѣпію и торговлѣ Тира.

Послѣ паденія Тира, всемірная торговля приняла другое направленіе. Аравійско-индійская торговля перешла въ Египетъ, и въ-особенности въ *Александрію*. Тогда финикіяне начали поступать въ службу на египетскіе корабли капитанами и матросами. Англія, изобилующая жестью, завладѣла торговлей съ странами береговъ Средиземнаго моря до западнаго берега Африки, за предѣлы Геркулесовыхъ столбовъ, а *Карфагенъ*, основанный финикіянами, завладѣлъ торговлей съ землями Атлантическаго океана и Балтійскаго моря, богатыхъ янтаремъ. Торговля сношеній тѣхъ временъ проходили по этимъ путямъ до раззоренія Римской имперіи; когда индійско-аравійская торговля на долго была прервана съ Европой и вообще землями Средиземнаго моря. Не упоминая о значеніи древняго Рима во всеобщей торговлѣ, скажемъ нѣсколько словъ о могуществѣ и богатствѣ *Греціи*.

Произведенія искусства цвѣтущей и образованной Греціи, какъ то: различныя украшенія и уборы, точенныя вещи, бронзовые сосуды, статуи и вообще произведенія ваятельнаго искусства и т. д. высоко цѣнились, въ-особенности въ Римѣ. Еще важнѣе была потребность многихъ европейскихкихъ государствъ въ хлѣбѣ, привозимомъ тогда, какъ

и нынѣ, съ береговъ Чернаго моря. Множество кораблей, занимавшихся его доставленіемъ, пріобрѣтали мореходныя свѣдѣнія. Но торговля Греціи бѣльшею частію ограничивалась сбытомъ собственныхъ товаровъ и произведеній Греческаго архипелага, какъ то: оливковаго масла, вина, южныхъ плодовъ и т. д.; она никогда не доходила до обширныхъ размѣровъ торговли Финикіянъ и Карфагена.

Значительнѣйшія изъ греческихъ колоній были: Милетъ въ Малой Азіи и Массилія въ Галліи, состоявшія въ постоянныхъ сношеніяхъ съ своею метрополіею и между собою.

Значительна была и сухопутная торговля греческихъ городовъ Малой Азіи и колоній Чернаго моря. Первые поддерживали сношенія съ Персіей, Китаемъ и Индіей; а вторые со Скиѣіей, можетъ-быть даже и съ прибалтійскими землями (т. е. по сухому пути).

Въ послѣднемъ столѣтіи древнихъ вѣковъ, торговля принимаетъ особенный видъ. *Римъ*, разрушитель древняго міра, завладѣлъ богатствами всѣхъ земель и націй. Пряности и драгоцѣнности Индіи, китайскій шелкъ, куренія Аравіи, невольники и хищныя животныя Эѳіопіи, плоды и лакомства Малой Азіи, бумага и стекло Египта, греческія искусственныя произведенія, испанская шерсть, металлы и воскъ, вина, масло и полотно Галліи, янтарь Германіи, свинецъ и жѣсть Британніи, персидскіе мѣха, а главное, хлѣбъ Сициліи, Египта и Сѣверной Африки, все это поглощалось Римомъ.

Казалось бы, что добываніе этихъ товаровъ должно было породить дѣятельныя торговыя сношенія. Но плаванія римскихъ кораблей въ Массилію, Тартесь, Сиракузы, въ Мавританію, Коринѣъ, Эфесь и Александрію, не служили къ поддержанію торговли Рима съ прочими странами. Чу-

жеземныя сокровища, привозимыя ими на родину, не были куплены за произведенія собственной промышленности, но насильственно похищены въ видѣ дани или пошлинъ отъ поработанныхъ земель или куплены на золото и серебро, отнятое у нихъ же. Неудивительно, что Греція и Малая Азія, а въ-особенности Египетъ, доставлявшій необходимыя пряности и пр. для роскоши римлянъ, и состоявшій съ Индіею въ дѣятельныхъ сношеніяхъ, сохранили также нѣкоторую степень народнаго богатства.

Всѣ сношенія Запада съ Востокомъ прекратились, когда Римская имперія раздѣлилась и послѣдовало паденіе ея западной половины, и потомъ переселеніе варваровъ во всѣ страны Европы. Въ одной Византіи еще частію сохранялась древняя образованность, и туда перешла индійско-аравійская торговля по выше описаннымъ путямъ. Прочія же западныя страны не пользовались ею, пока не возникла новая образованность, не смягчились нравы и обычаи варварскихъ племенъ подъ вліяніемъ христіанскаго ученія.

Въ это время на Востокъ произошелъ переворотъ, имѣвшій большое вліяніе на торговыя сношенія Стараго Свѣта, т. е. внезапное образованіе *Аравійскаго* царства. До насъ не касается политическая и религіозная сторона этого удивительнаго событія, упомянемъ только о быстро расцветающей образованности странъ подвластныхъ арабамъ и тѣмъ возрожденной дѣятельной торговли. Эта торговля бѣльшею частію происходила сухимъ путемъ, но распространена Арабами во внутреннія страны Азіи и Африки, дальше всѣхъ ихъ предшественниковъ. Они возобновили также торговыя сношенія съ Индіею, сѣверной Африкой, Испаніей и Италіей, частію прекратившихъ ее со временъ паденія Римской имперіи. Ихъ корабли плавали по Средиземному морю, по Аравійскому и Персидскому заливамъ, нагруженные про-

изведеніями различныхъ земель. Чудеса Тысяча и Одной Ночи можно считать только отблескомъ богатства Моссула, Бассоры и Багдада, этихъ великолѣпныхъ городовъ, основанныхъ ими на берегахъ Персидскаго залива и Тигра, куда привозились сокровища всей Азіи. Но Восточная Римская имперія, имѣвшая непрерывно кровопролитныя войны сперва съ персами, а потомъ съ камофами, и средняя Европа, не принимали участія въ цвѣтущей торговлѣ Арабовъ. Она и теперь, какъ во времена владычества Рима, исключительно принадлежала господствующей націи, но съ тою разницею, что Арабы не только пользовались ею, но и сами дѣятельно въ ней участвовали. Состояніе Маврскаго царства, основаннаго арабами на Пиренейскомъ полуостровѣ, и существовавшаго 7 столѣтій, достаточно свидѣтельствуеетъ объ образованности этого народа. Страну, до нихъ такъ недостойно раззоряемую, они превратили въ прелестный садъ, основали богатые и обширные города, процвѣтавшіе искусствами и промышленностью, построили школы и университеты, занимались науками и художествами и возвели завоеванную ими страну на высокую степень образованности; такъ-что только одинъ фанатизмъ испанскихъ королей могъ унизить ее опять до такого жалкаго положенія, въ какомъ она находится еще до нынѣ. Духъ человѣколюбія и терпимости былъ также не чуждъ этому замѣчательному народу. Мавры давали равные со всѣми права гражданства іудеямъ, скитавшимся по всѣмъ странамъ свѣта, послѣ раззоренія Іерусалима и вездѣ гонимымъ и притѣсняемымъ.

При этомъ мы должны замѣтить объ удивительныхъ торговыхъ наклонностяхъ евреевъ. Несмотря на то, что имъ предоставленъ былъ свободный выборъ занятій и рода промышленности между маврами, они все-таки болѣею

частью занимались торгашествомъ или размѣномъ денегъ; исключеній изъ общаго правила было не много. По части врачебнаго искусства, евреи сдѣлали также много усовершенствованій и новыхъ открытій. Въ Египтъ много еврейскихъ эмигрантовъ занималось торговлей и извѣстно, что большинство ихъ жило въ Александрии, куда стекались привозные аравійскіе и индѣйскіе товары. Евреи имѣли въ виду избрать родъ промышленности не стѣснительный для ихъ религіозныхъ и національныхъ предразсудковъ и защищавшій ихъ отъ всякихъ столкновеній въ этомъ родѣ. Кроме-того они легко могли сообщаться отсюда съ своими соотечественниками, разсѣянными по другимъ государствамъ. Для іудеевъ, переселившихся въ Испанію изъ сѣверной Африки, весьма важно было сохранить свои прежнія сношенія съ пунктами Средиземнаго моря, въ-особенности же съ Александріей. Тѣмъ же занимаются и въ наше время евреи, разсѣянные по всей Европѣ, и мы не должны удивляться, встрѣчая главнѣйшіе денежныя обороты, бѣльшею частью въ рукахъ этихъ дѣятельныхъ чадъ Востока, если примемъ въ соображеніе, что Пиренейскій полуостровъ издревле изобиловалъ благородными металлами.

Между-тѣмъ и въ среднюю Европу проникло начало образованности и обнаружилось увеличеніемъ торговой дѣятельности. Города верхней Италіи всегда поддерживали сообщеніе съ восточной Европой и Египтомъ, а на Дунаѣ возникли новые города, вступившіе въ торговыя сношенія съ пунктами Чернаго моря и Византіей. Недоставало еще потребности народовъ въ чужеземныхъ продуктахъ и средствъ для обмѣна. Но вскорѣ возрастающая промышленность, а въ-особенности мануфактурныя издѣлья: льняныя и шерстяныя ткани, оружія и т. п. представили для того достаточные матеріалы. Во время крестовыхъ походовъ наро-

ды Европы, стремившіеся на Востокъ, чтобы отнять у невѣрныхъ гробъ Господень, познакомились со всею роскошью Византіи и Малой Азіи. Тогда возобновились прекратившіяся торговыя сношенія Запада съ Востокомъ. Индійскія и аравійскія произведенія, и продукты передней Азіи, привозились изъ Египта, Сиріи, Малой Азіи и понтійскихъ городовъ въ *Марсель, Амальфи, Геную, Венецію, Флоренцію, Пизу* и другіе, лежащія около береговъ Средиземнаго моря. И изъ *внутренней Европы*, по Дунаю поплыли барки и корабли съ товарами на Востокъ. Въ эту эпоху Регенсбургъ пріобрѣтаетъ свое значеніе. На Рейнѣ, гдѣ впервые возникла образованность Германіи, города Базель, Спейеръ, Вормсъ, Майнцъ и Кельнъ, расцвѣли отъ торговли съ верхней Италіей. Только *сѣверъ Европы* еще не участвовалъ въ торговлѣ съ Югомъ и Востокомъ. Здѣсь еще свирѣпствовали ужасы народныхъ переселеній. Ежегодно отправлялись вожди съ толпою отважныхъ воиновъ для открытія и завоеванія новыхъ земель или богатой добычи. Но не сухимъ путемъ, какъ народы, раззорившіе Римскую имперію, а на малыхъ непрочныхъ судахъ, переплывали они моря и поражали западъ Европы. Эти завоеватели и вмѣстѣ съ тѣмъ морскіе разбойники, жаждавшіе приключеній, отваживались на опасныя плаванія въ чуждыя моря Имъ мы обязаны открытіемъ Исландіи и Гренландіи. Съ точностію утверждать нельзя: былъ ли имъ извѣстенъ материкъ Америки и должно ли его подразумѣвать подъ названіемъ «Винландіи», упоминаемой въ древнихъ рукописяхъ? но во всякомъ случаѣ они много содѣйствовали расширенію географическихъ свѣдѣній, положили начало къ развитію судоходства и морской торговли, отличающихся до нынѣ всѣ народы сѣверной Европы, и были главною причиною, быстро возникшаго *Ганзейскаго* Союза. Въ этомъ

союзъ сѣверная Европа впервые является значительной участницей во всемирной торговлѣ. Дѣятельность и обширность торговыхъ сношеній Ганзейскаго Союза съ нидерландскими и верхнеитальянскими городами, превышаетъ всё существовавшіе до того обороты подобнаго рода. Поддерживаемые расвѣтающей промышленностью, увеличеніемъ морскихъ силъ и постройкою новыхъ гаваней, союзники съ рѣдкой проницательностью и энергіей сплетали сѣть торговыхъ сношеній по всей Европѣ и, возстановляя сообщеніе съ Востокомъ, освобождаютъ западныя державы отъ зависимости, допускаящей только пассивную торговлю.

Италянцы покупали индѣйскія произведенія на промежуточныхъ станціяхъ, но не на драгоценные металлы, какъ прежде финикіяне, кароагеняне и римляне, а вымѣнивали ихъ за дерево, желѣзо, оружіе, шерстяныя ткани, зеркала, стекло, уборы, мѣха, сало и ртуть. Эти предметы, высоко цѣнимые въ Египтѣ и Сиріи, доставлялись нѣмцами, голландцами и ганзейскими городами, а частію производились самими италянцами. Въ-особенности знамениты были *флорентинскія* шерстяныя матеріи. Англія, Испанія и Голландія доставляли для нихъ шерсть и необдѣланныя сукна, которыя окрашивались во Флоренціи. Въ 1338 году было во Флоренціи 200 суконныхъ фабрикъ, доставлявшихъ 80,000 кусковъ въ годъ. Кромѣ-того на 300,000 червонцевъ покупались ежегодно необдѣланныя сукна во Франціи, Германіи и Голландіи. Шелковыя матеріи, бархатъ, парча, ковры и искусственные цвѣты также дѣлались во Флоренціи.

Торговля *Венеціи* состояла большею частію въ добываніи морской соли и рыбномъ промыслѣ. Ему обязана Венеція своимъ флотомъ, состоявшимъ въ цвѣтущее время республики изъ 3,000 купеческихъ кораблей (въ томъ числѣ конечно были и большія рыбацкія лодки) и 45 военныхъ

галеръ. Число матросовъ, служившихъ на всѣхъ этихъ корабляхъ, простиралось до 36,000. Впослѣдствіи Венеція завладѣла и еще другими отраслями промышленности: производствомъ мыла, стекла и оружія, а также и посредничной торговлей. И такъ индійскіе и левантскіе продукты, въ которыхъ сахаръ игралъ не маловажную роль, вымѣнивались на эти произведенія, а также и на другіе продукты европейскихъ государствъ; между прочимъ и на благородные металлы Испаніи и Германіи. За нихъ вымѣнивали въ Испаніи и Англійи шерсть и металлы. Во Фландріи покупали, за англійскую шерсть и индійскія лекарства и пряности, полотно, необдѣланное сукно, и другіе товары сѣверной Европы, доставляемые Ганзейскимъ Союзомъ.

Венеція привозила съ береговъ Чернаго моря рыбу, мѣха, грузинскихъ и кавказскихъ невольниковъ, продавая ихъ потомъ восточнымъ жителямъ. Торговля Генуи слѣдовала по тѣмъ же путямъ, но не была такъ обширна. Она имѣла торговыя сношенія съ западной Европой, Лондономъ, Брюгге, въ верхней Германіи, Ульмомъ, Страсбургомъ и Базелемъ.

Еще должно упомянуть о характеристической сторонѣ италіанской торговли того времени, т. е. денежныхъ мѣняльныхъ оборотахъ. Купцы должны были, при тогдашнемъ различіи монетъ и часто встрѣчавшихся обманахъ, ежедневно мѣнять полученныя суммы на ходячую или цѣнную монету, вслѣдствіе чего явились вездѣ мѣнялы, занимавшіеся исключительно этимъ дѣломъ, требующимъ большой опытности и познаній. Эти мѣнялы были бѣльшею частію италіанскіе купцы изъ Тосканы или Ломбардіи, знакомые съ оборотами такого рода. Значительныя выгоды этихъ оборотовъ привлекали мѣняль и въ другія земли, но вмѣстѣ съ тѣмъ причиною ихъ переселенія изъ родины, была и необходимость выгодно вращать собственные капиталы,

давая взаймы царственнымъ особамъ или учреждая *денежные банки*, приносившіе большіе проценты въ значительныхъ иностранныхъ городахъ. На родинѣ же нельзя было извлекать большихъ выгодъ изъ торговли съ Флоренціей, Венеціей, Генуей и прочими пунктами Средиземнаго моря. Торговый домъ Медичи, во Флоренціи содержалъ 16 денежныхъ банковъ въ чужихъ государствахъ и считалъ въ числѣ своихъ должниковъ государей Англии и Франціи. Но въ Голландіи, ганзейскихъ городахъ и прочей Германіи существовали и собственные торговые дома, содержавшіе подобныя банки и равнявшіеся обширностью дѣловыхъ сношеній и несмѣтнымъ богатствомъ, съ первѣйшими италіянскими домами, какъ напр.: Фуггеръ и Вельзеръ въ Аугсбургѣ.

Вскорѣ, взаимныя сношенія богатыхъ торговыхъ домовъ въ разныхъ городахъ и государствахъ, произвели улучшение, принятое единодушно и облегчившее производство денежныхъ операций. Перестали разсылать денежные суммы, но вмѣсто того давались виды; такъ напр. отъ имени одного изъ Ротшильдовъ 13 или 14 столѣтія, Медичи, Перуджи, Фрескобалди, Барди, Фиггеръ, Вельзеръ и т. д. получали предписаніе на полученіе означенной суммы отъ своего ли банка или отъ другаго торговаго дома, гдѣ немедленно производилась выдача. Эти предписанія, называемыя векселями, были началомъ нынѣшнихъ обширныхъ операций такого рода. Нѣкоторыя копии съ векселей 14 и 15-го столѣтія сохранились въ архивахъ еще до нынѣ, какъ напр. копія съ векселя 1323, выданнаго въ Миланѣ для уплаты по прошествіи 5-ти мѣсячнаго срока въ Луккѣ другаго отъ 1381 г., выданнаго въ Булони для уплаты въ Венеціи, и третьяго изъ Брюгге 1404 г., для уплаты въ Барселонѣ.

Купцы постепенно привыкли выдавать векселя на свои требованія въ прочихъ мѣстахъ, и продавать ихъ банкирамъ

или другимъ торговцамъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, какъ напр. въ Шампани, гдѣ бывали ярмарки, уже давно было принято ждать уплаты долга до слѣдующей ярмарки и для обезпеченія, получать отъ должника заемное письмо, или вексель, на другой болѣе значительный торговый домъ. Здѣсь также впервые учреждено арестовать несостоятельныхъ должниковъ. Вообще, можно отнести къ тому времени всѣ узаконенія о векселяхъ, существующія до нынѣ. Въ Голландіи напр. всѣ граждане должны были ручаться за уплату векселя, выданнаго тамошнимъ мѣняломъ купцу Ганзейскаго Союза. Въ Барселонѣ было законами положено, что, по предъявленіи векселя, тотъ на чье имя онъ былъ выданъ, долженъ былъ въ продолженіи 24 часовъ рѣшиться на уплату его, въ такомъ случаѣ замѣчалось на обратной сторонѣ векселя—принимаетъ, или противное.

Начало учрежденія заемныхъ банковъ также относится къ этому времени. Въ Венеціи учрежденіе Жиробанка, втеченіи 12 столѣтія основалось изъ незаплатеннаго и оставленнаго на уплату процентами государственнаго займа. Это древнѣйшее учрежденіе такого рода.

Итальянцы не мало обогатились, завладѣвъ болѣею частью денежныхъ спекуляцій. Но ломбардцы, подобно іудеямъ, въ Германіи и Англійи много страдали отъ жадности, зависти и грубыхъ нравовъ дворянъ и государей того времени. Людовикъ IX, въ 1256 году, велѣлъ арестовать 150 мѣняль изъ Асти и конфисковать ихъ капиталъ, болѣе 800,000 ливровъ, находившійся во Франціи. Двѣнадцать лѣтъ спустя, онъ же изгналъ всѣхъ мѣняль изъ Ломбардіи. Въ 1277 году опять всѣхъ арестовали и заставили заплатить 120,000 червонцевъ, а въ 1291 году возобновились гоненія на итальянскихъ мѣняль, чему, по мнѣнію Зисмонди, были причиною братья Францези, игравшіе важную роль займодавцевъ при

дворѣ Филиппа IX. Банкиры Эдуарда III, Беруджи и Барди, потеряли болѣе 16 милл. данныхъ ему займы, что повлекло за собою раззореніе и многихъ другихъ домовъ.

Между-тѣмъ какъ италіянцы управляли черезъ свои конторы левантской торговли, *инзейскіе города* завладѣли всей торговлей по западному и сѣверному берегу Германіи и сѣверныхъ морей. Не подлежитъ сомнѣнію, что уже и прежде въ тѣхъ краяхъ существовали довольно значительныя торговыя сношенія. Главный городъ вендовъ, Винета, во времена Карла Великаго, былъ центромъ стеченія всѣхъ жителей прибалтійскихъ странъ. Они, кажется, были знакомы и съ продуктами Востока, привозимыми къ нимъ вѣроятно караванами съ Каспійскаго и Чернаго морей. Объ этомъ свидѣлствуютъ множество аравійскихъ монетъ, найденныхъ въ прибалтійскихъ земляхъ. Распространеніе владычества франковъ въ Саксоніи, открыло для торговли Германскаго Союза путь къ Балтійскому морю. Вскорѣ города, лежащіе при устьѣ Везера и Эльбы, напр. Бременъ, Гамбургъ, Любекъ, Вардевикъ, Шлезвигъ и Рюгенъ, вступили въ непосредственныя сношенія съ Скандинавскимъ полуостровомъ и Вендами. Ревность христіанскихъ воиновъ того времени къ обращенію иповѣрцевъ, привела рыцарей Нѣмецкаго ордена и Меча къ берегамъ Балтійскаго моря, гдѣ они основали особыя государства, куда радушно принимались нѣмецкіе переселенцы. Тогда древніе вендскіе города, Маріенбургъ, Данцигъ, Кенигсбергъ, Ревель, Рига и т. д. наполнились нѣмцами, возобновившими прежнія торговыя сношенія вендовъ съ нѣмецкими прибалтійскими городами, ревностно занявшимися торговлей и судоходствомъ. Предметы торговли прибалтійскихъ земель были русскіе продукты: сало, шкуры, мѣха, сапожный товаръ, смола, медъ, составляющіе и теперь ббльшую часть рос-

сійскихъ товаровъ. Долгое время привозъ и продажа производились на промежуточныхъ станціяхъ, сперва въ Винетъ (близъ Рюгена), потомъ въ Васби, на Готландѣ. Шведы привозили туда желѣзо, датчане хлѣбъ и мясо, а Нѣмцы покупали означенные продукты на произведенія собственной промышленности: шерстяные матеріи, полотно, металлы и оружіе, пиво и вино, а въ-особенности за сельди, ловъ которыхъ производился у береговъ Балтійскаго моря, а именно около Шонена, въ Швеціи.

Постепенно нѣмцы начали торговать непосредственно съ разными прибалтійскими землями. Они поселились въ главныхъ мѣстахъ вывоза, основали тамъ факторіи или собственныя торговыя конторы и вскорѣ силой и ловкостью приобрѣли такія привилегіи, что завладѣли исключительно всей балтійской торговлей. Конечно, этого нельзя было бы исполнить безъ существованія *Ганзейскаго Союза*, а потому разсмотримъ ближе этотъ памятникъ германскаго величія и могущества, возникшаго изъ усиленнаго гражданства и развивающейся торговли и промышленной дѣятельности.

Въ то время торговля была опаснымъ и невѣрнымъ промысломъ, по причинѣ плохаго внутренняго устройства государствъ, гдѣ былъ безопасенъ только сильный. Хищные рыцари и разбойники, грабили плохо вооруженныхъ купцовъ, и потому города Германскаго Союза почувствовали необходимость взаимно подать другъ другу руку помощи.

Вѣроятно и купеческія суда уже съ давнихъ временъ плавали по Балтійскому морю подъ покровительствомъ вооруженныхъ кораблей. Нѣкоторые города, напр. Любекъ и Бременъ, заключили для того союзъ еще въ 12-мъ столѣтіи. Такіе союзы на древнемъ нѣмецкомъ языкѣ назывались ганза и о ганзейцахъ, т. е. союзахъ многихъ торго-

выхъ домовъ, упоминается еще за долго до существованія настоящаго Ганзейскаго Союза. Нельзя навѣрное опредѣлить, когда именно онъ заключенъ; бѣльшую частію его начало относятъ къ 1241 году. Достоверно то, что онъ заключенъ въ половинѣ 13-го столѣтія и что центромъ его былъ Любекъ, какъ главнѣйшій и могущественнѣйшій городъ нижней Германіи, владѣвшій важными правами и привилегіями въ Россіи и Швеціи. Онъ всегда и оставался главою всего союза. Чѣмъ больше укрѣплялся союзъ различныхъ портовъ Балтійскаго моря, увеличиваніемъ числа нѣмецкихъ торговыхъ домовъ, тѣмъ сильнѣе возрасталъ взаимный интересъ. Вслѣдствіе того новые города присоединялись къ нему, чтобы пользоваться его защитой и большими выгодами, достающимися его членамъ, такъ-какъ къ первоначальной цѣли его заключенія, т. е. взаимной защитѣ отъ чужихъ нападений, присоединилась еще и другая: употреблять свое могущество для сохраненія прежде полученныхъ и для пріобрѣтенія новыхъ привилегій. Въ случаѣ сопротивленія, правительства прочихъ земель принуждались къ тому оружіемъ.

Знаменитая война, 1361—1370 годовъ между Данією и Ганзейскимъ Союзомъ, одержавшимъ побѣду, достаточно свидѣтельствуетъ о его могуществѣ. Семьдесятъ семь городовъ принимали въ ней участіе.

Участники Ганзейскаго Союза долгое время господствовали въ Даніи, Швеціи и Норвегіи и владыки тѣхъ земель не могли противиться ихъ требованіямъ.

Но не тѣмъ только ограничивалось ихъ вліяніе на торговую дѣятельность. Балтійская торговля была только важнѣйшей половиной ихъ обширныхъ сообщеній. Въ Германіи не могло потребиться огромное количество необдѣланныхъ продуктовъ, получаемыхъ ими изъ четырехъ сѣверныхъ

государствъ. Народное благоденствіе еще не распространилось, а промышленность была слишкомъ мало развита, чтобы обрабатывать всѣ получаемые сырые матеріалы сѣверныхъ земель. Соленая рыба, истребляемая католиками во время поста въ огромномъ количествѣ, была главнымъ предметомъ привоза изъ балтійскихъ портовъ. Но куда же доставляли ганзейцы прочіе сѣверные продукты? Конечно не въ Англію, гдѣ впрочемъ были ихъ конторы и гдѣ они господствовали нѣкоторое время, какъ и въ Скандинавіи. Но въ 13 и 14 столѣтіи Англія еще меньше Германіи нуждалась въ сырыхъ матеріалахъ, и сама богато ихъ производила, напр.: шерсть, жезь, мѣха и необдѣланное сукно; на чтѣ вымѣнивали отъ ганзейцевъ шерстяные, полотняные и металлическіе товары, канаты, треску, вино и пр.

Не трудно угадать, куда ганзейцы могли сбывать сырые продукты и вымѣнивать ихъ на множество товаровъ, въ которѣхъ нуждался сѣверъ Европы. Въ *Нидерланды*, гдѣ находились знаменитые торговые города, сперва Брюге, а потомъ Антверпенъ, италіянцы привозили индійско-аравійскіе товары, пряности, благовонныя мази, различныя украшенія, оливковое мыло, сахаръ, хлопчатую бумагу и шелкъ, бумажныя и шелковыя ткани и т. д., равно какъ и произведенія южной Европы: оливковое масло, южные плоды, стекло, бумагу, зеркала, воскъ, золотыя и серебряныя проволоки, рыбу, тонкое сукно, хлопчатую бумагу, шелковые товары, оружіе и пр. Туда же съѣзжались Французы и Испанцы, вышедшіе втеченіи столѣтій изъ мрака варварства и сдѣлавшіеся доступными образованности и промышленной дѣятельности со своими еще немногими произведеніями: морской солью, виномъ и южными плодами.

Въ этихъ торговыхъ городахъ, купцы Ганзейскаго Союза и италіянцы вымѣнивали на продукты сѣвера произведе-

нія южныхъ странъ. Сюда привозили англійскую шерсть; а быстро расцвѣтавшая мануфактурная промышленность Голландіи, занимая во Фландріи и Брабантѣ тысячу работниковъ, доставляли сюда свои шерстяные товары, получая за нихъ, шерсть, хлѣбъ и предметы роскоши. Сюда наконецъ нѣмцы привозили по Рейну, вестфальское полотно, рейнвейнъ, нюрнбергскія игрушки, металлическія издѣлія, красильные матеріалы и дичь.

Такимъ образомъ *Брюгге* уже въ 13 столѣтіи сдѣлался центромъ привоза всѣхъ товаровъ Европы и Азіи. Онъ этимъ обязанъ своему географическому положенію и благоразумному правленію графовъ Фландріи, предоставлявшихъ торговлѣ полную свободу и угадавшихъ, вопреки обременительной системѣ того времени, собственную пользу въ благоденствіи своихъ подданныхъ.

Брюгге былъ долгое время значительнѣйшимъ городомъ Нидерландовъ. Въ немъ находилось 16 чужеземныхъ факторій и не возможно было встрѣтить нигдѣ такого стеченія различныхъ націй. Тамъ развились торговыя учрежденія, какъ то: присяжныхъ маклеровъ, застрахованія, биржи и банки. Брюггская биржа господствовала надъ всею торговой Европой.

Въ то время векселя на торговые дома въ Брюгге, имѣли равное значеніе съ лондонскими векселями нашего времени; значительнѣе этого города не было. Въ громадности количества привозимыхъ товаровъ удостовѣряютъ древнія хроники; въ нихъ упоминается: о стали, красной мѣди, желѣзѣ, желтой мѣди, деревѣ, хлѣбѣ, льнѣ, пенькѣ, воскѣ, смолѣ, дегтѣ, мѣлахъ, поташѣ, салѣ, канатахъ, полотнѣ, стеклѣ, парусинѣ, бумажной матеріи, кожѣ, шкуркахъ, красильномъ веществѣ, соли, платьяхъ, нюрнбергскихъ игрушкахъ, янтарѣ, сельдяхъ и другой соленой рыбѣ, мясѣ,

рейнвейнѣ, оливковомъ маслѣ, воскѣ, медѣ, произведеніяхъ Германіи или сѣверныхъ странъ, доставляемыхъ изъ верхней и средней Германіи по сухопутью, а прочіе по морскому пути изъ ганзейскихъ городовъ. Изъ Англіи привозили на англійскихъ и ганзейскихъ корабляхъ: шерсть, свинецъ, жечь, хлѣбъ, шкуры; изъ Франціи доставлялось соль, вино, бумага, оливковое масло, красильныя вещества, и тонкое сукно; изъ Испаніи и Португаліи вино, вишнія ягоды, изюмъ, финики, сахаръ, оливковое масло, мыло, воскъ, желѣзо, ртуть, тонкая шерсть, свинецъ, жечь, хлѣбъ и шкуры. Наконецъ итальянскіе корабли, въ-особенности венеціанскіе и генуэзскіе, привозили пряности, лекарства, благовонія, сахаръ, рисъ, хлопчатую бумагу, шелкъ, краски, шелковыя матеріи и бархатъ, золотые и серебряныя галуны, драгоценныя уборы, камлотъ, квасцы, сѣру и греческія вина.

Теперь впервые сомкнулась цѣпь соединенія 3-хъ великихъ областей древней торговли, индійско-аравійскаго моря, Средиземнаго, Нѣмецкаго и Балтійскаго, и возстановлено непрерывное круговое обращеніе торговыхъ предпріятій.

Русскіе продукты вымѣнивались на индійскіе, итальянскія, нидерландскія и нѣмецкія произведенія, привозились въ жаркую Индію и на холодный Сѣверъ, и вездѣ образовались дѣятельныя сношенія.

Четыре обширныхъ мѣста склада товаровъ, способствовали расширенію индійско-сѣверной торговли.

Первый членъ великой цѣпи составляли упомянутыя арабскія прибрежныя мѣста; Александрія—второй, гдѣ индійскіе товары дѣлались доступны европейцамъ; *Итальянскія республики*—третій, и четвертый—*Нидерланды* и *Брюге*, а позже, по ослабленіи его вслѣдствіе политическихъ безпорядковъ, *Антверпенъ*. Разсмотримъ теперь разное значе-

ніе этихъ пунктовъ, усиливается развитіемъ образованности, постепенно проникавшей изъ Азіи въ Европу.

Промышленная дѣятельность увеличивается съ возвышеніемъ благосостоянія средняго сословія европейцевъ, п сырые матеріалы получаютъ важное значеніе. Предметы роскоши и наслажденія, составлявшіе основу древней торговли, дѣлаются второстепенными, а съ тѣмъ и порта, куда они привозились. Потому-то италянскіе и нидерландскіе города, уже въ среднихъ вѣкахъ, похитили первенство у индійскихъ, аравійскихъ и египетскихъ. Значеніе Тира и Александріи никогда не равнялось торговой важности Брюгге.

Теперь намъ извѣстенъ ходъ и пути всемірной торговли до конца 15-го столѣтія. Увеличиваясь въ размѣрахъ, она однако сохранила свой древній характеръ. Венеціанцы, генуэзцы, нидерландцы и ганзейцы немного превзошли финикійцъ и караегеняцъ по части новыхъ открытій въ области мореплаванія и землеописанія. Суда по прежнему плавали около береговъ по тѣмъ же путямъ, гдѣ за нѣсколько тысячелѣтій плавали финикійскіе корабли. Одни арабы проникли въ Азію, Индію и внутреннюю Африку, дальше финикійцъ и караегеняцъ. Ихъ писатели рассказываютъ о плаваніи кругомъ Африки, но наше знаніе ихъ литературы къ сожалѣнію слишкомъ недостаточно для того, чтобы имѣть возможность разъяснить истину.

Крестовые походы возбудили и въ Европѣ желаніе узнать чужія земли и новые пути къ обогащенію. Примѣромъ того служатъ путешествія венціанца Марко Поло, во второй половинѣ 13-го столѣтія. Онъ былъ купецъ и жилъ въ Малой Азіи, но вдругъ возымѣлъ непреодолимое желаніе увидѣть земли внутренней Азіи и ихъ знаменитые города: Самаркандъ, столицу великаго хана монголовъ. Не обращая вниманія на опасности такого предпріятія, онъ

счастливо прибылъ въ Самаркандъ (въ нынѣшней Бухаріи; этотъ городъ сохранилъ до нынѣ слѣды прежняго величія) приобрѣлъ милость великаго хана и, вступивъ въ его службу, путешествовалъ подъ его покровительствомъ до Китая; посѣтилъ всѣ ея провинціи, Индостанъ, Цейлонъ, Яву, Суматру, и др. острова индѣйскаго архипелага. Онъ первый европеецъ, вступившій въ тѣ страны, погруженные до того во мракъ неизвѣстности и сказочныхъ преданій и доставилъ первыя свѣдѣнія о нихъ. Занимательны сообщенныя имъ свѣдѣнія о торговыхъ путяхъ, по которымъ доставлялись въ Европу индѣйскіе товары. Индѣйцы привозили ихъ на корабляхъ изъ задней Индіи и острововъ, къ Малабарскому берегу и тамъ, вмѣстѣ съ произведеніями передней Индіи, нагрузивъ ими корабли, отправляли къ портамъ Чермнаго моря. Въ Европу они достигали черезъ Александрію. Изъ этого видно, что индѣйская торговля проходила по тѣмъ же путямъ, какъ и въ началѣ своего существованія. Только Александрія сдѣлалась преемницею Тира. Арабы, еще господствовавшіе въ Багдадѣ, по показаніямъ Марко Поло, плавали на своихъ корабляхъ прямо къ индѣйскому архипелагу изъ городовъ Персидскаго залива: Басоры и Гормуса. Это доказываетъ ихъ превосходство въ искусствѣ мореплаванія предъ Египтянами. За Марко-Поло послѣдовали и другіе путешественники, большею частію Італіяны, но не принесли бѣльшой пользы для торговли и наукъ.

Другому народу надлежало совершить въ мореходствѣ и торговлѣ великій переворотъ, отдѣляющій новыя времена отъ старыхъ и сдѣлавшійся причиною настоящей всемірной торговли.

Проблески истинныхъ свѣдѣній появляются уже въ древности, когда Геркулесовы столбы считались границей обитаемаго міра и живое воображеніе грековъ населяло за

ними лежацій свѣтъ, своими созданіями. Сады Гесперидъ, Счастливые острова, Атлантика, полагались сперва до столбовъ Геркулеса, а потомъ за ними. Можетъ-быть, и вѣроятно даже, что нѣкоторые путешественники уже тогда проникли далеко за предѣлы извѣстнаго міра, и что эти преданія были эхомъ разсказовъ финикіянъ о своихъ открытіяхъ, но достовѣрно только то, что греки смутно представляли себѣ существованіе неизвѣстнаго края на западѣ. Финикійскіе же отважные мореходцы, издѣвавшіеся надъ вымышленными опасностями неизвѣстныхъ морей, плавали не только на сѣверъ, въ Англію и Нѣмецкое море, но и на югъ, по западному берегу Африки, до Зеленаго мыса, что не подлежитъ никакому сомнѣнію. Они не только основали тамъ колоніи, но и населили Канарскіе острова и Мадеру. Геродотъ разсказываетъ, что они, въ началѣ царствованія египетскаго царя Нихея, объѣхали всю Африку впродолженіи трехъ лѣтъ. Карфагеняне послѣдовали за ними на этомъ поприщѣ.

Мы имѣемъ описаніе плаванія Ганно съ цѣлю основанія новыхъ колоній. Его флотъ состоялъ изъ 60 кораблей съ 30,000 команды и пассажировъ.

Изъ описанія рѣкъ и мысовъ, встрѣчавшихся ему на пути, мы заключаемъ, что онъ проникъ до 7 градуса сѣверной широты, дальше Сіерра Леоны.

Послѣ паденія Карфагена, вновь открытыя земли были опять забыты. Геркулесовы столбы снова были приняты за границу міра на западѣ, исключая времени арабскаго владычества.

Честь развитія знаній, способствующихъ торговлѣ, принадлежитъ жителямъ Пиренейскаго полуострова и въ особенности португальцамъ. Инфантъ *Генрихъ* сдѣлалъ въ этомъ отношеніи больше всѣхъ римскихъ императоровъ.

Португальцамъ обязана Европа возобновленіемъ торговыхъ сношеній съ западной Африкой и открытіемъ морскаго пути въ Индію, тѣмъ произведенъ совершенный переворотъ въ торговлѣ Европы съ Индіей.

Первая экспедиція относится къ 1415 году; а четыре года спустя открыли случайно островъ Мадеру, гдѣ португальцы насадили сахарный тростникъ и виноградъ. Вартоломей Діасъ достигъ Зеленаго мыса въ 1446 году. Эти успѣхи придали болѣе смѣлости мореходцамъ, доставлявшимъ своими открытіями значительную пользу мореплаванію и торговлѣ. Академія, основанная инфантомъ Генрихомъ, много занималась усовершенствованіемъ перваго и сдѣлала важныя астрономическія и математическія открытія, способствовавшія его развитію.

Съ ихъ помощью былъ открытъ мысъ Доброй-Надежды въ 1487, а въ 1497 совершенно плаваніе вокругъ южной оконечности Африки. Васко де-Гама прибылъ въ Калькутту, на Малабарскомъ берегу, 18 мая 1498 года, и тѣмъ рѣшилъ великую задачу открытія морскаго пути въ Индію. Послѣдствія этого событія были невѣроятны; хотя и не могутъ сравниться съ перемѣнами, произведенными открытіемъ Америки за шесть лѣтъ до того. Извѣстно, что не изъ Португаліи отправлена экспедиція Колумба и что средства для исполненія этого великаго предпріятія, въ которыхъ отказывали ему правители его родины, Генуи, а также Португаліи и Англіи, онъ получилъ отъ испанской королевы Изабеллы.

Послѣ девяти-недѣльнаго плаванія на плохихъ судахъ, окруженный бунтующею командой, онъ открылъ островъ Санъ-Сальвадоръ, а вскорѣ за тѣмъ острова Гаити, Кубу, Антильскіе и, наконецъ, въ свое послѣднее плаваніе, материкъ Южной Америки. Двадцать лѣтъ спустя, бѣлая

часть новооткрытаго материка была подвластна Испаніи, а Португалія завладѣла значительными землями Восточной Индіи (Остъ-Индіи).

Тѣмъ кончается первый періодъ исторіи мореходства и торговли. Старые пути замѣнились новыми, многіе изъ городовъ, прежде замѣчательныхъ, теперь упали, а вмѣсто ихъ расцвѣли новые; но искусство кораблестроенія мало усовершенствовалось въ это время славныхъ открытій и смѣлыхъ плаваній.

СО ВРЕМЕНИ ОТКРЫТІЯ МОРСКАГО ПУТИ ВЪ ОСТЪ-ИНДИЮ И АМЕРИКУ, ДО НАЧАЛА ТОРГОВАГО ЗНАЧЕНІЯ АНГЛИИ.

Измѣненіе главнаго торговаго пути было первымъ слѣдствіемъ упомянутыхъ нами открытій.

Не италіявцы, но португальцы, пользуясь плодами своихъ трудовъ, привозили теперь индѣйскіе товары на голландскіе рынки, гдѣ Антверпенъ сдѣлался преемникомъ Брюгге. Тамъ товары мѣнялись на сырые продукты и издѣлія брабантской и фландрской промышленности.

Знаменитые герои Португаліи Альбукеркъ и Акунья, предприняли отнять у арабовъ участіе въ индѣйской торговлѣ. Для того они завоевали островъ Сокогора, при входѣ въ Аравійское море и Ормузь въ Персидскомъ заливѣ; препятствовали свободному плаванію судовъ между Аравіей, Египтомъ и Индіей и принудили индѣйскихъ владѣтелей дать португальцамъ большія преимущества противъ купцовъ прочихъ націй.

Могущество ихъ въ этомъ отношеніи дошло до того, что прочіе купцы могли торговать въ Индіи только при ихъ позволеніи. Наконецъ они совершенно завладѣли торговлей Индіи и Аравіи съ Европою, завоевавъ городъ Малакку на полуостровѣ того же имени, гдѣ сосредоточивалась вся восточная торговля между Китаемъ, Японією, Филип-

пинскими и Молуккскими островами, Индіей, Персіей и Аравіей.

. *Лиссабонъ* сдѣлался главнымъ мѣстомъ складки индѣйскихъ товаровъ.

Италянскіе торговые города, въ-особенности Венеція, тѣсно соединенные въ своихъ сношеніяхъ съ Александріей, т. е. съ прежней торговой столицей индѣйско-аравійскихъ товаровъ на берегахъ Средиземнаго моря, долго сомнѣвались въ успѣхѣхъ португальскихъ предпріятій и въ гордой самонадѣянности теряли время, когда еще была возможность воспользоваться новооткрытымъ путемъ въ Индію. Но когда усилился привозъ индѣйскихъ товаровъ въ Лиссабонъ, португальцы явились непобѣдимыми соперниками на нидерландскихъ рынкахъ; и наконецъ, вслѣдствіе завоеваній Португальцевъ, и совсѣмъ прекратилась индѣйско-аравійская торговля италянцевъ. Попытки послѣднихъ сохранить прежнее значеніе, какъ то заключеніе договора съ Лиссабономъ для дальнѣйшаго отправленія товаровъ черезъ Венецію, не имѣли успѣха. Кромѣ-того и политическое могущество итальянскихъ республикъ было ослаблено войной. Они пользовались еще нѣкоторое время остатками своего прежняго величія, богатствомъ и превосходствомъ на морѣ и владѣли выгодной левантской торговлей, сохранявшей силу и могущество Генуи; но прежнее торговое значеніе итальянскихъ городовъ исчезло навсегда. Только въ новѣйшее время они нѣсколько возстановили его.

. Мы еще не говорили, какое вліяніе произвело на торговлю открытіе Америки. По усилению индѣйско-португальской торговли, послѣ основанія власти ихъ въ Индіи, нельзя заключать о такомъ же значительномъ сообщеніи Испаніи съ Америкой вскорѣ послѣ ея открытія. — Двѣ эти

Индіи были совершенно различны, а испанское правительство не умѣло приспособить новооткрытую землю для торговли. Малое населеніе Вестъ-Индіи стояло на низкой степени образованности въ сравненіи съ жителями Остъ-Индіи и не могло съ ними сравниться ни въ одной отрасли промышленности. Только золотой песокъ и куски золота привозили испанцы на родину, послѣ своихъ долгихъ плаваній. Они продолжали искать только благородныхъ металловъ, даже послѣ завоеванія *Перу* и *Мексики*, государствъ болѣе образованныхъ, которыхъ богатые рудники утолили жажду испанцевъ къ обогащенію. Втеченіи цѣлыхъ столѣтій, испанцы заботились единственно о разработкѣ американскихъ рудниковъ и туземные жители были приносятся въ жертву изнурительнымъ работамъ, тогда-какъ можно было бы, обрабатывая почву, легко и безъ всякаго притѣсненія добывать съ ихъ помощію всѣ тропическіе продукты. Впослѣдствіи, не изъ сожалѣнія къ американцамъ, но чтобы имѣть болѣе крѣпкихъ работниковъ, начали привозить туда африканскихъ негровъ и тѣмъ положили начало омерзительной *торговль невольниками*. До настоящаго времени не удалось еще стереть этого пятна; съ этимъ торгомъ связаны выгоды слишкомъ многихъ, а потому однѣ мѣры правительства для того недействительны. Испанія сохранила только развалины своихъ завоеванныхъ владѣній, а злое начало породило безконечно-возобновляющіяся послѣдствія. Теперь Америка заселена милліонами черныхъ невольниковъ и ихъ существованіе сдѣлалось источникомъ несогласій и глубокой вражды, покрывающихъ черными тучами будущность этой части Свѣта. А какъ скудны были плоды этого поступка для Испаніи, и какъ мало принесло ей пользы завладѣніе цѣлою частью Свѣта!

Впрочемъ въ то время Испанія могла покупать произ-

веденія европейской промышленности, а также продукты сѣверной Европы, Леванта и Индіи, на золото и серебро привозимое изъ Америки. Завладѣвъ Португаліей и вмѣстѣ съ тѣмъ ея индѣйскими землями и торговлей, она сдѣлалась страной, гдѣ «не заходило солнце» и, хотя на короткое время, но превзошла могуществомъ и значительностію торговли всѣ прочія государства. Но подъ этой блестящей оболочкой таилось раззореніе государства, паденіе промышленности и нищета народа. Милліоны, добытые изъ рудниковъ Америки и прежнія португальскія владѣнія въ Индіи, были поглощены несчастною и продолжительною войною съ союзными голландскими провинціями, исключенными изъ участія въ индѣйской торговлѣ, но освободившихся отъ испанскаго ига, которому они подверглись по наслѣдству. Война съ Англіей имѣла тѣ же послѣдствія; изгнаніе мавровъ довершило паденіе испанской промышленности; а остатки прежняго богатства были расточены безразсуднымъ великолѣпіемъ двора. Наконецъ американскія колоніи начали доставлять вмѣсто серебра и золота другіе продукты, какъ то: какао, индиго и шкуры. Государство опять нѣсколько возвысилось подъ правленіемъ Бурбоновъ, но все-таки Испанія осталась второ-степенной державой. Время, когда она могла упрочить свое могущество, было потеряно невозвратно.

Для торговли, открытіе Америки имѣло то важное послѣдствіе, что въ слѣдующихъ за тѣмъ столѣтіяхъ Европа значительно обогатилась предметами торговли, а деньги понизились въ цѣнѣ. Разказы о несмѣтныхъ сокровищахъ, найденныхъ первыми завоевателями Пизарро и Кортесомъ, весьма преувеличены; напримѣръ вся сумма полученная за освобожденіе инка Атагуальпа, состояла (по Гарчилласо де ла Вега) въ 5-ти милліонахъ талеровъ, значитъ меньше

суммы, заплаченной французскимъ королемъ Іоанномъ послѣ сраженія при Поатье (41 милліонъ франковъ). Но все-таки сокровища, добытыя изъ рудниковъ Потози, Гуаноксато и другихъ земель Америки были весьма значительны. Съ 1492 по 1500 г. изъ Америки въ Европу привозилось ежегодно золота и серебра на 250,000 піастровъ; съ 1500 по 1545 года на 3 милл. піас.; съ 1545 по 1600 года на 11 милл. піас.; въ 17-мъ столѣтіи на 16 мил. піаст., а въ первой половинѣ 18 столѣтія на 22 ½ мил. піастра. Кромѣ-того количество предметовъ обмѣна, со времени Колумба до 1809 года, увеличилось въ 11 разъ, прежнее число 170 милліоновъ возрасло до 1874 милліоновъ піастровъ. Вліяніе этого обстоятельства на цѣны обнаружилось уже въ 15-мъ столѣтіи. Цѣны заграничныхъ пріностей возвысились въ Германіи на 400 %, пшеница въ Парижѣ съ 1490 по 1535 годъ на 160 %, а съ того времени по 1546 годъ на 210 %.

Хотя Испанія и Германія не могли угадать причинъ возвышенія цѣвъ на товары, и старались его остановить разными правительственными мѣрами, какъ то запрещеніемъ вывоза товаровъ и т. п., но впоследствии все разъяснилось. Испанскій писатель Санчо-Мандака пишетъ въ Мадридѣ въ 1619 году:

«До открытія Вестъ-Индіи можно было купить за кварто то же самое, что покупается теперь за 6 бреаловъ; а владѣтель 100 реаловъ могъ равняться съ нынѣшнимъ владѣтелемъ 600 реаловъ. Это потому, что привезенное въ избытокъ золото и серебро понизилось въ цѣнѣ, а въ той же мѣрѣ возвысились цѣны на всѣ товары. Послѣ открытія Америки цѣнность монетъ часто измѣнялась, согласно съ количествомъ ежегодно добывавшагося драгоцѣннаго

металла, но въ наше время она вчетверо понизилась противъ прежняго, т. е. товары на столько же вздорожали.

Мы уже видѣли, какъ рано и быстро Испанія и Португалія потеряли свое значеніе, пріобрѣтенное завоеваніями въ Индіи и Америкѣ. Напротивъ того нидерланды и Англія, отнявъ у португальцевъ и испанцевъ плоды побѣдъ, въ скоромъ времени возвысились, и голландскіе порты, послѣ открытія морскаго пути въ Остъ-Индію, особенно Антверпенъ, остались главными рынками для обмѣна индійскихъ, нѣмецкихъ и сѣверныхъ товаровъ. Португальцамъ было выгодно пользоваться усовершенствованной торговой организаціей тѣхъ портовъ. Они поэтому и не ожидали пріѣзда нидерландскихъ, итальянскихъ и ганзейскихъ купцовъ въ Лиссабонъ за индійскими товарами, но сами возили ихъ въ Антверпенъ, гдѣ находили всѣ товары, потребные для обмѣна. Такимъ-образомъ, *Лиссабонъ* былъ первой станціей индійской торговли, а *Антверпенъ* второй. Къ этой-то эпохѣ и относится періодъ блеска Антверпена. Здѣсь имѣли свои банки Фугеръ и Вельзеръ изъ Аугсбурга, Спинола изъ Генуи и другіе знаменитые дома. Шельда была одновременно покрыта 2,500 кораблями и каждую недѣлю прибывали 2,000 возовъ изъ Германіи, Франціи и Лотарингіи. Таможенныя акцизы и торговыя пошлины составляли ежегодно сумму въ 1¼ милліона гульденовъ; а всѣ отрасли промышленности были въ цвѣтущемъ состояніи. Тамъ дѣлались лучшія шерстяныя, шелковыя и полотняныя ткани, обои, стекло, серебряныя и золотыя издѣлія. Обширные, настоящіе сахарные заводы этого города, существуютъ еще съ тѣхъ поръ. Оборотъ ежегодной торговли составлялъ 500 милліоновъ зильберкронъ, а денежныя обороты принесли еще болѣе выгодъ. Къ Голландіи обращались всѣ нуждающіеся въ денежныхъ

займахъ. Карлъ V и Филиппъ, занявъ суммы у антверпенскихъ банковъ, держали тамъ постоянныхъ агентовъ. Имѣя въ то время болѣе 200,000 жителей, Антверпенъ превзошелъ многочисленностью всѣ прочіе города на сѣверѣ Альповъ, исключая Парижа. Голландія, кромѣ своихъ матеріальныхъ занятій, покровительствовала также наукамъ и художествамъ. Кто не знаетъ ея великихъ художниковъ, украсившихъ ее своими чудесными произведеніями архитектуры и живописи, свидѣтельствующихъ до нынѣ о ея прошломъ величіи, продолжавшемся однако только нѣсколько десятковъ лѣтъ. Антверпенъ, опустошенный кровожаднымъ фанатизмомъ Филиппа II и Альбы, сѣтуетъ о поблекшемъ цвѣтѣ своего величія, возродившемся снова въ столицѣ молодой голландской республики — *Амстердамъ*.

Этотъ городъ возвысился на степень блеска и великолѣпія еще быстрѣе своихъ предшественниковъ. Это легко объясняется тѣмъ, что Антверпенъ по своему положенію и въ періодъ величайшаго своего значенія, былъ только торговой станціей. Морскія державы воспользовались имъ для торговаго рынка, но число его собственныхъ морскихъ судовъ было не велико въ сравненіи съ прочими націями. Напротивъ того Амстердамъ, еще за долго до того, почти исключительно занимался мореходствомъ и рыбнымъ промысломъ, такъ же какъ и Роттердамъ, Дордрехтъ и другіе голландскіе города. Онъ сдѣлался соперникомъ Ганзейскаго Союза въ торговлѣ по берегамъ Нѣмецкаго и Балтійскаго морей и, наконецъ, отнялъ у него важнѣйшую часть этой торговли. Торговый флотъ его постепенно превзошелъ всѣ, когда либо существовавшіе въ Европѣ. Въ концѣ XVI-го столѣтія число кораблей сѣверныхъ нидерландскихъ провинцій, возрасло до 70,000; но вѣроятно въ томъ числѣ были и рыбацкія барки.

Рыбный промыселъ былъ причиною голландскаго могущества на морѣ, подобно Венеціи и ганзейскимъ городамъ. Онъ былъ его основой и училищемъ. Голландцы съ давнихъ временъ занимались ловомъ сельдей у береговъ Голландіи и Англіи, что и въ настоящее время составляетъ важную отрасль промышленности этихъ государствъ. Голландецъ Вильгельмъ Бекель улучшилъ способъ соленія сельдей, и тѣмъ доставилъ голландской сельдяной торговлѣ преимущество на всѣхъ рынкахъ. Эту отрасль торговли справедливо назвали «золотымъ дномъ» государства. Сумма ежегоднаго дохода отъ этого промысла доходила до 8 милліоновъ гульденовъ. Впослѣдствіи присоединилась къ нему еще ловля китовъ, приносящая столько выгодъ, что составились особые общества; получившія привилегіи. Но въ 1645 году ловля китовъ опять сдѣлалась свободна.

Послѣ взятія Антверпена испанцами и отпаденія 7-ми сѣверныхъ провинцій отъ испанскаго владычества, торговля перешла въ Голландію, гдѣ ею ревностно занимались фабриканты и купцы, изгнанные испанцами или бѣжавшіе отъ ихъ ига.

Подъ вліяніемъ преимущества голландцевъ на морѣ, проявившагося и въ борьбѣ ихъ съ испанцами, торговля приняла вскорѣ новый видъ. Голландцы не довольствовались однимъ пассивнымъ участіемъ въ торговлѣ, подобно купцамъ Антверпена, но сами плавали въ Испанію, Португалію, Англію и прибалтійскія страны за тамошними продуктами и доставляли ихъ въ прочія земли. Въ Испанію и Португалію ежегодно отправлялось до 400 кораблей съ сѣверными продуктами, и на нихъ вымѣнивались произведенія испанскихъ колоній. Филиппъ II, негодуя на голландцевъ за ихъ успешное сопротивленіе его оружію, запретилъ съ ними и

торговля сношенія, и тѣмъ положилъ начало вліянію Голландіи на паденіе своего собственнаго государства. Голландцамъ предстояло или лишиться важнѣйшей отрасли торговли и вмѣстѣ съ тѣмъ своего значенія, или самимъ ѣздить въ обѣ Индіи за ихъ произведеніями. Они избрали послѣднее.

Послѣ нѣкоторыхъ неудачныхъ попытокъ, небольшой отрядъ кораблей, подѣ начальствомъ Бантома, посланный «Обществомъ отдаленныхъ странъ», въ 1598 году, успѣлъ начать торговля сношенія съ жителями береговъ Явы. Оттуда голландцы проникли къ Молуккскимъ островамъ, Суматрѣ и др: островамъ Индѣйскаго Архипелага и результатомъ этой торговли былъ такъ удовлетворителенъ, что въ 1602 году основалась *голландская Остѣ-Индская Компанія*, отправившая къ индѣйскому Архипелагу 14 кораблей, для основанія колоній на Явѣ, Суматрѣ и Молуккскихъ островахъ, подвластныхъ Португаліи. Изгнавъ послѣднихъ и истребивъ англійскую факторію на островѣ Явѣ, Голландцы утвердились тамъ и построили въ 1621 году новый городъ, названный впослѣдствіи *Батавіей*. Въ скоромъ времени они исключительно завладѣли всею индѣйскою торговлею, и несмотря на непрерывную борьбу съ англичанами, отнявшими у португальцевъ большую часть Индіи, распространили свое владычество не только на Индѣйскій Архипелагъ, но и на Цейлонъ и Малакку. Вліяніе голландскихъ колоній простиралось до самаго Китая, Японіи и Индіи.

Голландская Остѣ-Индская Компанія, въ самомъ началѣ своего существованія, извлекала необыкновенныя выгоды, и не щадила ничего для пріобрѣтенія исключительнаго права на торговлю пряностями.

Грузъ 5-ти кораблей, прибывшихъ въ Голландію въ 1603 году, состоялъ въ 1,820,120 фунтовъ перцу, 11,921 ф.

кубебы, 142,596 ф. гвоздики и 23,027 ф. мускатнаго цвѣта. Эти товары были куплены за 588,874 флориновъ, а проданы за 2 милліона гульденовъ. По этому не удивительно, если акціонеры получали иногда 75%, и до 1720 года не меньше 12 $\frac{1}{2}$ %.

Америка неизбѣгла вниманія голландцевъ. Въ 1621 г. основана *Вестъ-Индская Компанія*, занимавшаяся сперва только торговлей, а послѣдствіи и завоеваніями. Основавъ колоніи въ Сѣверной Америкѣ, она завладѣла многими вестъ-индскими островами, проникла въ Бразилію и завосвала всѣ прибрежныя провинціи между Бахіей и Амазонской рѣкой. Но ея власть была менѣе продолжительна, чѣмъ могущество *Остъ-Индской Компаніи*. Англичане отняли ея сѣверо-американскія владѣнія, а португальцы, вооружась въ Бразиліи, принудили, послѣ продолжительной войны, возвратить имъ эту землю за вознагражденіе 8 милліоновъ гульденовъ. Власть голландцевъ сохранилась только въ Гвіанѣ, гдѣ были сахарныя, кофейныя и индиговыя плантаціи, обрабатываемыя неграми невольниками, привезенными туда испанцами. Но несмотря на множество выгодъ, доставляемыхъ этой колоніей, *Вестъ-Индская Компанія* постепенно разрушалась и, наконецъ, совсѣмъ уничтожилась въ 1790 году.

Вліяніе непосредственной торговли Европы съ обѣими Индіями было весьма обширно. Амстердамъ сдѣлался торговой столицей, въ которой пріобрѣтались невѣроятныя богатства. Здѣсь былъ центръ индѣйско-европейской торговли и вмѣстѣ съ тѣмъ величайшій въ свѣтѣ хлѣбный рынокъ.

Испанія, Италия и другія земли, запасались въ Амстердамѣ хлѣбомъ. Сельди и всѣ прочіе продукты постоянно находили тамъ покупателей, а усовершенствованіе векселей

и банковъ облегчало денежные обороты. Кромѣ-того голландцы извлекали большія выгоды перевозомъ товаровъ для купцовъ другихъ націй. Они такъ усовершенствовались въ искусствѣ кораблестроенія и мореходства, что всѣ почти государства поручали имъ строить свои корабли на саардамскихъ верфяхъ. Ни одному флагу не довѣряли такъ товаровъ какъ голландскому; кромѣ-того транспортъ на судахъ ихъ обходился гораздо дешевле, потому-что постройка, производимая на собственныхъ верфяхъ, имъ не такъ дорого стоила. Вскорѣ перешли къ нимъ въ руки почти всѣ транспортныя суда, плававшія около береговъ западной Европы; и голландцевъ справедливо называли «фурманами» этой части свѣта.

Цвѣтущее состояніе Голландской республики продолжалось до XVII-го столѣтія. Тогда блескъ ея затмился отъ различныхъ обстоятельствъ, уменьшившихъ ея торговое значеніе.

Сосѣднія государства, въ-особенности *Франція* и *Англія*, усовершенствовавшись сами въ мореходствѣ и торговлѣ, уменьшили свою зависимость отъ голландскихъ рынковъ. Правители этихъ земель не только покровительствовали собственнымъ фабрикантамъ и купцамъ, но приняли болѣе рѣшительныя мѣры для пріобрѣтенія полной независимости. Эти мѣры состояли въ учрежденіи *таможни*. Несмотря ни на какія возраженія, привозъ чужеземныхъ, а въ-особенности голландскихъ издѣлій, подвергался значительнымъ пошлинамъ. Такимъ же образомъ старались возвысить собственное мореходство, притѣсняя голландское. Для того Людовикъ XIV назначилъ брать пошлины со всѣхъ чужеземныхъ кораблей, прибывающихъ въ французскіе порты. Всѣ эти притѣсненія ослабили голландское мореходство; но Кромвель нанесъ ему сильнѣйшій ударъ, отдавъ въ 1651

году приказаніе, чтобы въ англійскіе порта чужеземные корабли привозили только продукты или издѣлія своихъ земель.

Этимъ онъ не только отнялъ возможность у голландцевъ производить торговлю между Англійей, ея колоніями и европейскими державами, но и остановилъ транспортировку товаровъ на ихъ судахъ. Важность этого запрещенія можно оцѣнить по просьбамъ голландскихъ мореходцевъ къ Генеральнымъ Штатамъ, гдѣ упоминается о числѣ фризійскихъ транспортныхъ судовъ, состоявшемъ изъ 2000.

Чтобы принудить Англію къ уничтоженію *навигационнаго акта*, Голландія объявила ей войну, но побѣда осталась на сторонѣ англичанъ и голландцы, заключивъ миръ въ 1654 году, должны были покориться ему. Новая война съ Англійей и Франціей низвергла Голландію съ ея величія; Англія отняла у Голландіи преимущество надъ другими націями, которымъ она долгое время гордилась, хотя и невозможно было уничтожить всего ея значенія во всемірной торговлѣ. Въ этомъ отношеніи она была обезпечена своими остъ-индскими владѣніями, богатымъ флотомъ, дешевой транспортомъ на ея судахъ, своими давнишними торговыми сношеніями съ Испаніей, Германіей и прибалтійскими землями, своими огромными капиталами, а также и фабричными издѣліями, еще долго превосходившими французскія и англійскія.

Мы уже говорили объ усиліяхъ *французскаго* правительства возвысить промышленность и торговлю своего государства. Это было возможно при ея политическомъ могуществѣ, и великіе министры Сюлли и Кольбѣръ употребляли на то всѣ средства. Благодаря ихъ стараніямъ, французскія произведенія, вина, хлѣбъ, южные плоды, соль, полотна и бумага, въ среднихъ вѣкахъ дорого цѣнились въ

Испаніи, Англіи, Германіи и прибалтійскихъ земляхъ, а впоследствии еще болѣе возвысились.

Множество шелковыхъ фабрикантовъ изъ Италіи перешли во Францію, въ царствованіе Франциска I, и перенесли эту богатую промышленность въ Лионъ и другіе города. Сюлли содѣйствовалъ разведенію шелковичныхъ или тутовыхъ деревьевъ во Франціи, почему и прекратился привозъ сырца изъ Леванта и Италіи. Онъ старался поднять внутреннюю фабрикацію шелковыхъ матерій, запретивъ ихъ привозъ, но это запрещеніе вскорѣ было отмѣнено. Французы воспользовались также открытіемъ морскаго пути въ Остъ-Индію и Америку для заключенія торговли съ обѣими Индіями и для завоеванія тамъ нѣкоторыхъ земель, съ цѣлію основать колоніи. Картеръ открылъ Ньюфаундлендъ въ 1534 году, а въ 1606 завладѣли Канадой. Здѣсь развилась дѣятельная торговля бобровыми мѣхами, шубами и продуктами, добываемыми ловомъ трески, тюленей и китовъ. Французы утвердились и въ Южной-Америкѣ, поселясь въ Кайенѣ, гдѣ ихъ сахарныя и кофейныя плантаціи, равно какъ какао и хлопчатая бумага доставляли много выгодъ.

На Антильскихъ островахъ, занятыхъ прежде флибустьерами, основались также французскія колоніи. И въ наше время Мартиника и Гваделупа составляютъ значительныя владѣнія Франціи. Это государство завладѣло также важными пунктами береговъ Африки, въ-особенности Бурбонскими островами и Иль-де-Франсъ; и наконецъ, при Кольберѣ, старалось пріобрѣсти и земли въ Остъ-Индіи. Первой французской колоніей въ Индіи былъ Пондишері. Но здѣсь они не имѣли большаго успѣха, несмотря на завоеваніе Мадраса въ 1746 году отважнымъ и честолюбивымъ полководцемъ Дюплé и его другія значительныя по-

бѣды въ Остѣ Индіи, угрожавшія англійскому владычеству. Англичане, вооружась силою и мужествомъ, изгнали наконецъ совершенно Французовъ изъ Остѣ-Индіи, побѣждая ихъ вездѣ, и разорили ихъ колонію Пондистеріи.

Правленіе Кольбѣра, справедливо превозносимое, имѣло важныя послѣдствія для внутренняго устройства Франціи. Онъ покровительствовалъ всѣмъ отраслямъ промышленности и торговли, призывалъ во Францію искусныхъ и трудолюбивыхъ фабрикантовъ, преимущественно голландскихъ, ткачей шерстяныхъ матерій; способствовалъ развитію французскаго мореплаванія и торговли, издавая полезныя уставы относительно транспортной и посредничной торговли, и старался, чтобы торговыя сношенія между Европой и ея востѣ-индскими колоніями бѣльшею частію производилась на французскихъ судахъ. Онъ безъ сомнѣнія, возвелъ бы Францію на высокую степень промышленности и торговаго благосостоянія, но труды его были уничтожены раззорительной для Франціи войной, веденной властолюбивыми ея королями, и кончившейся потерей колоній въ Индіи и Америкѣ. Къ тому присоединились еще несчастныя религіозныя распри (уничтоженіе нантскаго эдикта).

Англія долгое время не принимала участія въ западной европейской торговлѣ. Жестъ, свинець, шерсть, шкуры и кожи, составляли единственныя произведенія этой страны еще во времена Ганзейскаго Союза и могущества голландцевъ. Чужеземные купцы сами пріѣзжали за ними и вымѣнивали ихъ на свои продукты и издѣлія, какъ то: полотно, тонкое сукно, шелковыя ткани, вино, пряности, оливковое масло и т. д. Англійскіе короли, получая пошлины съ привозныхъ товаровъ, покровительствовали всѣми средствами чужеземной промышленности и купцамъ. Они давали имъ множество выгодныхъ привилегій, препятствующихъ раз-

витію собственной промышленности, торговли и мореплаванія. Шерстяныя фабрики начинали постепенно улучшаться, особенно когда въ царствованіе Эдуарда прибыли въ Англію нѣсколько ткачей изъ Фландріи и Брабанта, а также увеличился и вывозъ необдѣланныхъ суконъ, окрашиваемыхъ въ Италиі, Нидерландахъ и Германіи; но это обогащало однихъ иностранцевъ, имѣвшихъ свои конторы въ Лондонѣ и выслывшихъ англійскія издѣлія на своихъ судахъ. Счастливая переменъна въ этомъ отношеніи замѣтна въ половинѣ XVI столѣтія въ царствованіе Эдуарда IV и въ особенности при королевѣ Елизаветѣ, когда на привозъ чужеземныхъ издѣлій были наложены значительныя таможенныя пошлины, а частію и совершенное запрещеніе. У чужеземныхъ купцовъ отняли привилегіи, а своихъ ободряли къ заключенію непосредственныхъ торговыхъ сношеній съ другими государствами и къ предпріятію дальнихъ плаваній. Въ особенности же обратили вниманіе на кораблестроеніе и мореходство, въ чемъ Англія далеко отставала отъ голландцевъ и жителей балтійскихъ портовъ. Старанія королевы и народа увѣнчались скорымъ успѣхомъ. Англійское сукно и шерсть сдѣлались важными предметами торговли на нидерландскихъ рынкахъ и вообще вывозъ англійскихъ издѣлій, производимый все-еще привилегированными обществами, до того распространился, что оказался недостатокъ въ собственныхъ судахъ. Англичане заняли теперь мѣсто ганзейцевъ въ торговлѣ съ Россіей и Остъ-зейскими странами, и заключили непосредственную торговлю съ Левантомъ и Америкой. Наконецъ, передъ войной съ испанцами и во время самой войны, Англія построила флотъ, угрожавшій Испаніи (при Филиппѣ II) и превосходившій морскія силы другихъ державъ.

Въ Америку англичане проникли позже другихъ запад-

но-европейскихъ націй. При Эдуардѣ IV нѣкоторые корабли плавали ежегодно къ берегамъ Ньюфаундленда, для ловли трески, а при Елизаветѣ, Вальтеръ Релейгъ завладѣлъ небольшимъ островомъ у береговъ Сѣверной Америки, назвавъ его и близъ лежащую землю, въ честь своей королевы, Виргиніей.

Но начало англійскаго владычества въ Сѣверной Америкѣ можно считать только съ основанія въ 1602 году— *Общества населенія и обработки береговъ Новой Англии*. Ея колоніи были въ скоромъ времени заселены, чему много способствовали религіозныя междуособія, потрясавшія Англію въ XVII столѣтіи и уже по прошествіи ста лѣтъ, Новая Англія, Виргинія и пр. колоніи были въ цвѣтущемъ состояніи. Въ Вестъ-Индіи англичане завоевали и заселили Ямайку, и др. небольшіе острова.

Завоеванія и основаніе новыхъ колоній въ Остѣ-Индіи, были для нихъ еще важнѣе американскихъ владѣній. Послѣ благополучнаго возвращенія британскихъ кораблей, подъ начальствомъ Драке, Стефенса и Кавендиша изъ плаванія въ Остѣ-Индію, англійское общество получило на 15 лѣтъ привилегію на торговлю съ этою странюю. Англичане поселились на островѣ Явѣ, Молуккскихъ островахъ, несмотря на сопротивленіе португальцевъ и голландцевъ, но, принужденные уступить могуществу послѣднихъ, не могли тамъ удержаться. Лучшій успѣхъ они имѣли въ Индіи, на Малабарскомъ и Коромандельскомъ берегахъ, основали конторы въ Калькуттѣ, Массулипатамѣ, Дели и Суратѣ и побѣдоносно защищались отъ нападений португальцевъ. Персидскій шахъ Аббасъ, въ вознагражденіе за ихъ содѣйствіе при изгнаніи португальцевъ съ острова Ормугса, позволилъ имъ основать колонію въ Бендерѣ-Абасси у Персидскаго залива, а втеченіи XVII-го столѣтія дѣятельные *англичане* раскинули цѣлую сеть колоній и крѣпостей по бере-

гамъ всего Индѣйскаго полуострова. Къ-несчастью, благодѣтельное вліяніе непосредственнаго сообщенія съ обѣими Индіями на благосостояніе государства было уничтожаемо. потрясавшими его втеченіи всего XVII-го столѣтія политическо-религіозными бурями. Хотя великій протекторъ Кромвель, по примѣру Елизаветы, уничтожилъ множество торговыхъ монополій и доставилъ англійскому мореходству, чрезъ навигаціонный актъ, преимущество торговли, не только съ американскими колоніями, но и съ прибалтійскими землями, такъ-что начало могущества Англійи на морѣ можно отнести къ его правленію, но оно было непродолжительно и при слѣдующихъ правленіяхъ прежніе ужасы междоусобія еще усилились. Вліяніе этихъ неблагоприятныхъ обстоятельствъ на промышленность и торговлю было вдвойнѣ разрушительно, потому-что французы, усовершенствовавъ свою промышленность подъ правленіемъ Кольбера, явились опасными соперниками на рынкахъ Европы и даже въ самой Англійи. Въ Остѣ-Индіи пало значеніе и могущество Англійской Компаніи, употреблявшей свою монополію для безстыднаго угнетенія и грабительства.

Въ такомъ-то видѣ находились взаимныя отношенія государствъ въ концѣ XVII-го столѣтія. Голландія, состарѣвшись, съ трудомъ сохраняла тѣнь прежняго торговаго значенія; Англія, только-что возвысившаяся, сильно ослабѣла отъ междоусобій, остановившихъ ея развитіе; Франція была на высотѣ могущества и простирала одну руку къ первенству на поприщѣ промышленности, другой хватала скипетръ политическаго владычества въ Европѣ. Казалось, что она сдѣлается преемницею Голландіи по торговлѣ и могуществу, но ненасытное властолюбіе «великихъ» королей уничтожило заслуги Кольбера, свергнувъ Францію съ ея высоты. Она должна была уступить первенство по торговлѣ

и промышленности соперницѣ, почти уже побѣжденной; а усилія уничтожить ее послужили только къ ея ослабленію. Англія заняла мѣсто Голландіи, Лондонъ, мѣсто Амстердама.

Скажемъ теперь нѣсколько словъ о Германіи, а потомъ приступимъ къ подробному разсмотрѣнію упомянутой многозначительной перемѣны. Состояніе Германіи въ то время не можетъ быть названо цвѣтущимъ. Открытіе морскаго пути въ Остъ-Индію имѣло неблагопріятное вліяніе на торговлю городовъ, средней и высшей Германіи, также какъ и на торговые города Италіи. Оно уменьшило также значеніе портовъ Средиземнаго моря.

Прежде существовали два главные торговые пути съ юга на сѣверъ, по которымъ доставлялись произведенія Индіи, Аравіи и Леванта, черезъ Германію, на западъ, сѣверъ и сѣверо-востокъ Европы. Одинъ проходилъ черезъ Венецію, верхнюю Италію, Тирольскія Альпы, касался Аугсбурга, Нюрнберга, Бамберга и Эрфурта, а оттуда расходился по всѣмъ направленіямъ. Другой, выходя изъ Генуи и миновавъ Швейцарскіе альпы, касался Кура и продолжался по Рейну. Важнѣйшими его станціями были: Базель, Страсбургъ, Шпейеръ, Вормсъ, Майнцъ, Кельнъ; гдѣ находились склады индійскихъ и левантскихъ товаровъ, отправляемыхъ оттуда въ Нидерланды и сѣверную Германію. Эта торговля обогащала упомянутые города и способствовала развитію ихъ промышленности, много зависѣвшей отъ удобнаго добыванія сырыхъ матеріаловъ, а также и отъ легкаго сбыта своихъ произведеній. Франкфуртъ-на-Майнѣ и Лейпцигъ, находясь недалеко отъ означенныхъ торговыхъ путей, приобрѣли славу и значеніе своими ярмарками, и часть въ выгодахъ итальянско-нѣмецкой торговли. Но послѣ паденія итальянскихъ республикъ, эта торговля прекратилась и повлекла за собой постепенное разореніе городовъ верх-

ней и средней Германіи. Остались только слѣды древняго величія, свидѣтельствующіе донинѣ о рѣдкомъ богатствѣ городовъ и роскоши ихъ гордыхъ жителей.

Другія причины способствовали паденію городовъ сѣверо-западной и сѣверной Германіи. Въ предъидущемъ отдѣлѣ мы разсматривали распространеніе Ганзейскаго Союза, доставившаго германскимъ восточнымъ и сѣвернымъ приморскимъ городамъ исключительное право торговли съ сѣверными странами. Но съ тѣхъ поръ многое измѣнилось! Стараясь сохранить свое вліяніе, добытое силой и принужденіемъ, въ Россіи, Скандинавіи и Англии, ганзейцы ухватились за древнія привилегіи, не имѣя однако довольно силъ и средствъ, чтобы ихъ поддержать. Притомъ они упорно противились современному свободному соревнованію народовъ въ первенствѣ по торговлѣ и промышленности и потому должны были вскорѣ уступить усилившемуся могуществу нидерландцевъ, англичанъ, жителей Скандинавскаго полуострова и Россіи. Германія ихъ не поддерживала и, разслабленная внутренними политическими и религіозными междоусобіями, они вскорѣ владѣли только незначительною торговлею собственными продуктами и малымъ числомъ торговыхъ судовъ. Только Гамбургъ и Бременъ, уже давно почти отдѣлившіеся отъ союза, и Любекъ, тѣсно соединенный въ своихъ сношеніяхъ съ Остзейскими странами, сохранили нѣкоторый блескъ и теперь они одни назывались ганзейскими городами. Тридцатилѣтняя война окончательно уничтожила нѣмецкую торговлю, разоривъ промышленность, которой произведенія такъ высоко цѣнились въ прочихъ государствахъ; напр. полотно, шерстяныя ткани и металлическія издѣлія.

Государство бѣднѣло, а усиленная придворная роскошь поглотила остатки прежняго благосостоянія. Страна, по-

дававшая примѣръ трудолюбія и дѣятельности, сдѣлалась теперь зависима отъ иностранной англійской и французской промышленности, и съ того времени возникло въ Германіи предпочтеніе къ чужимъ издѣліямъ и модамъ, не искоренившееся еще совершенно и въ наше время.

Въ торговлѣ съ Америкой и Индіей Германія не имѣла никакого участія; она была слишкомъ безсильна для основанія тамъ колоній.

Голландцы, французы и англичане привозили на германскіе рынки индійскія и американскія произведенія, гдѣ они вымѣнивались на сырые продукты. Европейскіе народы перемѣнили свои роли. Дѣятельная промышленная Германія превратилась въ земледѣльческую страну и предоставила иностранной торговлѣ и промышленности процвѣтать на ея рынкахъ. Грустно подумать о внезапномъ паденіи этого государства, когда прочія державы бодро и смѣло шли впередъ.

ОТЪ НАЧАЛА XVIII СТОЛѢТІЯ ДО ПАДЕНІЯ НАПОЛЕОНА.

Уничтоженіе нантскаго эдикта Людовикомъ XIV имѣло на Францію то же вліяніе, какъ изгнаніе Мавровъ на Испанію. Оно было причиной переселенія въ сосѣднія государства, въ-особенности въ Англію, искуснѣйшихъ и трудолюбивыхъ фабрикантовъ тонкихъ шерстяныхъ, шелковыхъ и полотняныхъ товаровъ, равно какъ и стеклянныхъ, бумажныхъ и металлическихъ издѣлій. Тамъ они были приняты радушно и перенесли въ новое свое отечество искусство усовершенствованной мануфактурной промышленности.

Когда, наконецъ, по возшествіи на престолъ короля Вильгельма прекратились въ Англіи междоусобія и мятежи, всѣ

народныя силы устремились къ торговой и промышленной дѣятельности.

Усиліе народнаго богатства много способствовало быстрому развитію сѣверо-американскихъ колоній, продукты которыхъ были въ большомъ употребленіи въ Европѣ, равно какъ и распространенію британскихъ фабричныхъ издѣлій, напр. шерстяныхъ тканей, полотень, металлическихъ издѣлій и т. д.

И въ Остѣ-Индіи обстоятельства приняли другой, лучший оборотъ. Кончились безпорядки и споры, происшедшіе отъ позволенія парламента, въ концѣ XVII-го столѣтія, на свободную торговлю въ Остѣ-Индіи; слѣдствіемъ чего было основаніе многихъ небольшихъ обществъ, старавшихся возвыситься одно передъ другимъ и враждовавшихъ между собою; но въ 1702 году всѣ онѣ соединились и составили нынѣшнюю *Остѣ-Индскую Компанію*.

Эта Компанія подъ защитой правительства успѣшно возстановила многократно прерывавшіяся торговля сношенія и повела дѣятельную и выгодную торговлю между Англіей и Остѣ-Индіей. Въ половинѣ XVIII-го столѣтія, во время австрійской войны о наследственномъ правѣ престола, старалась Франція изгнать англичанъ изъ Индіи. Но несмотря на первыя побѣды ея храбрыхъ полководцевъ, она не имѣла успѣха, но напротивъ, еще способствовала основанію обширныхъ англійскихъ владѣній въ Остѣ-Индіи. Туземцы должны были заплатить англичанамъ за неудачи своихъ союзниковъ уступкою владѣній, и Остѣ-Индская Компанія воспользовалась пріобрѣтеніемъ небольшого пространства земли для постепеннаго покоренія всего Индѣйскаго полуострова.

Необыкновенно быстро было развитіе англійскаго мореходства, вслѣдствіе расширенія ея торговыхъ сообщеній.

Множество судовъ занимались привозомъ сырыхъ матеріаловъ изъ колоній и транспортомъ фабричныхъ издѣлій. Въ Америкѣ англичане были посредниками въ торговыхъ сношеніяхъ и тайно снабжали испанскія колоніи, изъ Вестъ-Индіи, произведеніями европейскихъ мануфактуръ. Торговля этой контрабандой приносила имъ много выгодъ. Должно, къ сожалѣнію, сказать, что они принимали участіе и въ презрѣнной торговлѣ невольниками, пользуясь притомъ огромными выгодами. Но несмотря на то, кромѣ англичанъ, искавшихъ не однихъ только матеріальныхъ выгодъ, ни одинъ народъ не содѣйствовалъ такъ много къ обогащенію наукъ, изслѣдованіемъ разныхъ странъ. Географическія открытія, сдѣланныя при плаваніяхъ Кавендиша, Драке, Ансона, Кука, Бирона и друг., обогатили эту отрасль знаній неоцѣнимыми извѣстіями. При такихъ благоприятныхъ обстоятельствахъ государство возвысилось очень скоро и спустя немного столѣтій, послѣ возшествія на престолъ короля Вильгельма, не было уже и слѣда разрушительнаго дѣйствія междоусобій и мятежей. Благосостояніе и довольство господствовало во всѣхъ классахъ англійскаго народа, что видно изъ увеличеннаго потребленія предметовъ роскоши, напр. иностранныхъ винъ, пряностей, остъ-индскихъ бумажныхъ и шелковыхъ тканей, колоніальныхъ товаровъ, сахара, чаю, рису, кофе, привозимыхъ бѣльшею частію изъ собственныхъ Вестъ-Индскихъ колоній. Въ-особенности это время отличается введеніемъ въ Европу новыхъ потребностей, играющихъ впослѣдствіи важную роль въ торговлѣ и внутреннемъ устройствѣ государствъ: въ первой половинѣ XVII-го столѣтія сдѣлались извѣстными кофе и чай. Послѣдній привезенъ голландцами въ 1610 году. Сахаръ сначала получали только изъ Остъ-Индіи, но потомъ явился онъ и на вестъ-индскихъ плантаціяхъ. Англія потреб-

ляла этотъ продуктъ больше прочихъ государствъ. Изъ Виргиніи, Мариланда и Каролины доставлялся табакъ и рисъ.

Теперь *Англія*, сознавая свое превосходство надъ другими націями, старалась упрочить первенство своихъ мануфактуръ, мореходства и торговли различными *привилегіями*, добываемыми частію по условіямъ, а частію принужденіемъ, силою. Торговля сношенія сѣверо-американскихъ колоній съ Европой, дозволялись только на ихъ собственныхъ или англійскихъ судахъ. Англія всѣми силами старалась препятствовать умноженію тамошней мануфактурной дѣятельности, чтобы сохранить навсегда мѣсто для сбыта англійскихъ фабричныхъ издѣлій, и кромѣ того запретила привозъ остъ-индскихъ бумажныхъ и шелковыхъ товаровъ, угрожавшихъ своею дешевизной сбыту англійскихъ издѣлій.

Заклучены были договоры, трактаты со многими государствами, доставлявшіе большія преимущества англійскимъ фабрикантамъ и купцамъ, въ-особенности съ Россіей, откуда получались большія массы сырыхъ матеріаловъ за англійскія фабричныя произведенія. Эта торговля бѣльшею частію производилась на англійскихъ судахъ.

Португалія, уже въ 1703 году, метуханскимъ договоромъ дала право быстро расцвѣтающей Англійѣ привозить свои товары за меньшія пошлины, противъ другихъ націй, за что ей было обѣщано отдать ея винамъ преимущество передъ французскими.

Наконецъ англичане, во время войны съ французами, завладѣли ихъ значительными колоніями въ Америкѣ, какъ то: Канадой, Капъ-Бретонъ и многими востъ-индскими островами. Испанія, соединившаяся съ Франціей, объявила Англійѣ войну, въ которой потеряла Гибралтаръ и много значительныхъ владѣній. Флотъ Англійи до того уси-

дился въ этой войнѣ, что сдѣлался господствующимъ на моряхъ. По окончаніи семилѣтней войны Англія возвысилась надъ своими соперницами: Франціей, Испаніей и Голландіей въ отношеніи могущества и торговли. Парижскій миръ, 1760 года, окончательно утвердилъ за ней первенство.

Но англійскія сѣверо-американскія колоніи, наскучивъ за-висимостью и сознавая притомъ свои собственныя силы, возмутились и, съ помощію Франціи и Испаніи, тяжелой войной приобрѣли себѣ независимость. Огромныя издержки этой войны, равно какъ и остановка англійской торговли, частію перешедшей на суда нейтральныхъ націй, т. е. голландцевъ, ганзейскихъ купцовъ, Даніи, Швеціи и Пруссіи, были для Англіи чувствительнѣе самага отпаденія ея колоній.

Съверо-американскіе Штаты заключили тецерь торговыя сношенія и съ прочими европейскими государствами, но они слишкомъ тѣсно были связаны съ Англіею, чтобы эта связь могла совершенно уничтожиться. Вскорѣ взаимная торговля обоихъ земель сдѣлалась еще выгоднѣе и обширнѣе.

Всѣ потери, понесенныя Англіей въ упомянутой войнѣ, вознаградились съ избыткомъ улучшеніями и новыми изобрѣтеніями по части машинъ, поднявшихъ ея промышленность на высокую степень совершенства. Паровыя прядильныя и ткальныя машины, произвели переворотъ въ мануфактурной дѣятельности, измѣнившій всѣ ея отрасли.

Теперь на рынкахъ всего свѣта явились англійскіе шерстяные, бумажные и полотняные товары, металлическія, стеклянныя и шелковыя произведенія, англійская бумага, мыло, и т. д. и превосходили своей дешевизной произведенія прочихъ странъ. Торговля Азіи, Америки и Европы соединилась на англійскихъ рынкахъ. Они доставляли въ тѣ части свѣта издѣлія англійскихъ мануфактуръ и снабжали

Европу заморскими произведеніями. Но Англіи еще разъ предстояло сразиться за свое владычество на моряхъ. Наполеонъ, преслѣдуя англійскую торговлю и промышленность, хотѣлъ нанести ей рѣшительный ударъ посредствомъ *континентальнаго союза*. Извѣстно изъ исторіи новѣйшихъ временъ, что Англія вышла побѣдительницею изъ этой новой борьбы. Наполеонъ, подобно Людовику XIV, долженъ былъ убѣдиться, что въ торговлѣ не мечомъ завоевывается владычество, что оно принадлежитъ націи, усовершенствовавшейся въ искусствахъ мирнаго времени.

Въ этомъ періодѣ *другія европейскія* государства далеко отстаютъ отъ Англіи, въ отношеніи промышленности и торговли, хотя и подвигаются впередъ съ различною скоростью. Государства *Сѣверной Европы* производили до сихъ поръ одни сырые матеріалы: дерево, металлы, шкуры, мѣха, сало, хлѣбъ, льняное сѣмя, ленъ, пеньку и т. п. вымѣниваемыя, сначала ганзейцами, а потомъ голландцами и англичанами, на заграничныя издѣлія и произведенія, какъ то: пиво, вино, пряности, южные плоды, соль и т. п. Петръ Великій старался поднять Россію, покровительствуя горному искусству, промышленности, торговлѣ и мореходству. Покореніе *Остзейскихъ провинцій* могло способствовать развитію русской торговой дѣятельности, но народъ не былъ еще довольно просвѣщенъ для его великихъ зачнаний и весь успѣхъ стараній великаго государя состоялъ въ улучшеніи горнаго промысла, искусства кораблестроенія и земледѣлія въ Россіи. Слѣдствіемъ этихъ улучшеній былъ увеличившійся вывозъ сырыхъ матеріаловъ.

Швеція и Норвеія сбросили прежде Россіи свою зависимость отъ иностранной промышленности.

Въ XVII-мъ столѣтіи въ-особенности, возвысилось въ Швеціи горное искусство и корабельная архитектура. Во всей

Европѣ высоко цѣнили шведское желѣзо, а флотъ ея вскорѣ сдѣлался такъ значителенъ, что въ царствованіе Карла XI почти вся балтійская торговля была въ рукахъ Шведовъ, въ-особенности многочисленны были ея торговыя суда. Неудачныя войны помѣшали ея дальнѣйшему успѣху. *Норвегія* преимущественно доставляла дерево и рыбу. Ея флотъ также увеличился и занимался бѣльшею частью транспортною товарою. По настоящее время шведско-норвежскій торговый флотъ довольно значителенъ. Торговля *Даніи* производилась до второй половины XVII-го стол., бѣльшею частію, на голландскихъ судахъ. Въ это время морскія силы Даніи такъ умножились и сдѣлались независимыми, что датчане на собственныхъ корабляхъ плавали въ южную Европу и Востокъ-Индію и вели тамъ собственную и посредническую торговлю. Въ Востокъ и Южную-Индію были ими основаны небольшія колоніи, а во время англійско-американской войны мореходство и торговля этого небольшого государства до того возвысились, что оно скоро разбогатѣло и столица его, Копенгагенъ, сдѣлалась центромъ балтійской торговли.

Вывозъ хлѣба, скота, льнянаго сѣмени и пр. произведеній этого государства, всё больше-и-больше увеличивался; Англія представляла ему близкій и удобный рынокъ.

Обратимся теперь опять къ *Германіи*, разоренной тридцатилѣтней войной. Она медленно поправляется, ея оживляющаяся промышленность должна довольствоваться сбытомъ своихъ издѣлій въ собственномъ государствѣ. Чужія земли обезпечили себя налогомъ высокихъ пошлинъ на привозъ нѣмецкихъ произведеній; Франція и Англія наполняли Германію своими товарами. Только Гамбургъ и Бременъ, благодаря своему счастливому положенію, сохранили малую часть обширной морской торговли среднихъ вѣковъ и воспользовались выгодами нейтральнаго море-

ходства во время войнъ въ XVIII стол. Англии съ Франціей и Америкой. Наконецъ къ концу XVIII столѣтія исцѣлились рапы, нанесенныя государству тридцатилѣтнею войной. Возобновилась дѣятельная промышленность, покровительствуемая благоразумными правителями нѣкоторыхъ германскихъ государствъ. Суконныя и металлическія, равно и полотняныя фабрики пріобрѣли опять свое прежнее значеніе, и нѣкоторые союзные города, въ-особенности *Лейпцигъ* и *Брауншвейгъ*, возобновили торговлю съ Россіей, Польшей и другими восточными государствами Европы. Штетинъ, Эльбингъ, Данцигъ, Кенигсбергъ и др. прибалтійскіе города, производившіе хлѣбную торговлю между землями Балтійскаго моря, Англійей и Голландіей, пріобрѣли большое значеніе и старались завладѣть транспортомъ товаровъ между сѣверомъ и западомъ Европы, издавна принадлежавшимъ Голландіи. Но порта Нѣмецкаго моря значительно возвысились тогда только, когда французская революція и слѣдующія за ней войны Наполеона съ Англійей уничтожили морскую торговлю Франціи, — въ-особенности когда, по осажденіи Голландіи французскою арміей, упала торговая дѣятельность Амстердама. Преемниками Амстердама сдѣлались *Гамбургъ* и *Бременъ*, въ-особенности первый. Этотъ городъ снабжалъ теперь всю Германію и Францію колоніальными товарами и англійскими издѣліями и тѣмъ такъ расширилъ свою торговлю, и увеличилъ свое благосостояніе и богатство, что ни слѣдовавшая затѣмъ опустошительная война, ни вновь усилившаяся торговля Франціи и Голландіи не могли его свергнуть со ступени его величія, хотя и произвели продолжительную остановку въ его торговлѣ и неизбѣжныя съ этимъ убытки.

УСПѢХИ И РАСПРОСТРАНЕНІЕ ВСЕМІРНОЙ ТОРГОВЛИ ВЪ XIX СТОЛѢТІИ.

Мы описали вкратцѣ ходъ торговли и мореходства до совершеннаго преобразованія ихъ, отдѣляющаго настоящее время отъ прошедшаго. До сихъ поръ всемірная торговля сосредоточивалась въ странахъ, превосходящихъ другія выгоднымъ географическимъ положеніемъ, дѣятельностью и промышленными способностями своихъ жителей. На этомъ основывалось ихъ могущество, стеченіе всемірной торговли въ ихъ портахъ и владычество ихъ флота надъ морями. При появленіи соперника возгаралась борьба, не на жизнь, а на смерть, кончавшаяся обыкновенно перенесеніемъ торговаго центра. Такъ въ древности мѣсто финикійскихъ городовъ Тира и Сидона заступила Александрія, которую смѣнили Римъ. Въ среднихъ вѣкахъ процвѣтаютъ италіянскія республики; а за ними слѣдуетъ Португалія и Испанія, послѣ открытія морскаго пути въ Остъ-Индію и Новый Свѣтъ. Съ того времени начинается борьба европейскихъ державъ о первенствѣ, сперва доставшемся Голландіи, потомъ Англіи и Франціи. Наконецъ Англія одолѣла всѣхъ своихъ соперниковъ; паденіе Наполеона казалось довершило ея могущество. Теперь никто не спорилъ съ ней о владычествѣ на моряхъ, и промышленность ея дѣлала громадныя успѣхи, съ помощію усовершенствованія машинъ. Неисчерпаемое богатство этого государства въ каменномъ углѣ обезпечивало его фабричную дѣятельность. Вся пятая часть свѣта, Австралія, превратилась въ англійскую колонію. Казалось, всѣ обстоятельства благопріятствовали соединенію всемірной торговли въ ея портахъ.

Но здѣсь Англія достигла предѣловъ своего могущества. Съ тѣхъ поръ каждый десятокъ лѣтъ подрывалъ

постепенно основаніе ея власти и почти каждый часъ рождалъ для нея новаго соперника, уменьшающаго границы ея вліянія, чтобы принять, смотря по своему положенію, болѣе или менѣе значительное участіе въ торговлѣ. Въ томъ и состоитъ одна характеристическая особенность всемірной торговли нынѣшняго столѣтія, что участвующія державы взаимно начинаютъ пользоваться ея выгодами, уничтожая преобладаніе одной. *Вторую* характеристическую ея черту составляетъ быстрое возрастаніе всѣхъ отраслей торговли, промышленности, мореплаванія и огромные размѣры производства и потрбленія. Разсмотримъ теперь подробнѣе послѣднюю сторону.

Во первыхъ насъ поражаетъ въ настоящее время важность значенія торговли сырыми матеріалами. Прежде ремесленники обрабатывали только матеріалы, производимые въ ихъ собственномъ государствѣ и тогда пускали ихъ въ продажу, а теперь усовершенствованіе машинъ и фабрикъ уничтожило эту зависимость отъ производства родной почвы; тысячи судовъ ежедневно перевозятъ сырые матеріалы одной земли для фабрикъ другаго государства. Производство *бумажныхъ издѣлій* представляетъ въ этомъ родѣ важнѣйшій переворотъ.

Мы уже говорили, что бумажныя ткани составляли прежде одинъ изъ важнѣйшихъ предметовъ индійско-европейской торговли. Хотя въ Венеціи и занимались обработкой левантской хлопчатой бумаги, но до изобрѣтенія паровыхъ машинъ, европейскія бумажныя матеріи не могли сравниться въ дешевизнѣ съ индійскими. Въ настоящее время обработка хлопчатой бумаги составляетъ важнѣйшую отрасль британской мануфактурной промышленности, и во всей Европѣ милліоны прялокъ, вертясь, вытягиваютъ бумажныя нити. Американскія плантаціи хлопчатой бума-

ги доставляютъ этотъ продуктъ въ бóльшемъ совершенствѣ нежели остъ-индскія, т. е. въ отношеніи его доброты. Въ наше время торговля хлопчатой бумагой и бумажными издѣліями обширнѣе всей торговли среднихъ вѣковъ. Вывозъ хлопчатой бумаги изъ Сѣверо-американскихъ Штатовъ простирался въ послѣдніе пять лѣтъ до 10 милл. центнеровъ, ежегодно на сумму отъ 100 до 125 милл. долларовъ; изъ того числа въ Англію привозились 7 милл. центн., а изъ Остъ-Индіи, Бразиліи, Египта, Вестъ-Индіи и прочихъ странъ, производящихъ хлопчатую бумагу, доставлялось туда отъ 1—1½ милл. центнеровъ.*). Остальные три милл. центнеровъ, вывозимые изъ Соединенныхъ Штатовъ, были отправляемы во Францію, Испанію, ганзейскіе города, Бельгію и Голландію, Италію и др. Въ 1856 году изъ Англіи вывезено бумажнаго товара, какъ то: нитокъ, кружевъ, тканей и пр. на 38 милл. фунтовъ ст., т. е. около 330 милл. рубл. серебромъ! Несмотря на соперничество съ Англіей многихъ государствъ: Франціи, Швейцаріи, Бельгіи, и Таможеннаго Союза, по части производства бумажныхъ издѣлій, они далеко не могутъ сравниться съ ней въ количествѣ вывоза своихъ произведеній.

Обработка и торговля овечьей шерстью также значительно подвинулась впередъ. По этой части промышленности прочія европейскія государства стоятъ ближе къ Англіи, но послѣдняя все-еще превосходитъ ихъ. Изъ объявленія парламента 1854 года мы видимъ, что количество обрабатываемой въ Англіи шерсти составляетъ 1,885,000 центнеровъ. Бóльшая часть этого матеріала доставляется изъ прочихъ странъ, напр. изъ Австраліи, Германіи и Остъ-Индіи. Сырой матеріалъ стоилъ 8 милл. фунт. ст., а

*). Центнеръ равенъ 3-мъ пудамъ.

произведенныя изъ него издѣлія оцѣнены въ 30 милл. фунт. ст.; двѣ трети этихъ произведеній были отправлены за границу. Соединенные Штаты представляютъ главный рынокъ шерстяныхъ товаровъ. Хотя уже въ 1852 году они производили $\frac{1}{3}$ милл. центнеровъ шерсти, но количество ввезенной туда шерсти доходило въ 1855 году до 325,000 центн. Кромѣ-того изъ Англіи, Франціи, Германіи и Бельгіи доставлено туда шерстяныхъ товаровъ на сумму 7,669,000 долларовъ.

Таможенный Союзъ обрабатываетъ теперь также больше шерсти, нежели производитъ, т. е. около 675,000 и 700,000 центнеровъ ежегодно; а шерстяныхъ тканей вывозитъ 90,000 центн., цѣною въ 15 милл. талеровъ.

Австрійская сукожная мануфактурная промышленность не нуждается въ привозной шерсти, но французская ежегодно потребляетъ, кромѣ произведенія собственной земли, на сумму 40 милл. франковъ.

Ленъ и пенька составляютъ значительный предметъ современной торговли. Главный отпускъ этихъ продуктовъ изъ Россіи, откуда ежегодно доставляется въ прочія государства 2 милл. центнеровъ, цѣною въ 15—16 милл. рублей серебромъ. Но кромѣ-того этотъ продуктъ доставляется въ Англію, Францію, Таможенный Союзъ и Австрію изъ Остъ-Индіи, Бельгіи, Голландіи, Италіи, Египта и Маниллы. Произведенія собственной почвы не удовлетворяютъ обширной мануфактурной промышленности этихъ земель.

Главный вывозъ льняныхъ товаровъ производится изъ Англіи; онъ цѣнится въ 31 милл. талеровъ; за нею слѣдуетъ Таможенный Союзъ, производящій льнянаго товара на 10 милл. тал.; потомъ Австрія, доставляющая его на 8 милл. талеровъ. Считаютъ, что сумма всего вывоза льна,

пеньки, льняныхъ нитокъ и тканей изъ Бельгiи составляетъ 32 милл. франковъ. Сѣверная и Южная Америка, Вест-Индiя, Австраля и Левантъ представляютъ главныя мѣста сбыта льняныхъ товаровъ. Сѣверная Америка получаетъ почти половину всего англійскаго вывоза.

Шелкъ, — четвертый матеріалъ для производства матерій, извѣстный въ древности по китайскимъ тканямъ, привозившимся черезъ Персію, и долго бывшій доступнымъ только знатнѣйшимъ и богатѣйшимъ лицамъ, — нынѣ сталъ на ряду съ ежедневными потребностями и сдѣлался предметомъ всемірной торговли. Этому содѣйствовала перемѣна и усовершенствованія въ мануфактурной дѣятельности въ началѣ нашего столѣтія. Шелководство много усовершенствовалося въ Европѣ, а именно: въ Италіи, Франціи, Испаніи, Греціи, Турціи, южной Россіи и т. д. Можно считать ежегодное производство всѣхъ этихъ странъ въ 70 процентъ всей суммы потребности европейскихъ шелковыхъ мануфактуръ. Все недостающее количество получаемъ мы изъ Малой Азіи, Персіи, а бѣльшую частію изъ Китая, откуда ежегодно привозится шелка на 25 милл. талеровъ. Привозъ сыраго шелка въ Англію, Соединенные Штаты и Францію составляетъ 60—70,000 тюковъ на сумму 7 милл. фунтовъ стерлинговъ.

Жельзо и каменный уголь, эти сильныя двигатели настоящей промышленной дѣятельности, положившіе основаніе торговому преимуществу Англіи передъ другими націями, особенно важны какъ матеріалы для постройки кораблей, машинъ и приведенія ихъ въ дѣйствіе. Они произвели совершенный переворотъ въ искусствѣ мореплаванія. Англійскіе пароходы ходятъ въ девять недѣль изъ Мельбурна въ Лондонъ и въ десять дней изъ Нью-Йорка въ Ливерпуль: Финикіяне объѣхали кругомъ Африки

впродолженіи трехъ лѣтъ. Между этими двумя числами заключается исторія образованности всего человѣчества.

Англія производитъ ежегодно 3 милл. тонновъ или 60 милл. цент. желѣза. Въ послѣдніе годы высылалось оттуда отъ 240 до 250,000 тонновъ или 5 милл. цент. Больше половины этого получаетъ Сѣверная Америка, Германія и Франція; гдѣ недостаетъ собственныхъ значительныхъ желѣзныхъ рудниковъ. Швеція и Россія доставляютъ лучшее желѣзо для производства стали. Торговля Англіи желѣзными и стальными издѣліями доставляетъ государству отъ 20 до 25 милл. талеровъ. И изъ Германіи вывозится значительное количество различныхъ желѣзныхъ издѣлій (въ 1855 году болѣе 200,000 цент. кованнаго и 81,800 литаго товара). Торговля Бельгіи желѣзными и стальными издѣліями, какъ то: оружіемъ, машинами и гвоздями еще значительнѣе.

Торговля Англіи каменнымъ углемъ превосходитъ ея торговлю желѣзнымъ товаромъ. Въ послѣднихъ годахъ добыто $64\frac{1}{2}$ милл. тонновъ или 1,300 милл. цент. Вывезено 100 милл. цент.; болѣею частію во Францію, Испанію, сѣверную Германію, Данію и Россію.

Мѣха и *кожа* составляли еще въ среднихъ вѣкахъ главный предметъ торговли сѣверной Европы. Западные и средне-европейскіе штаты получаютъ изъ Россіи круглымъ числомъ отъ 240—250,000 центн. кожи; но этого недостаточно для усиленной промышленности настоящаго времени, для производства всѣхъ кожевенныхъ издѣлій, какъ то: башмачнаго мастерства и пр. Для пополненія недостатка въ кожѣ, присылается буйволовая кожа изъ Южной Америки и Техаса, равно какъ изъ Африки, Остъ-Индіи и Явы. Главныя мѣста вывоза этихъ кожъ Буэнос-Айресъ, потомъ Монтевидео и Рио-Жанейро; а главныя

мѣста ихъ сбыта — Лондонъ, Гавръ, Аптверпенъ, Роттердамъ Амстердамъ, Гамбургъ и Кѣльнъ. Лондонъ въ послѣдніе года получалъ отъ 600,000 до 700,000 центн. Сѣвероамериканскіе Штаты получаютъ бѣльшую часть своихъ кожъ изъ Южной Америки.

Кожа, какъ предметъ торговли, имѣетъ въ настоящее время одинаковое значеніе съ съѣстными товарами.

Торга хлѣбомъ въ послѣднее время значительно усилился въ сравненіи съ тѣмъ, что въ древнія времена привозилось въ Аѳины и Римъ. Уже тогда хлѣбъ привозился въ Грецію съ береговъ Чернаго моря. Впослѣдствіи Римъ получалъ свой запасъ изъ Сициліи, сѣверной Африки и Египта.

Изъ этихъ земель доставлялся хлѣбъ и въ средніе вѣка на важнѣйшій итальянскій хлѣбный рынокъ того времени, т. е. въ Венецію.

Политическія бури, продолжавшіяся цѣлыя столѣтія, разорили эти земли и ихъ мѣсто заступили прибалтійскія страны, т. е. Польша и Россія. Наконецъ въ началѣ нашего столѣтія опять открылись житницы плодородныхъ береговъ Чернаго моря. Съ тѣхъ поръ они вмѣстѣ съ прибалтійскими землями, Дунайскими провинціями и Сѣверной Америкой доставляютъ хлѣбъ въ многолюдную среднюю Европу. Главный вывозъ хлѣба производится на берегахъ Чернаго моря изъ Одессы, Браилова и Галаца, въ Балтійскомъ же морѣ изъ Риги, Данцига и Кенигсберга; а въ Сѣверной Америкѣ изъ Нью-Йорка. Главными же хлѣбными рынками считаются: Лондонъ, Роттердамъ, Амстердамъ, Марсель, Генуя и Ливорно. Англія требуетъ правильнаго и значительнаго привоза хлѣба. Понятно, что количество ежегоднаго привоза измѣняется сообразно урожаю. Въ послѣдніе годы онъ колебался между 3 и 5 милліонами четвер-

тей пшеницы. Но среднимъ числомъ ежегодный привозъ простирается до 4-хъ милл. четвертей на сумму отъ 12—16 милліоновъ ф. стерлинговъ.

По Тенгоборскому ежегодный вывозъ хлѣба изъ Россіи доходитъ до 13 милліоновъ прускихъ шеффелей, цѣнность которыхъ въ послѣдніе годы была отъ 20 до 30 мил. рублей серебромъ. Въ 1847 году все количество вывезеннаго хлѣба стояло до 70 мил. рублей серебромъ.

Изъ Сѣверной Америки вывозится болѣею частію мука въ бочкахъ. Въ 1847 году вывезено на 68 милл. долларовъ. Въ послѣдніе годы эта сумма измѣнялась отъ 33 до 66 и 38 $\frac{1}{2}$ милліоновъ долларовъ.

Изъ германскихъ прибалтійскихъ портовъ, въ хорошій годъ вывозится хлѣба на сумму до 16 мил. талеровъ. Вывозъ хлѣба изъ прочихъ странъ незначителенъ, въ сравненіи съ упомянутыми государствами. Но въ послѣднее время Египеть и особенно Дунайскія княжества значительно возвысились въ этомъ отношеніи.

Съ 1847 года привозъ риса въ Европу увеличился. Впродолженіи цѣлыхъ столѣтій онъ былъ доступенъ только богатымъ, но успешное разведеніе риса въ Остъ-Индіи понизило цѣны на этотъ продуктъ, такъ что—теперь онъ можетъ употребляться и бѣднымъ классомъ людей. Это лучше всего доказывается усилившимся вывозомъ риса изъ Ахиаба, главнаго порта Арракана. Въ 1847 году его было вывезено на 1 $\frac{1}{2}$ милліона рупій или 1 милліонъ талеровъ, а въ 1856 году уже на 8 $\frac{1}{2}$ милл. рупій или около 5 $\frac{1}{2}$ милліоновъ талеровъ. Въ этомъ вывозѣ участвовали 23 бременскихъ и 77 англійскихъ кораблей. Кромѣ Индіи рисъ доставляется изъ Египта, а особенно изъ Сѣверной Америки (Каролины). Изъ Каролины въ 1853 году выве-

зено на $1\frac{1}{2}$ милл. долларовъ, въ 1854 году на $2\frac{1}{2}$ мил. дол. и въ 1855 году на $1\frac{3}{4}$ милл. долларовъ.

Теперь мы перейдемъ къ тому разряду произведеній, которыя прежде считались предметомъ роскоши, но въ настоящее время вошли во всеобщее употребленіе во всѣхъ классахъ народа. Это *сахаръ, кофе, чай и табакъ*.

Сахаръ привезенъ въ Европу изъ Индіи. Оттуда разведеніе сахарнаго тростника распространилось по передней Азіи и Леванту; а чрезъ Арабовъ — въ южной Европѣ. Португальцы перенесли его на Мадеру. Впослѣдствіи пытались обрабатывать его въ Вестъ-Индіи, а въ настоящее время сахарный тростникъ разводится почти во всей Америкѣ; откуда доставляется ежегодно въ Европу до 12 милліоновъ центнеровъ (центнеръ равенъ 3-мъ пудамъ); болѣе всего производятъ Луизіана, Куба, Британская Вестъ-Индія и Бразилія. Но произведенія Луизіаны сбываются въ Соединенныхъ Штатахъ, а въ Европу привозится сахаръ изъ остальныхъ выше названныхъ мѣстъ. Изъ Британской Остъ-Индіи привозится около 1 милл. центнеровъ, изъ нидерландскихъ владѣній въ Индіи и всей задней Индіи доставляется намъ до 2 мил. центнеровъ; Маврикій, островъ Бурбонъ и нѣкоторые мѣста Африки высылаютъ до 1 милліона центнеровъ.

Поэтому ежегодный привозъ колоніальнаго сахара въ Европу можно считать до 17-ти милліоновъ центнеровъ. Къ этому присоединимъ еще до 4 милл. цент. свекловичнаго сахара, приготовляемаго въ Европѣ. Главные въ Европѣ рынки для сахара: Лондонъ, Амстердамъ и Роттердамъ, Гамбургъ, Антверпенъ, Гавръ, Марсель и Триестъ. Въ 1857 году къ 1-му іюлю въ этихъ мѣстахъ было запасено сахара 1,905000 центнеровъ. Въ слѣдующіе за тѣмъ шесть мѣсяцевъ было привезено 5,938.000 центнеровъ.

Въ настоящее время на каждаго европейца приходится около 8 фунт., т. е. 3-мя фунтами больше чѣмъ 10 лѣтъ тому назадъ. Въ Соединенныхъ Штатахъ потребляется сахара втрое больше.

Почти въ тѣхъ же странахъ и одновременно съ сахаромъ стали разводить и *кофе*. Въ Вестъ-Индіи и именно на французскихъ островахъ Гваделупа и Мартиникъ, а также въ Гвіанѣ разведеніе кофе шло чрезвычайно удачно и вывозъ его въ Европу вскорѣ сталъ главною частію вестъ-индской торговли.

Разведеніе кофе въ Америкѣ быстро усиливалось и отсюда мы получаемъ теперь почти весь запасъ. Въ этомъ отношеніи Бразилія превзошла даже Яву и Суматру. Но по качествамъ американскій кофе нельзя и сравнивать съ остъиндскимъ, поэтому главными рынками остаются Ява и Цейлонъ. Жатву Бразиліи въ хорошій годъ можно считать отъ 3 до 4-хъ милліоновъ центнеровъ, тогда какъ количество кофе, собираемаго во всѣхъ прочихъ мѣстахъ рожденія его, не превышаетъ 2 или 3-хъ милл. центн. Половина этого количества собирается на Явѣ.

На Цейлонѣ собирается около 400,000 центнеровъ, столько же на Гаити. Главными рынками для кофе служатъ Амстердамъ и Роттердамъ (явскій). За тѣмъ Гамбургъ и Антверпенъ (для бразильскаго кофе), Гавръ (для вестъ-индскихъ сортовъ), Триестъ и Лондонъ (для Цейлона). Запасъ кофе въ этихъ шести главныхъ складочныхъ пунктахъ къ 1-му іюлю 1857 года состоялъ въ 1 милл. центн., а привозъ въ первую половину года дошелъ до 2 милл. центнеровъ.

Голландцы, привезя *чай* въ Европу, 250 лѣтъ тому назадъ, вѣроятно не подозрѣвали, что эти ничтожные черные и зеленые листики будутъ занимать такое важное мѣсто

во всемирной торговлѣ. Считаютъ, что Англія въ 1650 году потребляла 8 фунтовъ; въ 1667 году потреблено было 1,000; а въ 1856-мъ году на каждого жителя Англіи приходится 2 фунта. 27 милліоновъ жителей Англіи въ прошедшемъ году употребили 63 милліона фунтовъ; а, судя по расходу чая въ первую половину настоящаго года, вѣроятно потребуется 80 милл. фунтовъ, слѣдовательно на каждого человѣка всего народонаселенія приходится почти 3 фунта.

Привязанность къ употребленію чая передалась въ Америку и Австралію. Въ 1856 году жители Америки потребили 33 мил. фунтовъ.

Вывозъ чая изъ трехъ главныхъ гаваней Китая: Шан-хая, Кантона и Фу-чу-фу въ Англію, Соединенные Штаты, Австралію и европейскія государства въ 1856 году доходилъ до 110 милліоновъ фунтовъ, а въ 1857 году вѣроятно до 130 милліоновъ фунтовъ. По лондонскимъ цѣнамъ, фунтъ главнаго сорта чая стоилъ 1 шиллингъ, слѣдовательно 130 милліоновъ фунтовъ стоило 6 милліоновъ фунтовъ стерлинговъ или 43 милліона талеровъ. Въ новѣйшее время чай разводится и въ другихъ земляхъ. Въ Голландіи предпочитаютъ явскій чай. Послѣдній сборъ чая въ Явѣ доходилъ до 1 милліона фунтовъ. Англичанамъ удалось развести чай въ Ассамѣ (въ Остѣ-Индіи) и послѣдній вывозъ его отсюда доходилъ до 640.000 фунтовъ и вскорѣ вѣроятно будетъ довольно значителенъ. Еще не извѣстно, войдетъ ли въ употребленіе у европейцевъ парагвайскій чай (мате), слѣжащій въ продолженіи нѣсколькихъ столѣтій любимымъ напиткомъ жителей Южной Америки.

За пол-столѣтія до привоза изъ Китая чая въ Европу (въ 1540), было привезено изъ Америки растеніе, вошедшее постепенно во всеобщее употребленіе у всѣхъ классовъ

народа, несмотря на мѣры и запрещенія со стороны правительствъ: это *табакъ*.

Наибольшая часть употребляемаго въ Европѣ заграничнаго табаку и до настоящаго времени привозится изъ Америки, хотя это растеніе разводится теперь съ большимъ успѣхомъ и въ Европѣ, Азіи и Африкѣ. Въ одной Европѣ производится до 3-хъ милліоновъ центнеровъ; тогда какъ въ Соединенныхъ Штатахъ въ удачный годъ собираютъ не болѣе 2-хъ милліоновъ центнеровъ. Но первое мѣсто въ торговлѣ занимаютъ Соединенные Штаты и Вестъ-Индія (Куба, Порторико и Гаити), какъ по количеству вывоза, такъ и по качеству и цѣнности продукта.

Среднимъ числомъ Европа получаетъ ежегодно до 1 мил. центнеровъ табаку, привозимаго болѣею частію изъ Виргиніи, Мариланда и Кентукки. Съ острова Куба привозится около 100,000 центнеровъ табачныхъ листьевъ и около 250 милліоновъ гаванскихъ сигаръ, столько же доставляютъ Порторико и Гаити.

Съ нѣкотораго времени разведеніе табаку въ Бразиліи, Колумбіи и другихъ штатахъ Южной Америки быстро развивается. Теперь можно считать количество всего американскаго табаку привозимаго въ Европу до 1,900,000 центнеровъ.

Въ Азіи особенно важно разведеніе табаку на островѣ Ява; привозимый оттуда табакъ употребляютъ для верхнихъ листовъ сигаръ.

Съ Филиппинскихъ острововъ привозятся настоящія манильскія сигары. Въ послѣднее время подъ этимъ именемъ поступаютъ въ продажу и явскія произведенія. Произведеніе Алжира обѣщаетъ много. Въ 1857 году алжирскій табакъ въ первый разъ былъ прямо привезенъ на англій-

ские рынки. Привозъ же всего иностраннаго табаку въ Европу можно считать не болѣе 2 мил. центнеровъ.

Подобное разсмотрѣніе прочихъ предметовъ всемірной торговли заняло бы слишкомъ много времени и мѣста, поэтому мы ограничимся здѣсь ихъ краткимъ перечнемъ. Главное мѣсто занимаютъ *жиры*. Сало и жиръ привозятся изъ Россіи и Южной Америки; пальмовое и кокосовое масло—изъ Африки и Индіи; наконецъ льняное и рѣпное масло, китовый и тюлений жиръ изъ разныхъ мѣстъ.

Красильныя вещества поступаютъ въ продажу частію въ видѣ кряжей (какъ то: сандалное дерево) или въ видѣ экстрактовъ (напр. индиго); вспомнимъ также о кошенили, состоящей, какъ всѣмъ извѣстно, изъ высушенныхъ насекомыхъ.

Изъ числа *смолъ*—укажемъ на каучукъ, гутта-перчу и другія, — и наконецъ химическіе продукты и кислоты, также соли, поташъ, сѣру, *селитру* и т. д.

Сравнивая значеніе различныхъ государствъ относительно торговли и числа ихъ портовъ, нельзя не отдать перваго мѣста *Анліи*. Успѣхъ ся торговли ежегодно увеличивается въ сравненіи съ торговлей прочихъ государствъ.

Напримѣръ въ 1821 году цѣнность вывезенныхъ изъ Англіи товаровъ доходила до 51 мил. фунтовъ стерлинговъ, а привезено товару было на 30 мил. ф. стер. Цѣнность товаровъ вывезенныхъ въ 1855 году дошла до 227 мил. ф. ст., а привозъ въ томъ же году на 143 мил. ф. стер.

Таможенный же доходъ 1821 г. составлялъ 14 мил. ф. стерл.; а въ 1855 г. 23 мил. ф. стер. Вместительность судовъ, приходившихъ въ продолженіи этого періода времени возрасла отъ 2 милліоновъ до 10 милліоновъ тоннъ; а вмѣстительность отпывшихъ изъ Англіи судовъ дошла отъ 2 мил. до 11 мил. тоннъ.

Въ томъ числѣ вмѣстительность всѣхъ англійскихъ судовъ 1821 года составляла 2.355,000 тоннъ, а въ 1856 году 4.286,000 тоннъ.

Первое мѣсто послѣ Англiи въ этомъ отношенiи занимаютъ *Соединенные Штаты*. Вывозъ товара отсюда въ 1856 году цѣнится въ 326 мил. долларовъ, а привозъ въ 314 мил. долларовъ. Главные вывозные продукты составляютъ хлопчатая бумага, хлѣбъ и табакъ. Цѣнность этихъ трехъ продуктовъ вывезенныхъ въ 1855 году равняется 87 мил., 38 мил. и 14 мил. долларовъ. Важнѣйшіе привозные продукты: шерсть, шерстяныя и бумажныя ткани, шелкъ и шелковыя ткани, ленъ и полотно (1855 г.—26, 21, 27 и 9 мил. долларовъ).

За Англiей и Соединенными Штатами слѣдуютъ ганзенскіе города. Въ Гамбургъ 1856 года привезено на 6,735 мил. марокъ, а вывезено на 654 мил. м.; въ Бременъ привезено товаровъ на 61 мил. червонцевъ, а вывезено на 66 мил. червонцевъ.

Въ 1853 году изъ *Франціи* вывезено на 1,860 мил. франковъ, а привезено товаровъ на 1,630 мил. франковъ.

Въ 1855 году въ *Россiю* привезено товаровъ на 72 мил. руб. сер., а вывезено на 39 мил. рублей серебромъ. Вслѣдствіе послѣдней войны торговля Россiи вдругъ уменьшилась.

По официальнымъ извѣстіямъ въ 1853 году вывезено и привезено было товаровъ на 127 мил. и 152 мил. рублей серебромъ.

Привозъ товаровъ *Таможеннаго Союза* (1856 года по Гюбнеру) равнялся 185 мил. талерамъ, а вывозъ 173 мил. талеромъ.

Въ *Голландiю* 1854 года привезено на 353 мил. гульденовъ, а вывезено на 308 мил. гульденовъ.

Цѣнность товаровъ привезенныхъ въ *Бразилію* считаютъ (1855 года) въ 84 мил. долларовъ, а вывезенный товаръ оцѣниваютъ въ 90 мил. долларовъ. Каждому извѣстно, что эти числа даютъ только приблизительное понятіе о значеніи торговли отдѣльныхъ государствъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ подтверждаютъ справедливость мнѣнія, высказаннаго нами выше, т. е. что въ 19-мъ столѣтіи не возможно владычество одной державы надъ всемирною торговлею; но что всѣ участники въ этой торговлѣ постоянно приобрѣтаютъ большую самостоятельность.

О торговой дѣятельности таможеннаго союза и роли во всемирной торговлѣ можно судить по спискамъ вывезенныхъ товаровъ. Въ 1855 году хлопчатобумажныхъ издѣлій вывезено 193253 центнера, а привезено 8790 центнеровъ; шерстяныхъ издѣлій вывезено 194000 центнера, а привезено 23000 центнера; шелковыхъ издѣлій вывезено 8592 центера. привезено 4766 центнеровъ; а полушелковыхъ тканей 6390 центнера, привезено же ихъ 18000 центнера. Веревокъ и парусины 92600 центнера привезено, а вывезено 9307 центнеровъ; табаку вывезено 55000 центнера; зеленой стеклянной посуды 83780 центнера, зеркальнаго стекла 19,771 центнеръ, (но за то изъ Бельгіи было привезено 32065 центнеровъ большаго зеркальнаго стекла); кожаныхъ издѣлій вывезено 53358 центнеровъ, бумаги 608000 центнера; желѣзныхъ кузнечныхъ издѣлій 213000 центнера, а привезено 48500 центнера; цинковыхъ издѣлій вывезено 36392 центнера, а привезено 1175 центнеровъ.

Хотя Гамбургъ и Бремень и не члены таможеннаго союза, но черезъ ихъ посредничество доставляются всѣ почти товары, преимущественно изъ Сѣверной и Южной Америки. Читая списки цѣнности товаровъ вывезенныхъ и привезенныхъ

зенныхъ въ Гамбургъ 1855 года, мы увидимъ, что шерстяныхъ издѣлій вывезено было на 31 мил. марокъ, бумажныхъ издѣлій на 25½. мил марокъ, кожаныхъ издѣлій на 14¾ мил. марокъ, шелковыхъ матерій на 12¼ мил. марокъ и т. д. Большая часть всѣхъ этихъ произведеній были издѣлія Таможеннаго Союза, отправленныя черезъ Гамбургъ въ заморскія страны. Черезъ Гамбургъ же и Бременъ въ то же время доставляются и къ Таможенному Союзу заграничные сырые продукты, колоніальные товары, пряности и т. д.

Въ этомъ отношеніи съ Гамбургомъ и Бременомъ соперничаютъ съ одной стороны Амстердамъ и Роттердамъ, снабжающіе юго-западную Германію, а съ другой стороны прусскіе прибалтійскіе порта, владѣющіе сѣверной торговлей. При недостаточныхъ статистическихъ свѣдѣніяхъ о Таможенномъ Союзѣ, весьма трудно опредѣлить участіе каждаго изъ означенныхъ приморскихъ портовъ въ привозѣ и вывозѣ продуктовъ Союза.

Кромѣ означенныхъ портовъ въ новѣйшее время значительно поднялись Эмдены и Леэръ. Послѣ непосредственнаго соединенія ихъ желѣзными дорогами съ Вестфалією и Рейномъ, они обѣщаютъ завладѣть привозомъ англійской хлопчатой бумаги, доставляющейя теперь черезъ голландскіе порты.

Съ увеличеніемъ массы товаровъ, движущихся во всемірной торговлѣ, необходимо должно было возрасти и число мореходныхъ судовъ. Весьма занимательно сравненіе числа судовъ древнихъ и среднихъ вѣковъ съ флотами настоящаго времени. Обращая вниманіе на одно только число судовъ, мы не увидимъ большой разности между

флотами значительнѣйшихъ націй древности и настоящаго времени. Во время могущества Венеціанской республики она имѣла до 3,000 кораблей. Численная же величина гамбургскаго коммерческаго флота въ сравненіи съ венеціанскимъ ничтожна. Гамбургъ имѣетъ не болѣе 500 собственныхъ кораблей, изъ которыхъ даже не всѣ мореходные. Но мы получимъ совершенно другое понятіе о значеніи этого торговаго флота, если обратимъ вниманіе на общій итогъ его водоизмѣщенія. Наибольшія галеры венеціанскаго флота едва ли были въ 600 тоннъ (1 тоннъ=20 центнерамъ или 60 пудамъ). Три четверти ихъ судовъ были отъ 10 до 100 тоннъ вмѣстительности; такъ что водоизмѣщеніе всѣхъ 3,000 кораблей едвали превышало 120,000 или 130,000 тоннъ.

Теперь же одни только 500 гамбургскихъ кораблей могутъ взять до 173,000 тоннъ груза. Но какъ ничтоженъ гамбургскій флотъ въ сравненіи съ коммерческими флотами Сѣверной Америки, Англии и другихъ. Итогъ водоизмѣщенія ихъ кораблей равняется нѣсколькимъ милліонамъ тоннъ.

Уже въ 1853 году вмѣстительность судовъ всѣхъ европейскихъ коммерческихъ флотовъ равнялась $7\frac{1}{2}$ мил. тоннъ; а въ настоящее время даже болѣе 10-ти милліоновъ. Теперь корабли въ 4 или 5,000 тоннъ не рѣдкость и строятся даже колоссы, вмѣщающіе въ 4 раза больше. Могло ли воображеніе прежнихъ моряковъ создать себѣ что либо подобное Гретъ-Истернъ, котораго паровая машина въ 11,500 лош. силъ. Для 13,800 пассажировъ его издаются журналы, почему на суднѣ имѣется своя типографія. Капитанъ для передачи своихъ приказаній долженъ употреблять особые сигналы, цвѣтные фонари и даже электрической телеграфъ. По бортамъ сзади кожуховъ развѣшана цѣлая

Флотилія, т. е. два винтовыхъ парохода,—каждый въ 100 фут. длиною—и 21 гребныхъ судна.

Прежде чѣмъ мы покончимъ съ описаніемъ отдѣльныхъ дѣятелей всемірной торговли, обращаемъ вниманіе нашего читателя на *русскій торговый флотъ*. Обращаемъ на него вниманіе не потому, чтобы нашъ флотъ игралъ во всемірной торговлѣ сколько нибудь значительную роль, но только потому, что онъ нашъ, русскій. Предпосылаемъ этому обзорѣнію нижеслѣдующую таблицу для показанія мѣста, занимаемаго русскимъ торговымъ флотомъ во всемірномъ мореплаваніи. Прилагаемая таблица показываетъ состояніе коммерческихъ флотовъ въ 1859 году. Кораблей имѣли:

С. А. Соедин. Шт.	до 38,000	въ 6 мил. тоннъ.
Англійскій.	37,100	— 5,500,000
Французскій.	15,600	— 1,500,000
Германскій, съ Пруссіей и Австріей.	8,500	— 1,400,000
Итальянскій, за исключ.		
Австріи, Мальты и Корсики	17,000	— 600,000
Голландскій	2,350	— 600,000
Греческій (1857)	4,439	— 325,000
Испанскій	5,175	— 349,762
Бразильскій	800	— 250,000
Турецкій, съ Египтомъ, Тунисомъ и Триполи.	4,500	— 250,000
Флотъ ганзейскаго гор. *)	790	— 330,000
Норвежскій (1856).	5,470	— 571,000

*) Въ одномъ Гамбургѣ находилось въ высшей морской школѣ ежегодно отъ 150 до 200 учениковъ, несмотря на то, что для всѣхъ дѣтей низшаго сословія существуютъ школы, въ которыхъ хорошо преподаются математика и всеобщая географія.

Въ русскомъ же купеческомъ флотѣ Чернаго, Азовскаго Бѣлаго и Балтійскаго морей (кроме С.-Петербургскихъ и Финляндскихъ) и судовъ Р. Американской Компаніи въ началѣ 1859 года было (считая ластъ въ 2 тонна):

Дальняго плаванія. Каботажныхъ и портовыхъ

Число кор.	Тонны	Число	Тонны
287	45,862	755	58,271.

Торговый флотъ Кронштадта и Петербурга поражаетъ своею незначительностію. Кроме каботажныхъ судовъ оба порта владѣютъ въ настоящее время 8-ью парусными кораблями въ 1,024 тоннъ (512 ластовъ) и 10 паровыми, вмѣстительностію около 2,700 тоннъ *). После крымской войны развитіе торговаго флота, кроме Финляндіи, приняло самыя большіе размѣры въ Ригѣ и Либавѣ. Эти города имѣютъ около 100 кораблей дальняго плаванія, а остальные балтійскаго порта, со включеніемъ Кронштадта и Санктпетербурга, владѣютъ едва половиною этого числа.

Финляндскіе города до начала послѣдней войны имѣли 471 судно въ 106,800 тоннъ. Но въ 1854 и 1855 г. это количество значительно уменьшилось, отчасти отъ продажи судовъ за-границею, отчасти же вслѣдствіе ихъ сожженія или взятія непріателемъ, такъ-что къ концу войны осталось только 298. судовъ, въ 43,736 тоннъ. Убыль эта была вскорѣ заглажена усиленною предприимчивостію купцовъ и кораблехозяевъ, такъ-что въ настоящее время торговый флотъ Финляндіи не только по числу кораблей, но вообще и по ихъ устройству приведенъ въ лучшее противъ прежняго состояніе. Теперь ихъ купеческій флотъ состоитъ изъ 465

*) Иностранные корабль получаютъ, по крайней мѣрѣ 3-мл. р. с. въ годъ отъ перевозки російскихъ продуктовъ изъ Кронштадта и С.-Петербурга въ заграничные порты.

судовъ въ 102,000 тоннъ (общито мѣдью всего 47 судовъ), стоимостью болѣе чѣмъ въ 6 мил. руб. сер. Къ этому числу надо еще присоединить множество судовъ меньшихъ размѣровъ и менѣ прочной постройки, употребляемыхъ прибрежными жителями, преимущественно Выборгской и Або-ской губерній. Вся флотилія этихъ судовъ вмѣщаетъ около 50,000 тоннъ и стоитъ до $1\frac{1}{2}$ мил. рублей. Значеніе ея весьма важно для торговыхъ оборотовъ края: ею почти исключительно перевозятся всѣ товары и поддерживается торговое сообщеніе вдоль всего финляндскаго берега и между С.-Петербургомъ и Финляндіей. Такимъ образомъ настоящій торговый флотъ Финляндіи стоитъ до $7\frac{1}{2}$ мил. руб. и вмѣщаетъ около 152,000 тоннъ. А весь русскій купеческій флотъ, не считая 50,000 тоннъ финляндскаго каботажнаго, имѣетъ не много болѣе 1,500 судовъ, вмѣстительностію около 210,500 тоннъ.

Что же касается до *кораблестроительной* части, то всѣ, находившіеся въ началѣ 1859 года на Черномъ морѣ, 20 пароходовъ построены за границей, а также 14 изъ большихъ парусныхъ кораблей. Главнѣйшимъ мѣстомъ строенія купеческихъ судовъ служитъ Ростовъ-на-Дону и за нимъ Херсонъ. Кромѣ того кораблестроеніемъ въ южной Россіи занимаются въ Аксаѣ на Дону, Таганрогѣ, Бердянскѣ, Азовѣ и Одессѣ.

Корабли Бѣлаго моря всѣ, за исключеніемъ пароходовъ, построены на мѣстѣ. Самая большая дѣятельность въ этомъ отношеніи обнаруживается на кемской верфи корелами (Финское племя).

Изъ нашихъ судовъ, находящихся въ балтійскихъ портахъ, построены: *въ Ригѣ*: 25 кораблей дальняго плаванія въ 2648 ластовъ (въ числѣ ихъ 13 кораблей построено въ

1857 г. въ 1294 ласт.); сверхъ того 7 каботажныхъ портовыхъ судовъ; всего въ 233 $\frac{1}{2}$ ласт.

Между выстроенными въ Ригѣ судами были два парохода въ 45 и 30 силъ, въ 21 и 20 ластовъ.

Въ *Либавь*:—25 кораблей дальняго плаванія, въ 1973 ласта, и 4 каботажныхъ судна, въ 117 ластовъ.

На островѣ *Даго*:—9 кораблей дальняго плаванія въ 636 ластовъ, и 8 каботажныхъ судовъ въ 126 $\frac{1}{2}$ ласт. На ос. *Вормсъ*—1 каботажное судно въ 38 ластовъ.

Въ Курляндіи—въ *Виндавъ*: 4 корабля дальняго плаванія въ 344 ласта, 1 каботажное судно въ 24 ласта; ниже *Гольдшена*—1 каботажное судно; въ *Ангерминдъ* 1 корабль дальняго плаванія въ 60 ластовъ; въ *Дондангенъ*—1 корабль дальн. плав. въ 96 ластовъ и 1 каботажное судно въ 30 ластовъ.

На ост. *Эзелъ*: въ *Аренсбургѣ*—1 корабль дальняго плав. въ 113 ласт.; 10 кабот. въ 188 $\frac{1}{2}$ ласт.; сверхъ того на *Эзелъ* 2 каботажныхъ судна.

Въ Лифляндіи: въ *Большераа* 1 корабль дальняго плаванія въ 17 ласт.; въ *Перновъ* 2 корабля дальняго плав. въ 114 ластовъ и 2 кабот. судна въ 65 ластовъ; кромѣ того въ Лифляндіи 2 корабля дальняго плаванія въ 263 ласта, и 1 каботажное судно въ 50 $\frac{1}{2}$ ластовъ.

Въ *Нарвѣ*: 2 корабля дальняго плаванія въ 128 ласт. въ *Гунгенбургѣ* 1 кор. дальн. плав. 69 ластовъ; на рѣкѣ *Лугѣ* 1 корабль въ 60 ластовъ.

Въ *С.-Петербурѣ*: 2 корабля въ 160 ласт. и 1 винтовой пароходъ въ 18 силъ; въ *Осташковѣ* 1 корабль дальняго плаванія въ 125 ластовъ *).

*) Кораблестроеніе весьма развито въ Финляндіи, такъ-что значительное большинство ихъ судовъ построено на собственныхъ верфяхъ. Тамъ имѣется и особое общество морскаго страхованія, въ которомъ въ настоящее время застраховано судовъ на 3 милліона.

Наше балтійское побережье представляет весьма достаточныя средства къ кораблестроенію. Напомнимъ только, что, напримѣръ, въ 1857 г. изъ рижскаго порта отошло не мене 547 кораблей, нагруженныхъ корабельнымъ лѣсомъ, а въ 1858 г. — 394 корабля; прибавимъ еще, что изъ Либавы и Виндавы ежегодно отправляется много корабельнаго лѣса за границу (въ южную Францію, даже въ Геную и Ливорно, гдѣ нашъ лѣсъ высоко цѣнится). Если мы примемъ во вниманіе огромные лѣса внутри Россіи, которые намъ легко доступны водяною системою Невы и ея каналовъ, равнымъ образомъ системою Западной Двины и Березинскимъ каналомъ; а также водянымъ сообщеніемъ Наровы, обѣихъ рѣкъ Аа и частию Виндавы и Пернавы; если мы еще примемъ въ соображеніе, что большіе лѣса наши непосредственно прилегаютъ къ морскому берегу, — то ясно, что намъ недостаетъ только дѣятельности для употребленія въ дѣло этихъ изобильныхъ сокровищъ. До тѣхъ поръ пока тысячи превосходнѣйшихъ деревьевъ, ежедневно безъ совѣсти употребляемыхъ на неуклюжія рѣчныя суда, для совершенія одного сплава, небудутъ обращены на постройку хорошихъ судовъ, — до тѣхъ поръ мы неимѣемъ права жаловаться на недостатокъ въ корабельномъ лѣсѣ. Другое препятствіе къ развитію у насъ кораблестроительнаго дѣла — иностранная конкуренція — конечно, заслуживаетъ самаго строгаго вниманія; но Рига, Либава, Виндава, финляндскія верфи и многіе другіе города хорошо говорятъ въ пользу усиленія у насъ собственнаго кораблестроенія.

Какъ бы мало не платили за фрахты въ нашемъ Балтійскомъ морѣ, но неопровержимо то, что едвали въ какомъ либо другомъ промыслѣ (кромѣ питейныхъ откуповъ) капиталъ принесетъ такую прибыль, какъ употребленный на корабль, имѣющій опытнаго капитана, понимающую дѣло

команду и которому благопріятствуетъ обыкновенное счастье. Личныя достоинства и познанія капитана играютъ въ этомъ дѣлѣ одну изъ первыхъ ролей, а слѣдовательно главная помощь правительства должна состоять въ заведеніи хорошихъ морскихъ училищъ. Зная, что хозяева кораблей съ увѣренностію могутъ разсчитывать всегда на полученіе большаго груза въ нашихъ торговыхъ портахъ въ С.-Петербургѣ и Ригѣ, нельзя не удивляться, вмѣстѣ съ иностранцами, что нашъ коммерческій флотъ до сихъ поръ такъ мало развитъ. Едва $\frac{1}{10}$ кледи торговыхъ оборотовъ Россіи въ Балтійскомъ морѣ нагружается на наши корабли!

Въ настоящее время для нашей торговой дѣятельности открыты Японія и Китай; они лежатъ, такъ сказать, у порога Россіи, съ тѣхъ поръ какъ къ ней присоединенъ Амуръ, величайшая изъ рѣкъ земнаго шара. Какое множество земель, острововъ и заливовъ отошло теперь къ Россіи! Неужели и ихъ богатства должны перейти въ руки иностранцевъ, которые уже обратили свое вниманіе на этотъ край. Амурская компанія едва ли достигнетъ желаемыхъ выгодъ и принесетъ дѣйствительную пользу нашему Востоку, пока будетъ управлять своими дѣлами изъ Петербурга и не учредитъ на мѣстѣ главной конторы. Цѣль подобной компаніи, какъ амурская, не должна ограничиваться снабженіемъ маленькаго Николаевска башмаками и съѣстными припасами; она должна содѣйствовать къ учрежденію и развитію тамошней торговой дѣятельности въ обширномъ смыслѣ и чрезъ то населенію и обогащенію края. Въ своихъ соображеніяхъ всякая *русская восточная компанія* не должна забывать Китая и Японіи, вмѣщающихъ въ себѣ почти половину народонаселенія земнаго шара. Наконецъ самый Тихій Океанъ съ его богатѣйшими берегами и островами представляетъ въ настоящее время лучшее поле для торговой дѣя-

тельности. Одинъ его китовый промыселъ заслуживаетъ самаго серьезнаго вниманія. Еще въ 1848 году китоловы начали направлять свои курсы на сѣверъ отъ Берингова пролива. Въ 1850 и 1851 годахъ туда ходило уже по 150 судовъ, которыя вывозили, по исчисленію сѣверо-американцевъ, груза отъ китоваго промысла на 22,000,000 руб. сер. Въ 1852 году около 300 китобоевъ посѣтили Охотское море; въ числѣ ихъ были американскіе, англійскіе французскіе, нѣмецкіе и—ни одного русскаго!! А между тѣхъ упомянутое море совершенно наше. Правда, что съ тѣхъ поръ тамъ появились и наши китобои, но по своей малочисленности, они теряются въ этихъ громаднѣхъ цифрахъ.

Заканчиваемъ настоящій очеркъ искреннимъ желаніемъ лучшихъ успѣховъ нашему мореплаванію и указаніемъ на Тихій океанъ, который требуетъ созданія тамъ благонадежнаго *русскаго торговаго флота*.

Оставимъ теперь отдѣльныя части, разсмотрѣнныя нами для яснѣйшаго изображенія организаціи и размѣровъ всемірной торговли настоящаго времени. Бросимъ еще взглядъ на чудную связь между интересами всѣхъ націй и странъ. Каждый отдѣльный членъ имѣетъ въ виду только свои собственныя выгоды, но при этомъ, можетъ быть даже безъ сознанія, всѣ стремятся и трудятся для достиженія одной общей цѣли—уравнять по всей землѣ произведенія, которыми различныя страны такъ неодинаково надѣлены природой. Произведенія тропическихъ странъ, умѣреннаго пояса и снѣжныхъ полянъ сѣвера становятся достояніемъ цѣлаго свѣта. Мы наслаждаемся прохладительнымъ сокомъ апельсина, питаемся рисомъ, разводимымъ жителями Америки въ своихъ болотахъ и не заботимся о миазмахъ, выдыхаемыхъ той почвой; мы кутаемся

въ мѣха звѣрей убитыхъ охотникомъ на снѣгахъ Сибири. Произведенія собственной промышленности, сукно, бумажныя ткани, оружіе, сигары и игрушки мѣняются на продукты дальнихъ странъ. Невольно удивляешься магической власти всемірной торговли, созданной расширеніемъ сношеній и связей между народами, раздѣленными обширными пространствами океановъ.

Россія высылаетъ въ Германію хлѣбъ, мѣха, пеньку, ленъ, сало, поташъ, мѣдъ и лѣсъ; Франція доставляетъ вино и масло, шелкъ и галантерейные товары; Испанія высылаетъ морскую соль, апельсины, ртуть и пробку; изъ Италіи вывозятся фрукты, шелкъ и масло; изъ Греціи корианка, винныя ягоды, масло и шелкъ; изъ Турціи ковры и масличные плоды, шелкъ, хлѣбъ, дубильныя вещества и пивки; Англія снабжаетъ каменнымъ углемъ и желѣзомъ, шерстью, тканями и безчисленными произведеніями своего промышленнаго народонаселенія.

Корабли, переплывающіе океанъ, нагружены богатствами отдаленныхъ странъ свѣта, хлопчатой бумагой, табакомъ, мукой, рисомъ и смолой, отправленными изъ Сѣверной Америки. Идущіе изъ центральной Америки везутъ серебро, какао, кошениль, индиго, красное и другое дерево. Изъ Бразиліи и Вест-Индіи везутъ кофе, сахаръ, красивые и строевыя деревья. Обширныя равнины Южной Америки служатъ пастбищами для стадъ животныхъ, которыхъ кожи доставляются къ намъ съ боень Буэнос-Айреса, Монтевидео и Ріо-Грандо. Остатки или пометъ несмѣтнаго множества морскихъ птицъ, накопившійся можетъ-быть втеченіи тысячелѣтій на островахъ около береговъ Перу, теперь погружается въ корабли и привозится въ Европу для удобренія истощенной почвы нашихъ полей. Огромные запасы азотнокислаго натра въ Перу и Чили

доставляютъ сырой матеріалъ для химическихъ фабрикъ. Остъ-индскія пряности и смолы, ея хлопчатая бумага, рисъ, индиго, льняныя сѣмена, сахаръ и масло; явскій кофе и табакъ, сахаръ и индиго; китайскій шелкъ и чай; африканская слоновая кость и пальмовое масло, — всѣ эти богатства стекаются въ громадныя складочныя магазины Ливерпуля и Лондона, въ Марсель и Гавръ, Роттердамъ, Амстердамъ и Антверпенъ, въ Гамбургъ, Бременъ, Данцигъ, Штетинъ, Генуѣ, Ливорно и Триестъ, а оттуда расходятся частію въ руки потребителей, а частію по рукамъ фабрикантовъ.

Кто послѣ этого станетъ отвергать, что всемірная торговля вмѣстѣ съ мореходствомъ, есть прочнѣйшая связь между милліонами обитателей земли; справедливость этого доказывается на каждой страницѣ исторіи развитія образованности народовъ. Въ ней мы видимъ, что въ продолженіи тысячелѣтій каждой степени образованности соотвѣтствуютъ особыя успѣхи развитія и усовершенствованія торговли и обратно. Это явленія не случайныя. Физическія потребности человѣка возбуждали дѣятельность его умственныхъ способностей, которыя въ свою очередь порождали новыя потребности. Такимъ-образомъ въ борьбѣ съ природою и напрягая свои силы и способности для пріобрѣтенія *благъ*, окрѣпили умственныя силы и способности цѣлыхъ поколѣній.

И въ настоящее время мы видимъ изумительныя успѣхи наукъ въ ихъ приложеніяхъ къ промышленности и торговлѣ и, что труды ученыхъ болѣе всего вознаграждаются и поощряются именно въ тѣхъ странахъ, гдѣ въ высшей степени процвѣтаютъ промышленность и торговля! Что побуждало Росса, Франклина и Кэна отправиться въ полярныя страны, гдѣ ихъ ожидали опасности и лишенія? На-

конецъ, что побудило не менѣе отважныхъ: Ричардсона, Ливингстона, Барта и Фогеля привести въ извѣстность внутренность Африки, обитаемую дикими и варварскими племенами?... Любовь къ наукѣ и священное рвеніе принести пользу интересамъ всего человѣчества, давали имъ силы на выполненіе этихъ трудныхъ предпріятій. Но что же было первою побудительною причиною этихъ экспедицій? и кто доставлялъ необходимыя для того средства? Несмотря на частыя неудачи, эти путешествія съ цѣлью открытій непрерывно повторялись. Какія же выгоды были связаны съ ними такъ тѣсно?

Нѣтъ сомнѣнія, что торговые интересы стояли здѣсь на первомъ мѣстѣ. Для достиженія этихъ выгодъ англійское правительство и нѣкоторыя лондонскія компаніи жертвовали огромныя суммы для открытія на сѣверѣ прохода изъ Атлантическаго въ Тихій океанъ, а въ Африкѣ — войти въ сношенія съ жителями внутреннихъ странъ этой части свѣта. Выполненіе этихъ плановъ брали на себя ученые. Результатомъ означенныхъ путешествій были и ученые изслѣдованія; подобно тому, какъ нѣкогда финикіяне, посѣщавшіе отдаленныя и неизвѣстныя страны съ цѣлію распространенія и увеличенія своихъ торговыхъ выгодъ, вмѣстѣ съ тѣмъ собрали множество географическихъ свѣдѣній.

Вездѣ мы встрѣчаемъ подобныя слѣдствія торговыхъ интересовъ. Таковы напримѣръ усовершенствованія средствъ сообщенія въ настоящее время — желѣзныя дороги, пароходы и электрическіе телеграфы — представляющіе намъ практическія приложенія чудныхъ открытій XIX столѣтія. Они обѣщаютъ въ будущемъ отстранить препятствія, дѣлающія теперъ невозможнымъ непосредственное сообщеніе между Средиземнымъ моремъ и Индѣйскимъ океаномъ, между Атлантическимъ и Тихимъ океанами. Суэз-

скій и Панамскій каналы представляют новыя доказательства, что важнѣйшіе вопросы цивилизаціи совпадаютъ съ торговыми интересами. Не они ли отстранили всѣ препятствія къ сообщенію между различными государствами и народами, которому прежде мѣшала недалновидная политика нѣкоторыхъ государствъ? Право свободной торговли, давно признанное теоріею, день-отъ-дня болѣе-и-болѣе находитъ доступъ въ торговыхъ постановленіяхъ даже государствъ, представлявшихъ ей прежде непреодолимыя препятствія. Доказательствомъ могутъ служить: Франція и Россія.

Вліяніемъ этихъ интересовъ, несмотря даже на постоянное сопротивленіе со стороны великихъ морскихъ державъ, теперь удалось нѣсколько смягчить законы народного права на морѣ. Со времени послѣдняго Парижскаго конгресса, всѣми признанъ законъ неприкосновенности Груза на нейтральныхъ судахъ; чего тщетно добивались нейтральныя державы втеченіи многихъ столѣтій. Подобные результаты ясно доказываютъ важное значеніе и вліяніе мореходства и торговли на образованность народовъ.

ЗАКЛЮЧЕНІЕ.

Въ предъидущихъ отдѣлахъ мы представили читателю борьбу чловѣка со стихіями. Мы слѣдили за каждымъ шагомъ его въ этой борьбѣ; видѣли, какъ при помощи компаса мореплаватель прокладываетъ свой путь по океану и какъ, для безопасности прибрежнаго плаванія, строятся маяки. За тѣмъ въ водолазномъ колоколѣ мысленно опускались на дно морское; а также разсматривали происхожденіе вѣтровъ, употребленіе ихъ какъ двигателей и при по-

мощи науки искали средствъ благополучно отдѣливаться отъ ихъ опасныхъ проявленій.

Мы бросили взглядъ на богатства океана. Отправлялись на рыбный промыселъ вмѣстѣ съ смѣлымъ рыбакомъ и провожали охотниковъ до негостепримныхъ береговъ полярныхъ странъ. Обращали вниманіе читателя и на малыхъ морскихъ животныхъ, на примѣръ раковъ, и на чудныя строенія коралловъ, о происхожденіи которыхъ долгое время имѣли невѣрные понятія. — Наконецъ видѣли способы добыванія и употребленія всѣхъ этихъ произведеній моря и въ заключеніе сказали нѣсколько словъ объ исторіи мореходства и о тѣсно связанной съ нимъ торговлѣ.

Отъ углаго челнока, построеннаго вѣроятно вслѣдствіе случайнаго открытія, прибрежные жители постепенно дошли до постройки галеръ, а потомъ судовъ, снабженныхъ мачтами и парусами, гордо плававшихъ по океану при помощи вѣтра. Противъ же вѣтра и волнъ идетъ пароходъ: вода, въ видѣ пара, побѣждаетъ всѣ препятствія отъ вѣтра и волнъ. Изъ послѣдняго отдѣла ясно видно высокое значеніе мореходства, соединяющаго интересы отдаленныхъ странъ и народовъ, и тѣмъ содѣйствующаго соединенію всего человѣчества въ одну огромную семью.

О П Е Ч А Т К И:

Стр.	Строка:	Напечатано:	Слѣдуетъ читать:
81	сверху 4	О N,	О, N,
90	снизу 6	Эти огромныя	«Эти огромныя
94	» 12	Вылавливаемая	«Вылавливаемая
96	сверху 12	(«см. голь на сѣверѣ»).	(см. «Голь на сѣверѣ»).
132	снизу 3	Кровоносныхъ	Кровеносныхъ
133	сверху 5	на дно;	на дно (??);
—	» 19	необходимыхъ.	необходимыхъ.
188	снизу 7	стальными щитками.	жельзными щитками.
