

Ученнаго Комитета
Главнаго Морскаго Штаба
Его Императорскаго
Величества,
Почетному Члену
Федору Петровичу Литке

— Л. Толмачъ Кунтзовъ

24 АВГУСТА, 1827 ГОДА, 1° ОКТЯБРЯ

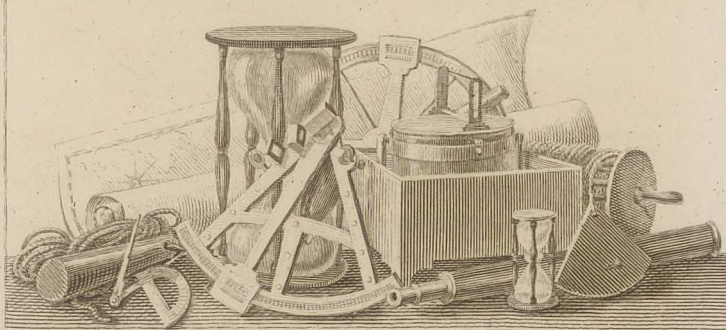
ЗАПИСКИ
УЧЕНАГО КОМИТЕТА

ГЛАВНАГО МОРСКАГО ШТАБА

ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО
ВЕЛИЧЕСТВА

ЧАСТЬ X.

1833 года.



СОДЕРЖАНІЕ.

Стран.

1. Замѣчанія, какимъ образомъ, плаванія судовъ посылаемыхъ для опына, могутъ способствовать успѣхамъ въ наукѣ Кораблестроенія. 1.
2. Огражденіе судовъ отъ Молніи. (окончаніе.) 15.
3. Опыты на Пароходѣ Радамантъ, произведенные Г. Чапфильдомъ, членомъ въ училищѣ Корабельной Архитектуры. 36.
4. Замѣчанія относящіяся до Пароходовъ и плаванія сихъ судовъ. 43.
5. Плаваніе Парохода въ Востъ-Индію. . . 47.
6. Описаніе судна Изабелла. 67.
7. Способъ подниманья якорь посредствомъ требухъ судовъ.—Англійскаго флота Капитана Бельчера. 71.
8. Споръ для желѣзныхъ канатовъ. . . 73.
9. Замѣчаніе о смоленіи веревокъ. 74.
10. Теорія движенія Луны. 77.
11. Наблюденія о скрытіи и появленіи вновь кольца Планеты Сатурна. 86.
12. О употребленіи соопвѣствующихъ высовъ Солнца, въ морскихъ путешествіяхъ 89.
13. О печеніяхъ въ Атлантическомъ Океанѣ 99.
14. Краткое изложеніе Исторіи Электричества 108.
15. О водяномъ Барометрѣ. 127.
16. Ракеты служащія къ спасенію погибающихъ на разбитомъ суднѣ. 132.
17. Путешествіе въ Конго и въ часть Африки, близлежащую къ Экватору, совершенное 1828мъ, 1829мъ и 1830мъ годахъ, Ж. Дувильемъ. 139.

18. О рѣкѣ Нигерѣ 172.
19. Обрѣшенія въ Южномъ Полярномъ Океанѣ 187.
20. О книгахъ полученныхъ въ Компешепъ. . . 196.
21. Путешествіе Капитана Росса. 233.
22. О медаляхъ въ память знаменитыхъ произ-
шествій до флота относящихся. (продолже-
ніе). 244.
23. Кампанія Эскадры подъ Начальствомъ Гра-
фа Гейдена (окончаніе). 278.
24. О судахъ бывшихъ въ кампаніи въ лѣтъ
1832 года. 289.
25. О судахъ спущенныхъ въ 1832 году . . . 303.
26. Таблица о метеорологическихъ наблюдені-
яхъ въ Николаевѣ.

Къ сей части приложены:

1. Чертежъ судна Изабелла.
2. Изображеніе гребныхъ судовъ приуготовленныхъ
для поднятія якоря.
3. Стопоръ для желѣзныхъ канатовъ.
4. Изображеніе погибающаго судна Байнбриджъ, и
дѣйствія Денеповыхъ ракетъ.
5. Карта части Африки, къ путешествію Г-на Ду-
виля.
6. Начертаніе печенія рѣкъ: Нигера, Сенегала и
Гамби.
7. Изображеніе медали.
8. Карта къ изложенію о первомъ путешествіи
Россійскихъ Мореплавателей вокругъ Земнаго
Шара.

*Печатаніе Записокъ Комитета производит-
ся въ Морской Типографіи.*

Замѣчанія, какимъ образомъ, плаванія судовъ посылаемыхъ для опыта, могутъ способствовать успѣхамъ въ наукѣ Кора- блестроенія. (*)

Длину, ширину и глубину судовъ всегда опредѣляли по произволу, не видно постояннаго, утвержденнаго правила, по которому Кораблестроители могли бы назначать точную длину, ширину и глубину судна. Англическіе Строители слѣдовали старинному правилу, строили суда нѣсколько длиннѣе, не много шире и ежели можно нѣсколько большей глубины противъ нѣкоторыхъ извѣстныхъ судовъ, Французскихъ, Шведскихъ, Американскихъ, Испанскихъ или Голландскихъ.

Весьма нужно найти и постановить предѣлы, далѣе которыхъ, длина, ширина и глубина судна не должны простирались. Сего достигнуть можно единственно точнѣйшимъ и ближайшимъ сравненіемъ судовъ одного рода и разнаго размѣра. Мы конечно имѣемъ средство найти причины, столь ощутительной въ строеніи судовъ разности, при-

(*) Сія Замѣчанія изложены В. Гепвудомъ Кораблестроителемъ Королевскаго Адмиралтейства, въ Портсмутѣ.

чины, кошорыя многихъ приведуть въ удивленіе, а нынѣ побуждають къ заключенію, что дѣло сіе непроницаемая пайна.

Къ крайнему сожалѣнію, въ плаваніи нашихъ военныхъ судовъ нарочно для опыта отправленныхъ, сдѣлано такъ мало замѣчаній. На отправленіе нѣсколькихъ судовъ, единственно для того, чтобы узнатьъ, кошорое лучше на ходу или во всемъ лучшее, потребныя издержки такъ велики, что должно обратишь вниманіе на предлагаемыя средства, какимъ образомъ при будущихъ опытахъ пріобрѣсть жалаемыя свѣдѣнія.

Опыты произведенные въ 1824 и 25^{мъ} годахъ, 18^{мъ} пушечными Корветами: Орешомъ, Шампіономъ и Пиладомъ, къ сожалѣнію пресѣклись прежде нежели могли утвердить, кошорое изъ судовъ лучше. По первому плаванію оказалось, что Шампіонъ вообще лучше; въ другихъ двухъ Корветахъ сдѣлали нѣкошорыя перемѣны, въ Шампіонѣ никакой, и впорично отправили на испытаніе. При окончаніи сего плаванія увидѣли, что перемѣны въ Орешѣ и Пиладѣ были весьма полезны, и что Орешъ лучшее судно изъ всей эскадры. Шампіонъ по отлич-

ному своему ходу служилъ къ сравненію, и къ опредѣленію улучшенія другихъ судовъ.

Въ прѣмѣе плаваніе для испытанія, всѣ суда перемѣнены, и ни одно не служило къ сравненію или образцомъ, а потому сіе прѣмѣе плаваніе не доставило ни какихъ рѣшительныхъ свѣдѣній.

Необходимо должно, чтобы въ эскадрѣ отправленной для произведенія упоминаемыхъ опытовъ, каждое судно имѣло груза сколько нужно для поспѣшной оспойчивости, чтобы подводная часть у всѣхъ была равно числа, и чтобы Офицеры къ началству судовъ, были избраны единственно по знаніямъ ихъ и опытности; ежели сіе не исполнено, не можно ожидать удовлетворительныхъ свѣдѣній о плываніи судовъ посылаемыхъ для опытовъ.

Желающимъ опредѣлить изыщесство хода судовъ, должно обратишь вниманіе еще на другія обстоятельство. Извѣстно что при курсѣ въ бейдевиндъ наклонность вооруженія и оснастки судна впередъ и назадъ, выгоднѣе, и скоростъ хода Брига Коломбина въ бейдевиндъ, должно большею частію опнесши возможности обросати паруса мно-

тимъ ближе къ вѣтру, нежели на другихъ судахъ той же эскадры. Грошъ-рей на Коломбинѣ былъ обрасопленъ подъ угломъ $19^{\text{м}}$ и часто 17° , на другихъ судахъ между 27° и 30° , слѣдовательно на Коломбинѣ иногда около десяти градусовъ круче, нежели на другихъ судахъ; надлежало бы узнать, точно ли сѣя разность въ обрасопленіи парусовъ, была причиною разности въ ходѣ, и превосходитсѣя хода Коломбины въ бейдевиндѣ.

Ежели бы на другомъ суднѣ въ сей эскадрѣ, имѣющемъ достаточную остойчивость, можно было брасопить паруса также круто какъ на Коломбинѣ, вѣроятно сѣя послѣдняя не имѣла бы шоль великаго превосходитсѣя въ ходѣ.

Всѣмъ извѣстно, что прибавленіе килѣ и происходящее отъ того углубленіе килѣ у многихъ судовъ произвело лучшій ходъ въ бейдевиндѣ, и польза отъ сего весьма ясно оказалась на Пиладѣ въ продолженіе вѣтораго и шрепьяго крейсированія судовъ для опыта въ 1824^{мъ} и 25^{мъ} годахъ; во время перваго плаванія Пиладѣ примѣшно упала подъ вѣтръ, прибавленіемъ килѣ на 12 дюймовъ,

могъ держаться къ вѣтру столько же какъ
Орестъ и Шампіонъ.

Сопротивленіе силѣ уклоняющей подъ
вѣтръ, конечно зависить отъ вертикаль-
наго и горизонтальнаго просяженія подвод-
ной части судна, и по коликѣ извѣстно обы-
кновенныя разности между подводныхъ ча-
стей въ судахъ той же величины, произ-
водящъ весьма малое дѣйствіе на приумно-
женіе или на уменьшеніе боковаго сопротив-
ленія; можно вообще предположить, что
сопротивленіе соразмѣрно средней длинѣ су-
дна ниже грузовой Ватеръ-линіи, умножен-
ной на среднее углубленіе. Ежели суда одного
рода не имѣютъ равныхъ средствъ сопро-
тивленія уклоненію подъ вѣтръ, одно изъ
нихъ будетъ лучше ходить на фордевиндѣ,
а другое въ бейдевиндѣ, и однимъ шокмо
прибавленіемъ килѣ можно сдѣлать, что оба
судна, будутъ имѣть лучший ходъ и ближе
держаться къ вѣтру, нежели другія суда.
По сей причинѣ, кажется, весьма нужно при
будущихъ плаваніяхъ эскадры для испытанія,
у каждаго судна имѣть фальшкиль, ша-
кой ширины, чтобы произведенія средней
длины, на среднее углубленіе подводной ча-

спя, были у всѣхъ равны или почти равны; сіе послужитъ къ доказательству, которое изъ судовъ имѣло меньшее прямое сопротивленіе, о чемъ нужно съ точностію удостовериться.

Объяснивъ мнѣніе мое какимъ образомъ должно приготовить суда для испытанія ихъ хода, сообщу нѣкоторыя замѣчанія въ доказательство, что можно достигнуть ближайшаго опредѣленія въ сравненіи качествъ разныхъ судовъ. До сего времени, почти всегда, по окончаніи плаванія судовъ для испытанія скорости ихъ хода, о каждомъ изъ оныхъ начальствующій предполагалъ, что оно имѣетъ въ качествахъ своихъ преимущества, которыхъ начальствующіе прочихъ судовъ не признавали.

Несогласія въ мнѣніяхъ о сравнительныхъ качествахъ хода судовъ происходятъ отъ затрудненія опредѣлить съ точностію, 1°, разстоянія на морѣ, 2°, видимое уклоненіе подъ вѣтръ, или восхожденіе на вѣтръ при перемѣнѣ вѣтра.

Затрудненіе къ опредѣленію далеко ли одно судно отъ другаго, всѣмъ извѣстно; на морѣ и на берегу всѣ предметы, кажущіяся ближе

или далѣе одинъ отъ другаго, соразмѣрно степени чистоты и ясности въ атмосферѣ. Разность въ разстояніи кажется и отъ того, ежели между наблюдателемъ и наблюдаемымъ предметомъ нѣтъ другихъ предметовъ, и ежели видимъ оныхъ нѣсколько въ одно время. Давно замѣчено, что Солнце или Луна видимыя близъ горизонта глазомъ безъ трубы, кажутся многимъ ближе, нежели въ трубу, когда въ оную въ одно время видны дома, деревья, суда и прочее. Люди не обращающіе вниманіе на сіе обстоятельство, не могутъ съ точностію судить о большихъ разстояніяхъ на морѣ; имѣющіе достаточную опытность, могутъ заключить съ нѣкоторою вѣрностію о малыхъ разстояніяхъ, но на мнѣніе одного человѣка не должно полагаться; слѣдовательно употребляемое нынѣ правило, заключающъ, или лучше сказать догадывающъ о разстояніяхъ, не можеть, и не должно быть употребляемо при испытаніи хода судовъ.

Ежели два судна коихъ ходъ совершенно равный, идутъ въ бейдевиндъ, напримѣръ при вѣтрѣ отъ О, и одно у другаго въ пяти миляхъ на вѣтрѣ, ежели вѣтръ переменится

и сдѣлается опъ N, тогда покажется что
то судно, которое было на вѣтрѣ, упало
подъ вѣтръ на пять миль, когда въ самомъ
дѣлѣ ходъ обѣихъ былъ совершенно равный,
и сіе случится при внезапной и при поспо-
янной перемѣлѣ вѣтра. Наши Морскіе Офи-
церы обращаютъ вниманіе на сіе обстоя-
тельство только тогда, когда перемѣна вѣ-
тра не меньше 90 градусовъ, ежели меньше,
тогда не принимаютъ въ уваженіе для поч-
тѣйшаго опредѣленія качества судовъ на хо-
ду. При будущихъ опытахъ нужно дѣлать
таковыя замѣчанія.

Обыкновенно при началѣ опыта о ходѣ
подъ парусами, суда держатся сомкнуто
въ нѣкоторомъ порядкѣ, тогда каждое судно
можетъ съ Тригонометрическою точнос-
тію опредѣлить разстояніе свое опъ пер-
ваго судна, и съ тою же точностію пелен-
говать на какой румбъ находятся другія
суда. Каждому судну надлежало бы сіе дѣлать
въ одно время, и попомъ подробно и вѣрно
записывать скоростъ и направленіе хода.
Въ продолженіе опытовъ должно бы на каж-
домъ суднѣ, также въ одно извѣстное вре-
мя, пеленговать всѣ прочія суда, опредѣлять

разстояніе ближайшаго и повторятъ сіе при каждой переменѣ вѣтра, записывая въ какое именно время вѣтръ переѣнился. При каждомъ поворотѣ судна на другой галсъ, при переменѣ курса, и при окончаніи испытанія, должно также пеленговать всѣ суда и опредѣлить разстояніе ближайшаго.

Таковыя замѣчанія о всѣхъ испытаніяхъ, должны бытъ представлены опѣ каждого судна по окончаніи плаванія; всякой искусный штурманъ сдѣлаетъ карту или чертежъ всѣхъ курсовъ каждого судна, при каждомъ опытѣ, тогда имѣя пеленги каждого судна со всѣхъ другихъ, и разстояніе опѣ ближайшаго, каждымъ особенно опредѣленныя въ одно время, можно будетъ легко усмотрѣть погрѣшность послѣдовавшую на одномъ суднѣ, и поправитъ оную по наблюденіямъ другихъ судовъ. Въ весьма крапкое время можно хорошо запеленговать нѣсколько предметовъ, хотя бы они находились и не близко, а разстояніе ближайшаго судна можешь бытъ измѣрено съ большею точностью, нежели того судна которое далѣе; мѣсто пресѣченія пеленговъ и разстоянія ближайшихъ судовъ, должно бытъ мѣсто су-

довъ опредѣленное съ крайнею точностью. Сей способъ покажетъ близко ли опредѣлена скоростъ судовъ, и вѣрно ли измѣрены разстоянія ближайшихъ судовъ. Такимъ образомъ должно бы сдѣлать карту или чертежъ о каждомъ испытаніи, и тогда не нужно спрашивать какое судно лучше на ходу; на картѣ будетъ видно, которое лучше, и до какой степени на ходу лучше другого, и никакого о семъ мнѣнія не нужно.

Надлежащую соразмѣрность между длиною и шириною судна не возможно опредѣлить, доколѣ не будетъ извѣстно какаго именно размѣра суда, имѣющія скорый или шихій ходъ, и пошому весьма важно о семъ удостовериться. По пріобрѣщеннымъ донинѣ свѣдѣніямъ можно сдѣлать нѣкоторое заключеніе, но оно недостаточно для неоспоримаго утвержденія, что нашимъ судамъ вообще должно давать большую ширину. Въ доказательство сему служишь можешь, послѣднее испытаніе разности ходовъ 52^х пуш: фрегата Винчестера и 74^х пуш: корабля Баргама. Скорый ходъ Винчестера доказанъ, какъ и то, что Баргамъ послѣ сдѣланной въ ономъ перемѣны, имѣетъ ходъ лучше

прежняго, по сему должно было ожидать, что въ ходу ихъ не найдутъ большой разности, однакожь при опытѣ оказалось, что въ бей-девиндѣ, превосходства скорости одного противъ другаго опредѣлить не возможно, а при вѣтрѣ съ кормы, ходъ Винчестера лучше.

Длина и углубленіе до грузовой Вашеръ-линии у обѣихъ судовъ почти равныя, но въ ихъ ширинѣ, въ тяжести верхней части и въ образованіи подводной, великая разность: Винчестера длина 173 фута, ширина 43 фута 9 дюймовъ, среднее углубленіе 20 футовъ, тяжесть верхней части около 1000 тоновъ, въ подводной части возвышенное дно, площадь погруженія довольно обширная, острая корма и необыкновенно красивый или хорошій носъ. Баргама длина 176 футовъ, ширина 47 футовъ 6 дюймовъ, среднее углубленіе 20 футовъ 3 $\frac{1}{2}$ дюйма, тяжесть верхней части около 1420 тоновъ, въ подводной дно плосковатое, въ сравненіи съ Винчестеромъ площадь погруженія по соразмѣрности съ шириною, меньше, и передняя часть полнѣе. Оба судна держатся почти подъ одинаковыми парусами, и въ углу брасопленія реевъ, не можетъ быть большой разности.

Главная и ощутительная разность между сихъ двухъ судовъ, въ ихъ ширинѣ, тяжести ихъ верхней или надводной части и образованіи подводной. Большая тяжесть въ надводной части Баргама происходитъ отъ того, что сей Корабль съ начала былъ двухъ дечный и великое водоизмѣщеніе препятствовало скорости хода; таковое образованіе подводной части принято съ начала Французами по неосновательному предположенію, что плоская, глубокая подводная часть, доставляетъ великую остойчивость; примѣру Французскихъ строителей послѣдовали Англичане, предполагая безъ сомнѣнія, образованіе сіе самымъ лучшимъ, а нынѣ ученые и неученые строители, признали оное совершенно препятствующимъ скорости хода. Отъ чего же ходъ Баргама равенъ или почти равенъ ходу Винчестера? Всѣ различія между сими двумя судами, кромѣ ширины, должны уменьшивъ ходъ Баргама. Чему же должно отнести изыщество его хода противъ хода Винчестера, какъ не тому, что ширина около 4^{хъ} фузовъ больше и площадь погруженія около 4^{хъ} сотъ фузовъ больше нежели у Винчестера, а отъ того и остойчивость больше.

Баргамъ многимъ тяжелѣ Винчестера, но почти равенъ оному въ ходѣ, также ошъ того что передняя его часть полнѣе, а задняя острѣе; польза происходящая ошъ возвышеннаго дна на Винчестерѣ уничтожилась. Важность надлежащей полношты передней части и оспроты задней, можно весьма ясно видѣть въ сравненіи Винчестера съ другимъ 52^х пушечнымъ Фрегатомъ Явою, почти равной длины, ширины, глубины и водоизмѣщенія.

Извѣстно что Ява весьма дурное судно, при волненіи весьма валко и катка особенно сильная; разность въ построеніи сего Фрегата и Винчестера единственно въ полношѣ носовой и кормовой части, и центрѣ тяжести водоизмѣщенія Явы, къ кормѣ ближе, нежели на Винчестерѣ, а потому ежели и положишь баластъ многимъ ближе къ кормѣ, меншы тяжести въ носовой части будутъ таковыя же, какъ на суднѣ, у коего передняя часть полнѣе; катка таковаго судна какъ Ява, конечно весьма сильна и ошъ того ходъ худой; многія изъ нашихъ судовъ къ сожалѣнію почти таковыя же.

Можно бы сдѣлать между другими су-

дами сравнение, которое также какъ сравненіе Винчеспера и Баргама послужитъ къ доказательству, что ежели бы суда наши имѣли большую ширину, они бы были лучше на ходу. Доколь опытомъ не докажутъ сему прошивнаго, дошолъ должно оставитьъ подъ сомнѣніемъ, не полезнѣе ли будетъ для хода нашихъ военныхъ судовъ, вообще давая имъ такую ширину, чтобы они имѣли нужную остойчивость, употребляя только малую часть обыкновенно употребляемаго баласта.

18^м пушечные Бриги, по величинѣ ихъ, вообще у насъ находящѣсь лучшими изъ военныхъ судовъ, и изъ всѣхъ нашихъ судовъ, исключая Коломбину, они имѣютъ большую ширину въ соразмѣрности съ ихъ длиною. 10^м пушечные Бриги, почитаютъ у насъ самыми худшими изъ военныхъ судовъ, а какъ они точно одного построения съ 18^м пушечными Бригами, только многимъ уже, по соразмѣрности съ ихъ длиною, слѣдовательно недостапки ихъ происходящѣ отъ недостапка въ ширинѣ. Длина 10^м пушечныхъ Бриговъ слишкомъ мала.

Лучшая соразмѣрность длины, ширины

и глубины судна можетъ быть съ точностью опредѣлена токмо опытами, а пошому должно желать, чшобы поспроили нѣсколь-ко разнаго рода судовъ большой ширины, и подвергли ихъ качества спрогому испытанію. Бригу или Корвету можно дать длину въ шрое больше ширины, Фрегату въ $3\frac{1}{2}$ раза, линейному Кораблю въ $3\frac{1}{2}$ раза больше ширины. Суда съ таковыми размѣреніями поспроенныя, имѣя центръ тяжести водоизмѣщенія довольно далеко въ передней части, конечно будутъ хорошія суда.

Огражденіе судовъ отъ молніи.

(Окончаніе) (*)

33. Объяснивъ сколь нужно принять мѣры къ огражденію судовъ отъ дѣйствія Электричества, объяснивъ и теорію вообще обшводахъ молніи, должно теперь разсмотрѣть лучшіе способы употребленія шводовъ на судахъ, такъ чшобы совершенно оградить оныя отъ дѣйствія грозы.

34. Мы видѣли въ § 16, чшо при каждомъ поврежденіи отъ удара молніи, дѣйствіе Элек-

(*) Записокъ Комитета IX части, стр. 33.

прической жидкости направляется по той линіи, или по тѣмъ линіямъ, на которыхъ встрѣчается меньше сопротивленія; сіе простое замѣчаніе служишь доказательствомъ, что можно достигнуть огражденія отъ ударовъ молніи. Матеріалы употребляемые на построение судовъ и зданій, по составу своему проводятъ Электричество, (§ 11) и въ разныхъ случаяхъ могутъ оное сообщать (§22), изъ сего должно заключить, что ежели отъ вершины судовъ и зданій провести до основанія непрерывную металлическую линію, тогда, часто случающіяся поврежденія, можно будетъ уменьшитъ или совершенно отвратить.

35. Устройство проводовъ молніи на зданіяхъ или судахъ, умножитъ находящуюся въ оныхъ силу проводящую, такъ что молнія пройдетъ не разражаясь и не нанесетъ вреда. Мачты и вооруженіе по содержащимся въ оныхъ веществамъ металлическимъ, служатъ непосредственнымъ огражденіемъ и равномерно симъ уменьшается сила дѣйствія Электрической жидкости. Слѣдующіе опыты въ своемъ родѣ новые, доказываютъ сіе важное обстоятельство:

а.) Тонкую желѣзную проволоку около одной двухъ сопой доли дюйма въ діаметрѣ, длиною въ двѣнадцать дюймовъ, выпянувши перпендикулярно между двухъ не прикасающихся почекъ, и Электрической жидкости проведши чрезъ сію проволоку сполько, чтобы она распилась; такой же длины и толщины проволоку приложивъ къ цилиндрическому куску сыраго дерева, и привесивъ на сію проволоку то же количество Электрической жидкости, проволока не распилится, она ограждена проводящимъ свойствомъ сыраго дерева.

б.) Такую же проволоку проведенную чрезъ центръ весьма высокаго реципиента, будетъ весьма трудно распилить какимъ бы то ни было искусственнымъ Электричествомъ; по малому сопротивленію опъ пустоты, и по великому количеству Электрической жидкости, она не пойдетъ по проводкѣ. Электрической жидкости легче пройти пустотою, нежели по проводкѣ, такъ чтобы оную распилить. Я видѣлъ такимъ образомъ прикрѣпленную весьма тонкую желѣзную проволоку, которая осталась невредима подѣ Электрическимъ уда-

ромъ, отъ законченнаго стекла въ 24 ква-
драшныхъ фуша сильно заряженнаго, а на
воздухъ, шаковая же проволока отъ удара
произведеннаго небольшою Электрическою
банкою, распоролась.

с.) Сдѣлаемъ въ шесть фушовъ модель
мачшы, состоящую изъ двухъ вершикуль-
ныхъ частей, между коихъ проведемъ раз-
дѣленную на двѣ части проволоку такъ, что-
бы между концовъ сихъ двухъ частей было $\frac{1}{4}$
дюйма разстоянія и можно положить нѣ-
сколько пороха; проведемъ Электрической
жидкости столько, чтобы она прошла сво-
бодно, порохъ возгорится и обѣ части ма-
чшы распадутся. Соединимъ вновь сіи части
по прежнему, и самую тонкую проволоку
или листъ золота прикрѣпимъ къ мачшѣ,
тогда при ударѣ того же количества Элек-
трической жидкости, мачша не распадется
и порохъ положенный внутри мачшы не
возгорится.

36. Поврежденіе отъ грозы бываетъ
только тогда, когда Электрическую жид-
кость невозможно проводить съ достаточною
скоростію, какъ въ случаяхъ упомянутыхъ
въ 22 §, изъ сего должно заключить, что
хотя количество Электрической жидкости

разражающейся во время грозы не избыточно, но не менѣе того, умножая силу проводящую, мы умножимъ возможность избытнуть отъ дѣйствія Электрической жидкости. Г. Кавендишъ доказаль, что проводящая сила воды въ миллионъ разъ менѣе, нежели проводящая сила желѣзной проволоки, и по разнымъ опытамъ нашель, что сія проволока проводитъ около чепырехъ сотъ миллионновъ разъ лучше, нежели перергаанная вода.

37. Хотя польза проводовъ молніи на береговыхъ строеніяхъ совершенно доказана, видима, однако же на судахъ, для коихъ дѣйствіе удара молніи несравненно опаснѣе, сіи ограждающія средства еще не въ общемъ употребленіи и недостаточны. На берегу швердыя возвышенія, могутъ быть ограждаемы крѣпкими металлическими прутьями, копорыя можно установишь вертикально, или провести надъ зданіями, не уменьшая силы ихъ дѣйствія; на судахъ обстоятельства совершенно другія. Мачты хотя высоки и прямы, но состоятъ изъ нѣсколькихъ отдѣльныхъ частей, копорыя часто должно приводишь въ движеніе одну надъ

другою и иногда совсемъ отдѣлишь; онѣ могутъ быть повреждаемы вѣтромъ и другими случаями, и отъ множества такелажа и парусовъ находящихся при мачтахъ, положеніе провода молніи еще сложнѣе. Для избѣжанія сихъ затрудненій, проводы обыкновенно на морѣ употребляемые, состоятъ изъ длинныхъ мѣталлическихъ колецъ или цѣпей, толщиною въ гусиное перо, иногда кольца дѣлають желѣзные, но на военныхъ судахъ Королевскаго флота, мѣдные, привязаны къ пеньковой веревкѣ, положены въ ящикъ, и въ потребномъ случаѣ привязываютъ оныя къ вершинѣ мачты, а часомъ отъ нерадѣнія или отъ предразсудка, остаются въ пріомѣ въ продолженіе долговременныхъ и опасныхъ плаваній, чему мы нерѣдко видимъ доказательствъ въ производимыхъ молніею поврежденіяхъ на судахъ нашихъ.

38. Упоминаемыхъ проводящихъ цѣпей въ многихъ случаяхъ не возможно употреблять сообразно обстоятельству, шѣмъ паче что подвержены дѣйствию отъ сильнаго движенія такелажа, особенно въ крѣпкій вѣтръ, ночью, когда судно подъ парусами и когда нужно спускашь рей и спеньги. По симъ

причинамъ, цѣпи можно назвать неудобнымъ замѣщеніемъ, утвержденныхъ и большее припаяніе имѣющихъ металлическихъ непрестанно находящихся проводовъ; въ цѣпяхъ пресѣченіе сіе при каждомъ кольцѣ и препящсвуесть свободному теченію большаго количества Электрической жидкости, которая силою своею, часто разрываетъ или отдѣляетъ кольца одно отъ другаго.

39. Однихъ сихъ причинъ достаточно, чтобы имѣть на судахъ, такіе проводы молніи, которые бы служили постояннымъ надежнымъ огражденіемъ при самыхъ неожиданныхъ опасностяхъ и были совершенно независимы отъ людей дѣйствующихъ на суднѣ.

40. Для достиженія сей полезной цѣли необходимо нужно, чтобы мачтамъ, по количеству возможно, доставили самую большую силу проводящую Электричества, ибо по положенію мачтъ, теченіе ударяющей въ оныя молніи направляется прямо на сквозь судна, которое отъ сего подвержено опасности тѣмъ большей, когда проводящая сила мачтъ мала и не подкреплена. По сему и должно присоединить къ мачтѣ металлическую линію отъ самаго флюгера до моря.

41. Должно сдѣлать двойной проводъ изъ двухъ отдѣльныхъ, одна на другую положенныхъ полосъ листовой мѣди, длиною каждая около четырехъ фузовъ, и концы ихъ макладывать на концы слѣдующихъ полосъ; ширина сихъ проводовъ должна быть осьмь полутора до шестидюймовъ, сообразно мачтѣ, толщина проводовъ около 3,16 дюймовъ; соединеніе полосъ укрѣпишь мѣдными гвоздиками, такъ чѣобы составили совершенно незррывную металлическую линію, положишь оную въ чисто выдолбленный вдоль задней части мачты, жолобъ, и прикрѣпишь по обѣ стороны мѣдными гвоздями въ чѣтырехъ дюймахъ одинъ осьмь другаго; жолобъ, прежде утвержденія въ ономъ провода, намазашъ свинцовыми бѣлками; глубина жолоба должна быть шакова, чѣобы проводъ лежалъ нѣсколько ниже поверхности дерева.

42. Такимъ образомъ составленная металлическая линія, пройдетъ осьмь вершенца флюгера, по задней части брамъ-сеньги и будетъ мѣстами въ соединеніи съ мѣдью около шкивовъ, съ заднею часпю эзельгофша, въ томъ мѣстѣ гдѣ проходитъ брамъ-сеньга; сію мѣдную полосу продолжишь соединя ли-

спами чрезъ заднюю часть сшенъги до шпеса, во кругъ котораго ушвердипъ широкую мѣдную полосу и проведши оную подъ шпоръ мачты, до подобной мѣдной полосы, которая положена вдоль кильсона на восемь или десятъ фузовъ въ каждую сторону отъ шпеса, и соединяется съ болтами въ кильсонѣ; сіи болты должны бытъ въ совершенномъ плотномъ прикосновеніи съ мѣдью положенною съ наружной стороны между килемъ и фальшкилемъ. Въмѣсто сихъ болшовъ, мѣдную полосу можно соединитъ съ шрема или чешырма перпендикулярными болтами, отъ одного до чешырехъ дюймовъ въ діаметрѣ, которые вбиты въ киль для того только, чтобы соединитъ лежащую на ономъ мѣдь. Мѣдными листами такъ сказаъ обвернутъ шопы и шпоры мачты и крѣпко ушвердитъ на оныхъ. Соединеніе мѣди на эельгофтахъ должно сдѣлать такимъ же образомъ, и для того мѣдную полосу укрѣпитъ въ отверстіи на эельгофтѣ такъ, чтобы когда оный поставятъ, прикосновеніе было совершенно плотное.

43. Кромѣ мѣдныхъ полосъ прикосновенныхъ болтамъ, по обѣ стороны мачты

подъ ближайшими бимсами, должно положить широкія полосы и провести до желѣзныхъ книць или другихъ металлическихъ скрѣпленій. Такимъ образомъ всѣ отдѣльныя большія металлическія скрѣпленія въ корпусъ судна, будутъ въ совершенномъ соединеніи съ проводомъ на вершинѣ мачтъ, посредствомъ мѣди распросшраненной на днѣ судна; сіе обстоятельство великой важности, ибо дѣйствіе провода состоитъ токмо въ быспромъ разжиженіи и уравненіи дѣйствія Электричества и отъ того сильное раздраженіе уничтожается.

44. Проводы подъ бимсами соединить съ проводами на мачтахъ, посредствомъ мѣдныхъ листовъ искуснымъ образомъ положенныхъ между мачтъ и бимсовъ, такъ чтобы прикосновеніе было совершенное.

45. Проводъ надлежащимъ образомъ къ мачтѣ утвержденный, много прибавляетъ ея крѣпости, можетъ проптивустоять наружному дѣйствію, и составя довольную площадь способствуепъ свободному прохожденію раковъ по мачтѣ; расположенный короткими частями проводъ, будетъ удобно соопвѣтствовашъ погибамъ, копорымъ ма-

чна можеть быть подвержена. Таковое непрерывное продолженіе провода, сохранившись при всѣхъ положеніяхъ мачтъ, и мешалль будетъ въ такомъ количествѣ, что прохожденіе Электрической жидкости будетъ весьма быстрое.

При семъ проводѣ, каково бы ни было положеніе стеньгъ, пораженныхъ молніею, все еще останется совершенно непресѣкающаяся линія прохожденія молніи въ море.

46. Проводящая сила въ мешаллахъ, по видимому переменяется, хотя при малыхъ Электрическихъ дѣйствіяхъ, можно полагать всегда одинаковою, разность оказыается большая соразмѣрно количеству Электрической жидкости къ проведенію предположащей. При всѣхъ большихъ дѣйствіяхъ Электричества, проводящая сила въ мѣди больше нежели во всѣхъ другихъ мешаллахъ, кромѣ серебра, и по сей одной причинѣ должно употреблять мѣдь для проводовъ, сверхъ того она весьма удобна въ обработываніи. При сравненіи съ желѣзомъ, часто употребляемымъ въ проводахъ молніи, найдено что въ нѣкоторыхъ случаяхъ мѣдь пропуская разгорячающему дѣйствію Электриче-

скаго удара, больше нежели желѣзо, въ содер-
жаніи 5 : 1. Докторъ Пристлей замѣтилъ,
что сила Электрическаго удара, который
можетъ растопить мѣдную проволоку дан-
наго діаметра, вѣроятно растопитъ желѣз-
ную проволоку вдвое толще; Г. Сингеръ го-
воритъ, что проводъ мѣдный можетъ быть
толще желѣзнаго.

47. Въ приложенной таблицѣ показано
протяженіе провода выше изъясненнымъ
образомъ усроеннаго, на 50^{ти} пушечномъ
Фрегатѣ, сравненнаго съ обыкновенно упо-
требляемыми въ Англинскомъ флотѣ мѣд-
ными кольцами и нужными припомъ мѣд-
ными или желѣзными болтами; вычисленіе
сдѣлано на предположеніи, что двѣ мѣдныя
полосы составляющія проводъ вообще въ
1, 8 и 1, 6 дюйма толщоты.

Количества означенныя въ послѣдней
графѣ при концѣ таблицы, изображаютъ
(за исключеніемъ новыхъ проводовъ) со-
ставы, площади, и діаметры цилиндричес-
кихъ мешальныхъ проводовъ, ежели бы они
продолжены были по всей длинѣ мачты;
въ графѣ 2^ѣ, діаметръ и площадь мѣдной
проволоки содержащей 1882 кубическихъ

дюймовъ мѣди равной количеству мешалла въ новыхъ проводахъ, и сумма сія не состоишь изъ приложенія проводовъ на другихъ мачтахъ. Тоже замѣнишь должно о прѣшней графѣ относительно желѣза. Въ четвертой, означено количество и площадь мѣднаго прута въ $1\frac{1}{2}$ дюйма въ діаметрѣ, вообще по опытамъ найденнаго достаточнымъ для провода всякаго удара молніи. Въ пятой графѣ, помѣщены, количество и площадь проводовъ, нынѣ въ Англійскомъ флотѣ употребляемыхъ.

48. Въ 19^{мъ} §, мы опровергли предполагаемая неудобства въ новыхъ проводахъ; нынѣ прошивники проводовъ присовокупили мнѣніе: 1°, что не имѣя возможности опредѣлить распространеніе и силу удара изъ Атмосферическаго Электричества, не можно знать не распотисся ли успроенный наружный проводъ. 2°, что отъ утвержденія провода на мачтахъ, будущъ шокмо мешалическія площади, а нужно полное и въ немалой толщинѣ соединеніе мешалла, чтобы отврашшь расщепленіе; мешальныя площади могушь способствовать истребленію судна. 3°, что провода будущъ близко разныхъ

на судиѣ магазейновъ, и на конецъ 4°, что мѣдныя листы не могутъ прошивусстоять пренію и давленію отъ парусовъ и пакелажа. Мы разсмотримъ сіи новыя возраженія, которыя покажутся вниманія достойны и изложены будшо по убѣжденію.

49. Неосновательность предположенія, что судно въ большей опасности имѣя проводы, нежели когда оныхъ не имѣетъ, доказана въ 24 §, и попомъ въ § 36 объяснено, что хотя не извѣстно какое количество Электрической жидкости можетъ упастъ при ударѣ молніи, но дополненіемъ силы проводящей на мачсахъ, мы приобретаемъ многимъ большую возможность избѣжать опасности.

50. На замѣчаніе о совершенномъ расщепленіи проводовъ, должно сказать, что данное количество мешалла, всегда можетъ провести Электрической жидкости въ такомъ количествѣ, которое достаточно для расщепленія. Разсматривая разные случаи поврежденій отъ дѣйствія молніи, не можно заключить, чтобы проводъ равный мѣдному пруту въ 1,058 дюйма въ діаметрѣ, и въ 210 футовъ длины, потребной для провода на од-

ной мачтѣ 50^м пушечнаго Фрегата, могъ бытъ расплоленъ. Однимъ словомъ, опыты опровергають вышеупомянутое мнѣніе, и доказываютъ что расплоленіе шаковаго провода, послѣдуетъ отъ шакаго удара Атмосферическаго Электричества, который можетъ испребитъ судно и все что на ономъ находилъ; шаковымъ неслыханнымъ и неизвѣстнымъ дѣйствіямъ, конечно никакая сила непропивиустойтъ.

Мы приняли теперь къ разсужденію дѣйствіе токмо на одну мачту, но можно предположитъ, что провода на каждой мачтѣ будутъ уже въ дѣйствіи, прежде нежели одинъ расплолится; къ объясненію сего общу слѣдующіе опыты:

а) Протянувъ желѣзную проволоку въ перпендикулярномъ направленіи между двухъ Горизонтальныхъ Кондукторовъ, подвесить одну подъ большой проводный шаръ, отъ котораго можетъ послѣдовать ударъ достаточный для расплоленія проволоки. Если другую проволоку въ близости первой протянуть такъ, чтобы обѣ находились въ равномъ разстояніи отъ упомянушаго шара, ударъ Электрический послѣдуетъ на обѣ

проводами, но ни одна не расплывется. Ежели приумножить столько Электрической жидкости, чтобы оба провода расплывались, тогда ежели шнуром проволоку подвесить под провод, удар раздвигнется на все три, но ни одна не расплывется.

51. При твердости проводовъ, при ихъ совокупномъ дѣйстви, ихъ острой оконечности и совершенномъ соединеніи, можно быть увѣрену въ пользу отъ оныхъ происходящей. Въмѣсто гибельныхъ послѣдствій отъ ударовъ молніи, мы увидимъ Электрическую жидкость, разсѣвающуюся и проходящую въ море, такъ что не послѣдуетъ удара, какъ мы нынѣ видѣли на Фрегатѣ Дриадѣ и еще на одномъ изъ малаго числа судовъ, имѣющихъ провода выше изъясненнымъ образомъ устроенные. Начальствующій симъ судномъ Капитанъ Турнеръ, равно ошлечающійся искусствомъ и ревностнымъ попеченіемъ о пользѣ мореплаванія, сообщилъ мнѣ, что послѣ неоднократныхъ великихъ молній при берегахъ Африки, онъ терпѣлъ штормъ, въ продолженіе котораго молнія нѣсколько разъ сильно ударяла въ фокъ и бизань мачту. Электрическая жид-

кость такъ свободно ниспадала на проводы, что проходя оными производила свѣщающуюся Атмосферу и попомъ съ звукомъ подобнымъ сильно кипящей водѣ, достигала въ море; таковыя послѣдствія, говоритъ Капитанъ Турнеръ, убѣдили всѣхъ бывшихъ на судиѣ, что надлежащимъ образомъ устроенные Оградишели отъ молніи, примутъ великую пользу.

52. Проводы таковымъ образомъ на мачтахъ утвержденные, имѣютъ не малую силу, по самой ихъ толстошѣ, означенной въ выше приложенной таблицѣ; къ тому же, такъ какъ въ проводахъ всего нужнѣе большее количество металла, то оно равно дѣйствительно во всякомъ видѣ, и проводящая сила всего количества, состоятъ изъ проводящей силы всѣхъ частицъ сіе количество составляющихъ; опыты о дѣйствіи Электричества на металлъ, служатъ яснымъ сему доказательствомъ, невозможно истребить части металлическаго листа, полосы, или въ другомъ видѣ металлъ равной плотности, и толстошты, не истребя всего металла подверженнаго дѣйствію Электричества.

53. По искуснымъ и рѣшительнымъ опы-

памъ Г^{на} Дави, можно заключить, что полезно распянувъ металлъ на пространную поверхность, ибо симъ способомъ оный будетъ подверженъ дѣйствию свѣжаго воздуха на большомъ пространствѣ, и жаръ ударомъ производимый будетъ меньше. Данное количество металла обдѣланнаго въ трубу, съ пустою внутри, вѣроятно противустойтъ сильному удару; просто въ прутѣ безъ пустоты, сіе же самое количество металла расплывшся.

54. Проведеніе проводовъ сквозь все судно не можеть служишь возраженіемъ противъ предлагаемаго устройства оныхъ, особенно по положенію мачтъ, кошорыя почти во всякомъ случаѣ, направляющъ теченіе Электрической жидкости въ судно. Сверхъ того по замѣчаніямъ Лондонскаго Королевскаго Общества, при большей части ударовъ молніи въ судно, когда она достигала лѣла, тогда поврежденія на суднѣ уже не случалось; изъ опытовъ видно, что Электрическую жидкость можно безопасно провести сквозь судно въ море; при ударахъ молніи количество металлическихъ скрѣплений на судахъ, способствуесть предохране-



нію отъ великихъ поврежденій въ подводной часпи. Мы видимъ сему доказательство на судахъ принадлежащихъ къ флоту, отъ того что на нихъ много металлическихъ скрѣпленій, которыя соединены между собою посредствомъ мѣди находящейся въ подводной часпи, и быстро уравнивающей Электрическое дѣйствіе въ суднѣ и окружающей водѣ; особеннаго примѣчанія достойно, что большія поврежденія отъ удара молніи, производимы въ подводной часпи купеческихъ судовъ, на которыхъ металлическихъ скрѣпленій мало. Къ вѣщему доказательству сего служишь, послѣдовавшее на корабль Лондонъ, отъ удара молніи разбиitie фокъ-мачты до самаго кия, а кильсонъ, сшемъ и киль остались въ совершенной цѣлоспи.

55. Проводы конечно находяпся близко отъ разныхъ на корабль магазейновъ, но служащъ огражденіемъ оныхъ, и Электрическая жидкость спрепаясь по хорошо успроенному проводу, не соврапится въ сторону съ линіи сего провода (опытъ 7. § 35). Нѣтъ сомнѣнія, что когда молнія такъ сказашъ проложишь надлежащій

лупъ въ подводную часть, тогда уже нѣтъ никакой опасности. На нѣкоторыхъ судахъ надъ самыми магазинами стоить шпиль, въ которомъ желѣзная ось, и она можетъ также провести Электрическую жидкость къ ближайшей точкѣ находящейся на линіи дѣйствія. Ежели мачты не составляютъ таковой послѣдовательной линіи, отъ нихъ Электрическая жидкость можетъ также обратиться на такія мѣста, на которыхъ меньше сопротивленія.

56. Устройство проводовъ надлежащимъ образомъ пребудетъ опытно, и шокмо на двухъ судахъ оказалось нѣсколько недостаточно. На судиѣ Дріадѣ (о которомъ вышеупомянуто въ § 49) устройство проводовъ особенно похвалено; мѣдъ на мачтахъ держится весьма хорошо, не взирая что часъ была подвержена сильному давленію парусовъ и крѣпкимъ вѣтрамъ; замѣтивъ должно что судно сіе перешло изъ холоднаго климата въ знойный. Никакое изобрѣтеніе не можетъ при началѣ быть въ совершенствѣ, и невозможно вдругъ предвидѣть тѣхъ затрудненій или неудобствъ, которые открываются при употребленіи сихъ изобрѣщеній.

Отъ того что проводъ усроенъ изъ нѣсколькихъ частей, и ежели оный сдѣланъ надлежащимъ образомъ, мѣдъ будетъ пропивустоятъ всякому дѣйствию на безопасность мачтъ. Въ вышеупомянутомъ опытѣ § 45 запасная сеньга, съ опводомъ, нѣсколько разъ послѣдовательно, была сильно нагибается привязанными тяжесщами, но мѣдъ осталась безъ поврежденія и свободно гнулась съ погибью сценьги; когда тяжесщи опняли, сеньга пришла въ прежнее положеніе.

57. Ежели объясненныя мною замѣчанія объ огражденіи судовъ отъ молніи, убѣдятъ къ употребленію предлагаемыхъ способовъ, отъ сего послѣдуетъ весьма великая польза для мореплаванія, и утѣшительно будетъ видѣть, что мы употребили предлагаемое наукою, и опытами утвержденное средство, къ избѣжанію бѣдственныхъ дѣйсвій ударовъ молніи на суда. Нынѣ способы сіи пренебрегаемы или не надлежащимъ образомъ употребляемы. Сожалѣнія достойно, что открытіе почищаемое однимъ изъ важнѣйшихъ, представляющее толь великія пользы, до сего времени оныхъ еще не принесло; ибо хотя строенія на берегу уже давно

но посредствомъ проводовъ ограждаемы отъ ударовъ молніи, но въ теченіе сего времени, суда отъ дѣйствія таковыхъ ударовъ постоянно терпятъ бѣдствіе.

58. Хотя многіе полагаютъ, что поврежденія молніею произведенныя, не сполна штурмовъ и издержки потребной для избѣжанія оныхъ, но мнѣ кажется я доказалъ, что сіе мнѣніе неосновательно, и что надлежащимъ образомъ утвержденныя, непрерывающіеся проводы не только вообще полезны, но часто необходимо нужны для сохраненія судовъ.

Опыты на Пароходъ Радамантъ, произведенныя Г. Чатфильдомъ, членомъ въ училищѣ Корабельной Архитектуры.

Въ Англинскомъ флотѣ по сіе время только два военные или лучше сказать орудіями вооруженные Парохода; Радамантъ одинъ изъ оныхъ, шель отъ Гамоаза въ Эдиспону, плаваніе продолжалось два часа, и я обратилъ мои замѣчанія на нѣкоторыя обстоятельство, особенно принадлежащія къ искусству Пароходства. По моему мнѣнію

должно бы на каждомъ Пароходѣ со тща-
ніемъ обратишь вниманіе на сіи обстоя-
тельства; сообщаю выводы изъ моихъ замѣ-
чаній:

Въ изложеніяхъ о морскихъ опытахъ, ну-
жно съ возможно большею точностію объ-
яснить, состояніе моря, то есть дѣйствіе
оного на судно. Посредствомъ нарочно сдѣ-
ланнаго маятника, я удостовѣрился, что бо-
ковая качка Радаманша подѣ формарселемъ и
кливеромъ 9 градусовъ въ обѣ стороны, то
есть 6 градусовъ подѣ вѣтръ и 3 на вѣтръ,
иногда случалось до 15° подѣ вѣтръ и до 6°
на вѣтръ, но вообще 9°, должно принять
среднимъ угломъ качанія.

Радаманшъ въ 812 тоновы, машины сила
220 лошадей; чтобы чинапель могъ судить
о сдѣланныхъ мною замѣчаніяхъ, я долженъ
сообщить слѣдующія размѣренія нѣко-
рыхъ частей машины: Сила ея состоитъ
изъ двухъ машинъ, каждой сила 110 лошадей.
Диаметръ поршня цилиндра — 55 дюймовъ.
Ходъ поршня въ паровомъ цилиндрѣ 5 футовъ.
Диаметръ между наружныхъ сторонъ
колось 18 ф. 6 д.
поверхность каждой лопасти 20,825 ф.

возвышеніе вала надъ водою. 5 ф. 6 дюйм.
уголья пошребно на часъ дѣйствія, 25 Буше-
лей, (Бушель равенъ 1. 38 чепверика) Судно
въ грузу, Форштевень — — 13 ф. 3 дюй.

Ахтеръ-пшевень — 14 — 3 —

Длина хода поршня и діаметръ цилиндра
доставляютъ возможность вычислить ко-
личество выходящаго пара при каждомъ обо-
ротѣ; по количеству угольевъ употреблен-
ныхъ въ часъ, можно знать сколько нужно
оного для произведенія достаточнаго коли-
чества пара; кругъ описуемый колесами, ве-
личина оныхъ и скоростъ ихъ движенія,
дадутъ истинныя измѣренія о движущей
силѣ побуждающей судно къ ходу; по всѣмъ
теперь упомянутымъ даннымъ, можно съ
математическою точностію вычислить ве-
личину и образъ Водоизмѣщенія судна.

Въ упомянутыхъ теперь разныхъ коли-
чествахъ, переменяющееся токмо одно, а
именно скоростъ колесъ; она зависить отъ
давленія паровъ, отъ порядочнаго дѣйствія
всей машины, отъ состоянія моря, отъ
направленія вѣтровъ, и отъ другихъ слу-
чаевъ, которые долженъ наблюдать опытный
управляющій машиною. Приложенная таб-
лица и слѣдующія за оною замѣчанія сдѣла-

ны мною въ день опыта, дабы показашь какимъ образомъ произвеши въ дѣйствіе мои предположенія.

Т а б л и ц а.

День 12-го Генваря 1833 года.

	ч. м.	ч.	ч. м.	
время наблюденія	2. 30	3	3. 30	по полудни
вѣтръ	OSO	OSO	OSO	

Курсъ судна SWtS SWtS NOtO.

давленіе паровъ 3½ф. 4ф. 4ф.

возвышеніе разности
въ барометрѣ повѣшен-
номъ у машины 27д. 27½д. 27½д.

Число ходовъ поршня
въ минути 13. 16. 17.

ходъ судна 6½ 8. 8½ узловъ.

Состояніе моря: большая зыбь, производящая качаніе судна на 9°.

Замѣчаніе. Въ 2 часа 30 минутъ не было парусовъ; въ 3 часа фокъ, форъ-марсель, кливеръ; въ 3 часа 30 минутъ тѣже паруса. Свѣжій вѣтръ опъ OSO произвелъ большое волненіе, которое совокупно съ бывшею въ тоже время не малою зыбью опъ SW, составили весьма сильное волненіе; вступя въ путь, судно пошло на SWtS и вѣтръ былъ съ кормы, на обратномъ пути пошло на NOtO, слѣдовательно въ бейдевиндъ, ибо вѣтръ былъ съ носа.

Изъ приведенныхъ теперь замѣчаній усмотрѣть можно:

1-е. При вѣтрѣ съ кормы ходъ судна былъ меньше, нежели когда вѣтръ съ носа, въ первомъ случаѣ скорость уменьшается прошивною зыбью, въ послѣднемъ прибавляется зыбью попутною.

2-е. По лагу число узловъ хода Радаманта въ часъ, было всегда въ половину прошивъ числа оборотовъ колесъ въ минути. Сіе обстоятельство особеннаго примѣчанія достойно, но изъ онаго не слѣдуетъ, что и на другихъ Пароходахъ будетъ тоже; о семъ можно узнатьъ постоянными замѣчаніями на малыхъ судахъ и сравненіемъ сихъ замѣчаній. Ежели бы Пароходъ Радамантъ былъ нарочно отправленъ для произведенія опытовъ, тогда узнали бы о многихъ обстоятельствахъ, нынѣ не извѣстныхъ; тогда дѣлали бы разныя изслѣдованія о качествахъ судна подъ парусами и безъ парусовъ, при прошивной и попутной зыби, и узнали бы каковы сии качества. Радамантъ отправленъ не для опытовъ, и сообщенныя здѣсь наблюденія сдѣланы для общаго моего удовольствія.

Ежели бы дали на каждый Пароходъ форму и наставленіе какимъ образомъ производить и записывать наблюденія, мы бы вскорѣ узнали, какія именно качества общія во всѣхъ Пароходахъ, и какія не всѣмъ общія, и безъ сомнѣнія разсуждая основательно о каждой вновь открываемой истинѣ, мы бы приобрѣли надлежащія свѣдѣнія, о тѣхъ законахъ природы, которыя намъ мало извѣстны.

Не трудно собрать систематическія замѣчанія, о случаяхъ могущихъ доставить способъ къ вѣрнымъ вычисленіямъ, о скорости Пароходовъ, о потребномъ количествѣ сгораемаго вещества, о нагруженіи угля для извѣстнаго разстоянія или на извѣстное время, и пр. и пр. Нынѣ Кораблестроители и Машинные мастера слишкомъ произвольно дѣйствуютъ; ежели мы желаемъ приобрести большія свѣдѣнія въ искусствѣ Пароходства, для сего Кораблестроителямъ должно не только узнавать какое дѣйствіе плаваніе производитъ надъ судами, но должно также имѣть надлежащія свѣдѣнія о устройствѣ машинъ, дабы знать отъ какихъ причинъ въ Пароходахъ бываетъ болѣе или ме-

нѣе потребныхъ качествъ. Сего можно достигнуть оставляя надѣяніе на *искусство въ ремесль*, обращаясь къ послѣдовательнымъ опытамъ, и разсмапривая выводы изъ оныхъ по правиламъ Машемашики.

Въ заключеніе присовокуплю, что на Радаманшѣ я не замѣшилъ шого особеннаго качанія, каковое замѣчаютъ вообще на всѣхъ Пароходахъ; но не можно сказать, что бы Радаманшѣ не былъ подверженъ попрысающему движенію отъ ударовъ лопастей въ воду, когда число оборошовъ колесъ не превосходило семнадцати въ минушю. Нужно замѣшшъ, что на семь суднѣ мѣсто хода поршня было позади кошловъ, а машины впереди оныхъ, и что въ обѣихъ сихъ мѣстахъ наблюдали шемперашуру; шамъ гдѣ машина, было 58° , между кошловъ въ проходѣ къ поршню 104° , и съ зади въ шомъ мѣстѣ гдѣ движеніе поршня (я не означаю сколько именно, пошому что въ замѣчаніяхъ была разность). Темперашура Атмосферы 50° , во все время плаванія всѣ люки были отккрыты, фокъ былъ надъ самою машиною, и отъ сего въ палубѣ было великое шеченіе воздуха.

Изъ сихъ послѣднихъ замѣчаній слѣдуетъ, что въ теплыхъ климахахъ, или при дурныхъ погодяхъ, должно обращать особенное вниманіе на прохлажденіе въ Пароходахъ, или на ошвращеніе распросстраненія жара отъ кошмовъ.

**Замѣчанія относящіяся до Пароходовъ
и плаванія сихъ судовъ.**

Изобрѣшеніе и употребленіе Пароходовъ произведетъ великую перемѣну въ морскихъ военныхъ дѣйствіяхъ; въ сей испинѣ конечно никто не сомнѣвается.

Одно изъ первыхъ попеченій нынѣшняго Правительсва въ Великобританіи, было употребленіе Пароходовъ въ военномъ флотѣ, и пользы отъ сего произшедшія доказаны; но искусство плаванія Пароходовъ такъ сказать еще въ дѣтствѣ, и нынѣ производятъ множество опытовъ для улучшенія Пароходныхъ судовъ, машинъ, колесъ и проч: Великое затрудненіе сему пропшвупоспавляетъ, введенное правило для опредѣленія числа тоновъ въ каждомъ суднѣ, сіе правило сопряжено съ погрѣшностями, и къ избѣжанію отъ оныхъ употребляющъ

юнкъ, Пароходъ шхмъ д

разныя средства; для сего нѣкоторыя Спроектировали присовокупляють двойные или фальшивые бока, и отъ того сверхъ излишнихъ издержекъ на материалы и за работу, происходитъ уменьшеніе остойчивости, и внутренняго размѣренія въ суднѣ. Такой образъ построения, способствуетъ къ умноженію сухой гнили, кою Пароходы особенно подвержены отъ перемѣны въ температурѣ производимой жаромъ машинъ. Всѣ извѣстныя мнѣ суда по сему расположенію построенныя, отъ оказавшейся въ оныхъ сухой гнили, исправленіемъ стоили болѣе нежели построение новаго Парохода. Десять лѣтъ назадъ принадлежавшій мнѣ Пароходъ построенъ по шаковому чертежу, съ возможно большимъ уменьшеніемъ размѣренія, единственно для избѣжанія постановленія относительно вычисления тоновъ въ суднѣ. Что жъ изъ сего послѣдовало? сухая гниль такъ распространилась, что исправленіе Парохода стоило 4.000 фунтовъ стерлинговъ.

Въ Пароходахъ принадлежащихъ Правительству, коихъ назначенія весьма различны отъ назначеній Пароходовъ упошре-

бляемыхъ для первоза людей и товаровъ, по моему мнѣнію нужно также сдѣлать перемѣну, относящуюся до силы приводящей въ движеніе. На всѣхъ Пароходахъ, которые назначены быть судами военными, съ силою болѣе 140 лошадей, должно имѣть не двѣ, а три паровыя машины. Дабы лучше объяснить, почему я полагаю сіе нужнымъ, должно замѣнить, что всѣ часши паровой машины, которая имѣетъ силу 80 лошадей, какъ то: Стержни, поршни, боковыя стержни, цилиндръ, рычагъ, боковыя помпы и проч, отъ разныхъ случаевъ могутъ повредиться, и хотя бы нѣкоторые изъ сихъ частей и были запасныя, на исправленіе машины потребно не малое время, а иногда можеть быть машина совсемъ повреждена, тогда судно, на которомъ токмо двѣ машины, будетъ почти негодно къ употребленію; но на суднѣ съ тремя машинами таковой случай не произвелъ бы никакой ощущительной перемѣны. Во время войны, безъ сомнѣнія всѣ наши конвой будутъ провожаемы Пароходами, они же будутъ служить къ блокированію непріятельскихъ гаваней и находишья при флотахъ для нуж-

ныхъ пособій. При таковыхъ дѣйствіяхъ рѣдко встрѣпится надобность употребить всю силу паровыхъ машинъ, слѣдовательно двухъ будетъ весьма достаточно. На Пароходѣ идущемъ противъ свѣжаго вѣтра и великаго волненія, должно имѣть особенное вниманіе и попеченіе о дѣйствіи машинъ, и для сего ненужно болѣе одной трети паровъ, ежели же паровъ пуспипъ въ цилиндръ большое количество, вся машина будетъ подвержена опасности разбійся на тысячу часшей. Сбереженіе угля также должно быть одно изъ главныхъ попеченій управляющихъ Пароходами, ибо они безъ сего припаса совершенно бесполезны.

Можетъ быть мнѣ возразить, что пространство потребное для трехъ машинъ препятствуетъ исполненію моего предположенія, а я докажу что три машины съ силою 70 лошадей займутъ многимъ менѣ мѣста, нежели двѣ съ силою ста лошадей каждая.

Плаваніе Парохода въ Вестъ-Индію.

Голландскій Королевскій Пароходъ Кюрасао два раза ходилъ въ Вестъ-Индію и возвратился благополучно; во время втораго плаванія состоялъ подъ Начальствомъ Лейтенанта Леженъ, и онъ имѣлъ случай сдѣлать особеннаго любопытства достойныя замѣчанія, которыя могутъ быть полезны нашимъ мореплавателямъ, а потому они конечно съ удовольствіемъ прочтутъ слѣдующую выписку изъ журнала Лейтенанта Лежена, сообщенную Господиномъ Вице Адмираломъ Графомъ Гейденомъ.

Въ Генварѣ мѣсяцѣ 1829^{го} года приутожили къ отправленію въ Сюринамъ, Пароходъ Кюрасао на кошоромъ двѣ машины, каждая съ силою 70^{лш} лошадей, цилиндры въ 40 дюймовъ въ діаметрѣ, поршень возвышался на 4 фуша, угольевъ можно было взять 10,700 пудъ, Ахшеръ-шпевень былъ въ грузу 13 фуш. 7 дюйм: Форъ-шпевень 12 фуш. 1 дюймъ, колеса 14 фуш: 6 дюйм. діаметра, для того что по сдѣланному опыту въ рѣкѣ, при семъ діаметрѣ и вышечисланомъ дифференсѣ, Пароходъ шелъ двѣ мили въ часъ болѣе нежели при діаметрѣ въ 15

фушовъ, внутренняя часть лопастей углубилась въ воду на 8 дюймовъ. Мачтъ на Пароходѣ было три, вооруженіе какъ на Шхунѣ.

15^{го}, Генваря 1829 года при хорошей погодѣ и благополучномъ вѣтрѣ отъ ОНО, безъволненія я отправился съ Флиссингенскаго рейда, на другой день прошли Диль, вѣтръ тогда дулъ отъ N и NNW, стеньги были подняты и вмѣсто Фока поставлены Форъ-марсель, а надъ нимъ Брамсель, у Гроутъ и Бизанъ мачтъ стояли всѣ паруса, то есть Гафель и Гафель-зеель; Пароходъ въ сіе время имѣлъ хода 8 узловъ, безъ парусовъ 6 $\frac{1}{2}$ узловъ, когда не было ни вѣтра ни волненія.

Въ половинѣ 8^{го} часа мнѣ донесли, что у лѣвой машины замѣчено сильное движеніе съ полчками; по тщательномъ наблюденіи оказалось, что причиною сему было расслабленіе виншовъ, которыми скрѣпляютъ большой цилиндръ, отъ чего когда поршень подымался цилиндръ имѣлъ движеніе, и съ машиною могло послѣдовать большое поврежденіе; когда виншы надлежащимъ образомъ укрѣпили, машина начала дѣйствовать по прежнему, я полагаю, что на Пароходѣ идущемъ въ морѣ, необходимо нужно сверхъ виншовъ укрѣп-

лать цилиндры желѣзными распорками. Работа для исправленія винтовъ продолжалась не болѣе часа и 55 минутъ.

17^{го} вѣтръ переходя отъ S къ SW скрѣпчалъ, небо было облачно, а пошому ожидая весьма крѣпкаго вѣтра, я приказалъ увеличить діаметръ колесъ на одинъ футъ, полагая, что полезно будетъ прошиву - поставивъ имъ болѣе сопросивленія, доколь вѣтръ еще не слишкомъ усилился, ибо тогда исполнишь сіе было бы затруднительно или вовсе не возможно, впрочемъ колеса дѣйствовали весьма хорошо, дѣлали 26 оборотовъ въ минушу. Вѣтръ заходилъ и когда сдѣлался крушъ для прямыхъ парусовъ, я спустилъ рей и сеньги и несъ только Гавельные паруса; при рифъ-марсельномъ вѣтрѣ и прибавляющемся волненіи, лежа бейдевидъ, мы имѣли хода отъ 5^{ми} до 5¹/₄ узловъ, машина совершала до 18^{ми} оборотовъ.

18^{го} Вѣтръ переходя отъ S къ SSO крѣпчалъ, почему я приказалъ убрать Форъ Гавель-зеиль и Грошъ, одного Гавельнаго паруса достаточно было, что бы привести судно въ покойное состояніе на волнахъ; волненіе было высокое, машины совершали

только отъ 12^м до 14^м оборотовъ; въ полдень по счисленію Гейзантъ находился отъ насъ на SO въ разстояніи 40 миль. Лежа на SW, мы еще имѣли хода по $4\frac{1}{4}$ узла, волненіе до того увеличилось, что Пароходъ подъ одними нижними парусами подверженъ былъ безпрестаннымъ сильнымъ толчкамъ, особенно въ кормовую часть; мы шли почти галфъ-виндъ, а потому для облегченія судна я началъ держась двумя румбами выше.

Въ 2 часа послѣ полудня 19^{го}, вѣтръ превратился въ шпормъ отъ SO; прежде нежели успѣли убрать Грошъ Гафель-зеиль, Гафель былъ уже изломанъ, но вскорѣ послѣ сего мы поставили шпормовой Гафель и зарифленную Бизань, и тѣмъ судно привели въ покойное состояніе; тогда увидѣли какую великую пользу приносятъ машины разслабленному Пароходу, посредствомъ оныхъ мы могли всегда править рулемъ, и были предохранены отъ поврежденій, которыя бы произошли отъ увеличившагося волненія; почему я приказалъ не останавливать машины. При свободномъ впускѣ паровъ, колеса совершали 10 и 11 оборотовъ; данная парами сила, рѣдко прибавлялась на $2\frac{1}{2}$ фунта,

на квадратный дюйм давленія воздуха, барометръ тогда показывалъ только отъ 21^{го} до 22 дюймовъ, а обыкновенно 26, 27 и 28 дюймовъ. Я полагаю сіе послѣдовало отъ того, что ходовъ поршня и помпы было меньше, а отъ сего и пустота воздуха меньше поддерживается; силы было достаточно, что бы Пароходу идти на 2 или на 3 румба отъ вѣтра и волненія. Я увидѣлъ, что сіе положеніе самое удобнѣйшее, при крѣпкомъ вѣтрѣ, и многимъ лучше нежели прямо противъ волненія, ибо въ послѣднемъ случаѣ, Пароходъ лишается пособія, которое ему доставляетъ задній парусъ, а при курсѣ на 2 или 3 румба отъ вѣтра, польза сего паруса та, что валъ ударяя весьма сильно въ носовую часть, приподымаетъ оную, и достигнувъ крыла, въ кошоромъ находится колесо, производитъ токмо слабый толчекъ; когда же судно лежитъ на 5, или 6 румбовъ отъ вѣтра, тогда какъ я испыталъ, отъ оплошности неопытнаго рулеваго, валъ ударяя прямо въ крыло, производитъ поврежденіе, и ударъ въ судно подобный удару онаго на камень.

До 21^{го}, вѣтръ продолжался жестокий

съ порывами и шквалами, но сдѣлался опѣ О, и волненіе постепенно начало уменьшаться; шаковая переменна подала надежду, что плаваніе наше совершится еще довольно скоро, хотя до сего времени оно было весьма медленно. вмѣсто Фока мы поставили Форъ-марсель и Форъ-зеиль, судно взяло весьма хорошій ходъ, и колеса совершали уже не 10, а до 27^{ми} оборошовъ, между тѣмъ барометръ стоялъ на 28^{ми} дюймахъ.

По моему мнѣнію идучи фордевиндъ при крѣпкомъ вѣтрѣ, не должно дѣйствовать машинами, ибо при малѣйшемъ поврежденіи оныхъ, лопасни будутъ тащиться по водѣ, задерживають ходъ судна, а опѣ того при малѣйшемъ же замедленіи привести судно къ вѣтру, валы будутъ достигать въ кормовую часть; для избѣжанія сего, у меня всегда все было готово чѣобы привести къ вѣтру, но вскорѣ вѣтръ и зыбь уменьшились и чрезъ нѣсколько часовъ поднявъ весь рангоутъ, мы остановили машину; при брамсельномъ вѣтрѣ опѣ NO шли на SW, сначала по 6^{ми}, потомъ по 4 мили въ часъ.

22^{го} Вѣтръ перешелъ къ NW, пошомъ

къ WNW и послѣ полудня сдѣлался шпиль и волненіе опъ W начало прибавляться; я прибавилъ діаметра колесъ еще на 6 дюймовъ, полагая, что судно на столько облегчилось опъ уменьшенія провизіи и угольевъ. Колеса имѣли діаметръ въ 16 фузовъ и внутренняя часть лопасши углублялась въ воду на 12 дюймовъ.

Въ 4 часа по полудни машины были уже изгошовлены и пущены въ дѣйствіе; въ началъ колеса совершали 19 оборотовъ, и идучи противъ вѣтра, который въ сіе время былъ опъ SW и начиналъ свѣжеть, Пароходъ шелъ $6\frac{1}{2}$ миль въ часъ; рангоуть былъ спущенъ и шакелажъ прихваченъ для того, что вѣтръ усиливался опъ S, и уменьшилъ нѣсколько хода.

Въ 12 часовъ вѣтръ былъ уже крѣпкій рифъ-марсельный, волненіе увеличилось; лежа правымъ галсомъ, дабы привести Пароходъ въ покойное положеніе на волнахъ, я пославилъ Грошъ-Гафель-зеиль со всѣми рифами, но едва успѣли сіе исполнить, вѣтръ до того скрѣпчалъ, что Гафель тотчасъ изломало, однакоже парусъ убрали безъ малѣйшаго поврежденія; вѣтръ превратился

въ Ураганъ отъ WNW, дуль съ такою силою, что невозможно было ожидать, что бы долго продолжался, нѣсколько времени спусня смягчился до шпорма съ сильнымъ дождемъ и градомъ, дуль между S и WNW; часто въ одну и ту же вахту мы имѣли Ураганъ и марсельный вѣтръ; всякій мореплавателъ легко себѣ можеть представить, какое тогда было великое и тяжелое для судна волненіе, тѣмъ паче, что мы находились въ Бискайской бухтѣ.

Дабы облегчить кормовую часть судна, я приказалъ большую шлюбку снять съ боканца и поставитъ внутрь Парохода; машины, о которыхъ мы очень заботились были во все время въ хорошемъ состояніи, рѣдко совершали менѣе 9^{ми} оборотовъ; мы держали по переменѣ шпормовую Бизань на Грошъ-мачтѣ, и шпормъ-Спаксель Бизань мачты, и тѣмъ, судну которое во все время лежало на 2 или 3 румба отъ вѣтра, доставили нужное сопротивленіе отъ качки. Вдругъ въ Пароходѣ оказалась пещь такъ, что въ каждые 4 часа прибывало въ лѣяль воды по 5^{ми} дюймовъ, но успѣвали выкачивать,

Сверхъ обыкновенной на Пароходъ помпы можно употреблять корабельную, которую приводятъ въ движеніе машиною. У насъ была половина экипажа больныхъ, вѣроятно отъ суровой погоды и чрезмѣрной усталости.

Ночью съ 23^{го} на 24^е, по счисленію мысъ Вилено находился отъ насъ на SO, въ разстояніи 28^{ми} миль, я все еще лежалъ на S, но рассчитывалъ, что время было поворотишь на NW, ибо предполагалъ ежели вѣтръ продолжится съ такою же силою, спустишься въ Коронью, потому что судно не могло бы долгое время выдерживать столь жестокаго вѣтра, также и потому, что угольевъ оставалось не болѣе какъ на 11 дней; вѣтръ былъ WSW и WNW Ундеръ зеилъ и волненіе для судна весьма тяжелое, вѣроятно происходило отъ того, что вѣсь мѣсяцъ ударяетъ въ банку, которая лежитъ между мысами Приаромъ и Вилено.

Мы несли шпормовую Бизань совсемъ зарифленную, машины дѣлали отъ 12^{ми} до 13^{ми} и 14^{ми} оборотовъ. Имѣя хода 2 и 3 узла, я хотѣлъ произвести опытъ подобный тому, который былъ нами удачно произведенъ

въ Нѣмецкомъ морѣ, при лучшихъ обществельствахъ, я хотѣлъ при такомъ великомъ волненіи, поворошить Оверъ-иштагъ посредствомъ токмо однихъ паровъ; для сего убрали Форъ-гафель и положили руль подѣшпръ, Пароходъ пошелъ весьма хорошо къ вѣспру; когда пришелъ прямо прошивъ вѣспра, на нѣсколько времени остановился, машины тогда совершали 9 оборотовъ. Дабы окончивъ начатое дѣйствіе, необходимо бы должно поставивъ на носовой части парусъ, выпянувъ шхонъ онаго на бывшей подѣшпренной споронѣ; я сего не сдѣлалъ, ибо хотѣлъ положитьсь единственно на однѣ машины. Бизанъ взята на гишвы, но какъ только волненіе ударило въ носовую навѣшпренную сторону, Бизанъ опять поставлена.

Удачное исполненіе сего поворота, подастъ причину заключенію, что и при большемъ волненіи, буде машины хорошо дѣйствуютъ, всегда можно поворошить оверъиштагъ, однако при семъ легко встрѣпимъ нѣкоторыя не удобства, а именно: когда судно придетъ прошивъ вѣспра, колеса углубляющся до половины въ воду, большая часть силы ихъ уничтожена, они дѣлають

мало оборошовъ, и даже могушь вовсе остано-
новиться; судно пойдетъ назадъ и повора-
чивается носъ на прежний галсъ, а опъ сего
какъ каждому мореплавателю извѣстно, лег-
ко можешь бышь подвержено большимъ по-
врежденіямъ.

Я началъ надѣяться, что будетъ пере-
мѣна погоды, ибо волненіе уменьшалось и
вѣтръ дулъ попеременно, то брамсельный,
то шпормъ; моя надежда вскорѣ исполни-
лась, въ слѣдующее утро волненіе переѣни-
лось на большую зыбь, вѣтръ сдѣлался брам-
сельный опъ SSW, барометръ поднялся, об-
лака разсѣялись, и вмѣсто того, чтобъ иш-
ти въ Коронью, я могъ лечь на SW прямо
противъ волненія. Мы имѣли хода 3 узла и
машины дѣйствовали исправно, но вскорѣ
тихий опъ SW вѣтръ скрѣпчалъ, и послѣ
полудня дулъ опять съ прежнею силою опъ
WSW, и спускаешь въ Коронью было поз-
дно. Пароходъ лежалъ правымъ галсомъ на
SWtS подъ зарифленнымъ Спакселемъ у Би-
зань мачшы, и маленькою шпормовою би-
занью у гротъ мачшы, машины совершали
не болѣе 10^{шк} и 11^{шк} оборошовъ.

По неосторожности рулевого, Пароходъ

спустился до S, и опть сего волненіе ударило прямо на ящикъ въ копоромъ колесо, изломало всѣ скрѣпленія онаго и разбиваясь производило удары подобныя шѣмъ, когда судно ударяешся въ скалу.

Погода была облачная и пасмурная такъ, что мы не могли взять обсервациі; въ 4 часа послѣ полудни, по счисленію мысъ Форіено былъ опть насъ на SotS, въ разстояніи 40^{ка} миль, а попому въ слѣдующую ночь, мы поворопили чрезъ фордевиндъ и легли на NW. Въ сіе время былъ жестокій шпормъ, и волненіе весьма великое, я хошѣлъ поворопишь оверъ-шшагъ, какъ мнѣ уже удалось сіе сдѣлать при такой же погодѣ и какъ я полагалъ, что поворопишь чрезъ фордевиндъ опасно и весьма вредно для судна, ибо кормовая часть онаго была весьма разслаблена; послѣдствіе доказало, что я ошибаеся и въ томъ и въ другомъ, то естъ, легко могъ бы поворопишь Оверъ-шшагъ, и безъ опасости поворопишь чрезъ фордевиндъ. Приумножа силу паровъ мы привели судно къ въпру сколько могли, въ сіе время оборотовъ машинъ было 7 и 8; ежели бы мы спустили Фока-Гачель, судно бы поворопи-

до, но на случай неудачи необходимо надлежало имѣть сей парусъ въ совершенной готовности. Наспигшая темноша не позволяла медлить, а пошому я рѣшился поворошить чрезъ фордевиндъ; люки всѣ были закрыты, и вскорѣ мы увидѣли пользу какую намъ доставляли машины; лишь только убрали задніе паруса, положили руль на вѣтръ и пославили передніе, судно шомчасъ взяло большой ходъ, ошъ чего хорошо слушало руля и пришло скоро на фордевиндъ.

Обыкновенное парусное судно, какъ извѣстно, когда лежишь въ дрейфѣ, съ начала медленно спускается и волненіе ударяетъ уже въ бокъ онаго, когда имѣешь малый ходъ и долго лежишь въ таковомъ положеніи; ошъ прибавленія парусовъ или ошъ ударенія вѣтра въ вооруженіе, ходъ вскорѣ прибавляется, но положеніе судна начинаетъ быть опасно тогда, когда приводитъ на другой галсъ, а ходъ уменьшается только тогда, когда волненіе сдѣлается впереди шраверза. судно въ сіе время идетъ съ большой быстротой прошивъ волненія и сія минуша, одна изъ опаснѣйшихъ или безпокойнѣйшихъ для паруснаго судна. Когда Пароходъ при-

шелъ на Фордевиндъ также и приводя къ
въспру на другой галсъ, я уменьшалъ силу дѣй-
ствія машины и изъ парусовъ несъ только
одинъ шпормъ-Спаксель у Бизанъ мачты,
отъ чего судно имѣя малый ходъ, покойно
подымалось на каждый валъ и волненіе не под-
давало; я долженъ присовокупить, что для
поворота, на Пароходѣ потребно времени
въ половину менѣе, нежели на парусномъ суд-
нѣ. Въ продолженіи всей ночи мы лежали на
NW и въ 4 часа утра 26^{го} спустились на
SOtO; въспръ былъ SW и WSW ундеръ зейль,
воздухъ сгущенный, погода облачная и дож-
дливая, около полудня нѣсколько прочисти-
лась и мы могли сдѣлать наблюденія высо-
ты солнца, по кошорой въ 11^{мъ} часовъ оп-
редѣлена широта мѣста $45^{\circ} 29'$; бросили
лошъ, глубина оказалась 100 сажень; мы пе-
ременили курсъ, легли на OSO дабы припи-
ти на видъ берега у острова Цизаргасъ; въ
полдень увидѣли оный и вскорѣ послѣ то-
го открылось положеніе берега. Мы подошли
къ острову Цизаргасъ на одну милю и держа-
ли на O; въ половинѣ 3^{го} часа увидѣли Корон-
скій маякъ; подняли лоцманскій флагъ, сдѣ-
лали нѣсколько выстрѣловъ, но никакое су-

дно не показывалось у берега, такъ сказать обложеннаго бурунами.

Въ сихъ обстоятельствѣхъ мнѣ надлежало или ийти въ Фероль безъ лоцмана, но съ помощію подробныхъ картъ, или также безъ лоцмана ийти въ Коронью; (сихъ береговъ я имѣлъ карту, но такого малаго масштаба, что ни какъ не возможно было полагаться на вѣрность оной;) или надлежало опять ийти на N, стараясь взять выше скалы лежащей около мыса, и потомъ въ Бискайскій заливъ.

Я рѣшился ийти въ Фероль, хотя никто изъ насъ никогда не бывалъ въ сихъ мѣстахъ; извѣстно какъ опасно входить въ порты, о которыхъ не имѣемъ доспащныхъ свѣдѣній; опытъ малѣйшей ошибки на картѣ, можно легко потерять судно, но на изящной картѣ сихъ береговъ сочиненной Испанскимъ Гидрографомъ Тофино, каждая бухта, каждый мысъ, каждый камень, означены съ такою вѣрностью, что я рѣшился положиться совершенно на карту, и привелъ машины въ полное дѣйствіе; такимъ образомъ мы вскорѣ пришли въ Фероль.

29го, Въпрѣ дулъ съ такою силою, что

Пароходъ дрейфоваль съ 2^{хъ} якорей; 31^{го} вѣтръ стихъ и при хорошей погодѣ перешель къ NO. 1^{го} Февраля мы оправились изъ Фероля; машины наши были въ совершенной исправности, мы имѣли 8.000 пудъ уголь-евъ, Пароходъ состоялъ въ грузу: Форъ штевень 11 ф. 6 д., Ахтеръ-штевень 13 ф. 17 $\frac{1}{2}$ д., діаметры колесъ въ 16 ф. 6 д., и внутренняя часть лопасти углублялась въ воду на 13 $\frac{1}{2}$ дюймовъ. Въ 3 часа пеленговали островъ Цизаргасъ на S; по счисленію оказалось, что хронометры были весьма вѣрны.

2^{го} и 3^{го} стоялъ штиль, машины дѣйствовали весьма хорошо, оборошъ ихъ было 23 въ минушу, мы спустили стеньги и реи, дабы судно имѣло менѣе сопротивленія отъ вѣтра; въ продолженіи 4^{хъ} часовъ выпередили нѣсколько судовъ.

4^{го}, Мы уже жгли послѣдніе уголья взятые въ Фероль; сіи уголья, произведенія Каталонскихъ рудъ, многимъ легчѣ Браншскихъ и горятъ весьма скоро; я приказалъ золу ихъ положить въ печку, чрезъ что паръ хорошо поддерживался, а зола перегорѣла въ пепель; мы сими угольями топили только въ продолженіи 80^{ти} часовъ, по 27^{ми}

пудъ въ часъ, тогда какъ Брабантскихъ уголь-
евъ выходило у насъ по 21^{му} пуду въ часъ,
то есть по 6^м футовъ на силу одной лоша-
ди. До 6^{го} Февраля стояли штили; 6^{го} задулъ
опъ SSO свѣжій брамсельный вѣтръ, мы под-
няли рангоутъ, поставили паруса, и остано-
вивъ машины, имѣли хода по 7^м узловъ.

7^{го} Вѣтръ сдѣлался рифъ - марсельный
и перешель къ SSW, при большой зыби опъ
SW; немедленно привели въ дѣйствіе маши-
ны, увеличили діаметры колесъ до самой боль-
шей ихъ величины, то есть до 17^м футовъ,
ибо въ сіе время лопасти углублялись въ во-
ду на 9 дюймовъ.

Рангоутъ спустили, для того что опъ
зыби и волненія ходу было только $4\frac{1}{2}$ узла,
и оборотовъ колесъ не болѣе 15^м; я пола-
гаю, сіе происходило опъ новыхъ клешней
положенныхъ на машины.

8^{го} Вѣтръ былъ шопъ же, но волненіе
произвело такую безпокойную качку, что
для облегченія судна, я перемѣнилъ курсъ и
легъ между S и SW; съ сего же дня начали
наливать пустыя водяныя бочки, чтобы не-
уменьшать дифференсъ. Лопасти колесъ углу-
блялись тогда токмо на 8 дюймовъ.

9^{го} Вѣтръ усилился и въ полдень обратился въ шормъ; волненіе было весьма великое, каковаго мы еще не имѣли, громъ гремѣлъ безпрестанно, дождь шелъ проливной и вѣтръ дулъ ужасными шквалами, послѣ кошорыхъ, на крашкое время наступалъ совершенный шпиль.

Мы взяли всѣ предосторожности на случай возгоренія отъ молніи, но по щастію она непрестанно ударяя возлѣ Парохода, ни разу не ударила въ оный и даже въ проводъ; во время сей ужасной погоды лопнулъ болштъ, коимъ прикрѣпляютъ румпель къ рулю, немедленно вложили запасный желѣзный румпель, кошорый сдѣланъ такъ, что можно оный паложить сверхъ другаго румпеля.

Мы все держали на 3 румба отъ вѣтра, колеса дѣлали 7, 8 и 10 оборотовъ.

10^{го}, Сила вѣтра была шакова что судно лежало недвижимо на одномъ боку, и большая часть подвѣшреннаго колеса была въ водѣ, а верхняя часть онаго находилась на ровнѣ съ горизонтомъ воды, надвѣшенное же колесо было совершенно все внѣ воды. Машины не переслаивали дѣйствовать, шруба и рангоутъ устояли. Послѣ сего шква-

ла небо очистилося и съ наступленіемъ дня мы увидѣли въ облакахъ Солнце; волненіе было весьма великое, но съ уменьшеніемъ вѣтра посшепенно убавлялось. Еще во время первыхъ крѣпкихъ вѣтровъ, кошорые принудили насъ спуститься въ Фероль, мы ясно увидѣли, что машины приносили великую пользу; въ послѣдній штурмъ были еще полезнѣе, ибо въ первый, паруса служили вспоможеніемъ Пароходу, во вторый, послѣ шкваловъ дѣлались совершенныя штили, и ежели бы машины не доставляли возможности держашь судно довольно круто, тогда оно пришедъ на перпендикуляръ вѣтра, то есть между волненіемъ, могло бытъ въ самомъ опасномъ положеніи.

По наблюденію мы находились въ сѣверной широтѣ $30^{\circ} 32'$ въ долготѣ западной отъ Гринвича $26^{\circ} 28'$, вѣтръ былъ брамсельный отъ SW, волненіе перемѣнилось въ зыбь, и не прежде 14^{го} Февраля вѣтръ совершенно стихъ и зыбь прекратилась; мы все еще правили запаснымъ желѣзнымъ румпелемъ; начали спавить настоящій, но увидя, что для исполненія сего потребны были большія усилія, отложили до другаго вре-

мени. При семъ я нахожу нужнымъ замѣ-
тить, что хотя нашъ желѣзный румпель
былъ окрашенъ и хорошо оклепневанъ, дѣй-
ствіе онаго на компасы не уменьшалось.

15^{го} Февраля, мы проходили Сѣверный
Тропикъ и на другой день вѣтръ сдѣлался N;
передъ вечеромъ, когда мы были въ 20° сѣ-
верной широты, наступилъ пасадный вѣтръ
опѣ ONO; остановивъ машину и снявъ ло-
паси я поставилъ всѣ паруса и мы имѣ-
ли хода 10¹/₂ узловъ; угольевъ осталось толь-
ко на три дня, боковые и передніе уголь-
ные ящики уже были пусшы, въ боковые пе-
реложено 1000 пудъ изъ Ахтеръ-люка.

24^{го} Февраля, находясь въ сѣверной ши-
ротѣ 6° 30' и западной долготѣ 54°, я при-
велъ въ дѣйствіе машины, и какъ мы уже
были въ близости опѣ Суринама, то начали
держась къ берегу и продолжали сей курсъ
доколѣ пришли на 2¹/₂ сажени глубины; въ 5¹/₂
часовъ увидѣли берегъ, къ ночи я отошелъ
опѣ онаго и на 5^{ми} саженьяхъ глубины бро-
силъ якорь; на другой день мы вошли въ
рѣку Суринамъ.

Такимъ образомъ вышелъ изъ Флисенге-
на 15^{го} Генваря, Пароходъ Кюрасао не взи-

рая на сильные прошивные вѣтры, на жестокій шпормъ и на ураганъ, въ 40 дней благополучно достигъ въ Суринамъ.

ОПИСАНІЕ СУДНА ИЗАБЕЛЛА.

Англинскаго флота Капитанъ Россъ, какъ извѣстно отправленъ былъ Англинскимъ Правительствомъ къ Сѣверному Полюсу для изысканій, и судно его Изабелла, приуготовлено къ сему необыкновенному путешествію, особеннымъ, необыкновеннымъ образомъ, а поному служащіе во флотѣ конечно съ удовольствіемъ прочитають описаніе, что именно сдѣлано на суднѣ; для лучшаго о семъ объясненія приложены здѣсь чертежи профиля, плана и сѣченія Изабеллы: 1 листъ

Для освидѣтельствованія набора, одинъ поясъ наружной обшивки по всей длинѣ судна, находящійся по концамъ футоксовъ былъ вырубленъ; вмѣсто онаго положенъ другой дубовый толщиною въ 7 дюймовъ, съ шпунтами на сторонахъ, для укрѣпленія въ нихъ второю обшивки, толщиною въ 3 дюйма; по положеніи упомянутаго дубоваго толстаго пояса на мѣсто, наружная обшивка съ щпаніемъ ос-

мошрѣна, выконопачена, высмолена и уложе-
на войлоками по всей подводной части; на сіи
войлоки положена вторая обшивка и укрѣ-
плена чрезъ наборъ и внутреннюю обшивку
заклепными болтами. Вторая обшивка въ
кормѣ, простиралась до подзора, въ носу
же прежде положенія второй обшивки, при-
дѣланы къ спелу вертикальные брусья, что-
бы дать большую остроту носовой час-
ти; между брусьями и обѣими обшивками по-
ложили войлоки; вторая обшивка при спелѣ
сдѣлана толщиною отъ 12^{лн} до 13^{лн} дюйм.
и уменьшена съ каждой стороны на нѣтъ;
какъ видно на прилагаемомъ чертежѣ. На пе-
редніе концы сей обшивки, по оконпаченіи
оной, прикрѣплены желѣзныя скобы, толщи-
ною въ $\frac{4}{8}$ дюйма, которыя проходили по спелу
и концамъ обшивки для предохраненія оныхъ
отъ шренія льдомъ; скобы сіи простирались
до самаго грепа, вся вторая обшивка выко-
нопачена и высмолена какъ обыкновенная.
Киль судна скрѣпленъ слѣдующимъ образомъ:
Гака-боршковые обыкновенные поясы сняпы,
и вмѣсто оныхъ положены другіе толстые
ильмовые, на каждую сторону, на смоленыхъ
войлокахъ; скрѣплены съ килемъ по шири-

нѣ судна и вертикально чрезъ флоршмберсы
заклепными болтами; при наружныхъ кром-
кахъ вышеупомянутыхъ поясовъ, сдѣланы
шпунны для припѣканія наружныхъ обши-
вокъ, двойная обшивка съ сего пояса проспи-
ралась вверхъ до шрехъ фузовъ ниже план-
ширя, при коемъ оканчивалась толстымъ
дубовымъ поясомъ со шпунномъ, который
скрѣпленъ былъ болтами чрезъ наборъ и зак-
лепками на внутренней обшивкѣ. Всѣ ваншъ-
пушины укрѣплены толстыми брусьями при-
крѣпленными подъ русленя; сии брусья пок-
рывая такимъ образомъ Линкуши охраняли
ихъ отъ шренія или оторванія льдомъ. Вну-
три судна сдѣлано слѣдующее: Подъ бимсы
по всей длинѣ судна прикрѣплены толстые
привальные брусья, къ нижней части бим-
совъ коксами, и заклепными болтами чрезъ
наборъ и вертикально чрезъ бимсы; подобные
же брусья положены въ разныхъ частяхъ
прюма, прошивъ толстыхъ наружныхъ поя-
совъ и крѣплены съ наборомъ коксами и бол-
тами, проходящими на сквозь наружную об-
шивку. Сии брусья проспирались отъ носа
къ кормѣ, и для лучшей крѣпости перевяза-
ны бреснгуками и крачесами; еще рядъ бим-

совъ положенъ на 5 футовъ ниже нижней палубы, для предохраненія отъ сжатія судна льдомъ. Въ носовой части до штепса фокъ-мачты, снята внутренняя обшивка и шпации между наборомъ наполнены семеншомъ, оконпачены и засмолены, на поверхность оныхъ положено 16 большихъ бресшгуковъ (выѣсно снятой обшивки); отъ самага дека до штепса фокъ - мачты, бресшгуки приделаны плотно одинъ къ другому, закрѣплены болтами, которые пропущены съ наружной стороны и заклепаны на внутренней; концы сихъ бресшгуковъ соединены съ передними спорами привального бруса нижняго дека, на сей брусъ наложенъ большой бресшгукъ упирающійся въ подшавы укрѣпленные подъ бимсами; подшавы сіи помѣщены по возможности вертикально къ обводу носовой части, какъ на чертежѣ нижней палубы показано; подъ бимсы передней платформы помѣщены также подобныя подшавы хорошо скрѣпленные. Надъ бресшгукомъ нижняго дека приделано еще нѣсколько бресшгуковъ, экеймовъ и проч. Офицерскія и служительскія каюты устроены такъ, чтобы въ случаѣ разбишя судна, можно было оныя

удобно сниматьъ и брать на берегъ, дабы въ нуждѣ могли служить убѣжищемъ; все было придумано для удобства экипажа; камбузь, шрубы для провода теплоты въ разные части судна, запасныя крышки для покрыванія дека въ случаѣ замерзанія въ льдахъ. Разныхъ скрѣпленій, дополненій, улучшеній, на суднѣ Изабеллѣ сдѣлано столько, что весьма трудно бы было описать оныя въ подробности. На суднѣ было 6 осмнадцати фунтовыхъ карронадъ, пороха и снарядовъ на три года. Въ шлюмъ вмѣсто баласта положено каменнаго угля 40 чальдроновъ (chaldrons); чальдронъ содержишь 169 пудъ, въ 40 чальдронахъ 6760 пудовъ.

Способъ поднимать якорь посредствомъ гребныхъ судовъ. — Англійскаго флота Капитана Бельчера.

Начальствующій кораблемъ Эшна, для поднятія якоря, употреблялъ два катера къ кораблю принадлежащіе, слѣдующимъ образомъ:

На разстояніи отъ кормы около шрехъ пятахъ доли длины катера, утвердилъ на

планширѣ по обѣимъ сторонамъ два желѣзные коуша, подобные коушамъ у лиссель-спиршовъ, (листъ 2, изобра. 1.) на такой вышинѣ, что возможно было вложить въ оныя шесшѣ, длиною на четыре фута больше ширины капера, такъ что съ каждой стороны выходилъ на два фута изъ за бортовъ. Спиропъ съ большимъ желѣзнымъ шхивомъ (изоб. 2) наложилъ на правомъ концѣ упомянушаго шесша, продѣвъ прежде веревку опѣшомбуя и проведя оную на лѣвую сторону гребнаго судна. На срединѣ шесша и къ обоимъ концамъ близъ борща судна обвилъ при двойные рей-сезня, такъ чтобы смотря по надобности вложить въ оныя небольшія вымбовки или рычаги. Въ изображеніи 3^{мъ}, гребное судно приуготовленное теперь упомянутымъ образомъ предешавлено въ перспективѣ; въ изображеніи 4^{мъ}, смотря на оное какъ говоряшѣ на полешѣ.

Въ сихъ изображеніяхъ можно ясно видѣшѣ, что усиліе дѣйствія тяжести, приведено на центръ кия, и что судно выдержитъ назначенную оному тяжесть. Когда потребно большее усиліе дѣйствія, тогда должно кромѣ вышеупомянушаго спирона на-

ложить другой стропъ, чтобы шхивъ могъ лучше выдержашъ усилюе, и соединить вмѣстѣ гребныя суда съ кормы и съ носа, скрѣпить ихъ въ семь положеніи шестами. Людей послать на одно судно, буйрепъ продѣть въ шхивъ и поднять съ кормы на брашпиль или воропъ. Каждый изъ кашеровъ коі абля Эшны могъ поднять якорь въ 10 центнеровъ, (*) а въ тихой водѣ въ 22 центнера, и К. Бельчеръ многократно съ успѣхомъ употреблялъ къ сему дѣйствию два гребныя судна скрѣпленныя какъ вышеупомянуто; посредствомъ кашера въ 25 футовъ и большаго яла въ 18, поднималъ якорь въ 30 центнеровъ.

Стопоръ для желѣзныхъ канатовъ.

Капитанъ Вальдегравъ, начальствующій Англическимъ кораблемъ Серингапашнамъ донесъ, что изобрѣшенный Масперомъ Бонивелемъ, стопоръ для крѣпленія желѣзныхъ канатовъ, былъ употребленъ на его корабль съ 1829^{го} по 1852^й годъ, и по удобности въ употребленіи, безопасности для скрѣпляющихъ, несравненно лучше всѣхъ преж-

(*) Въ центнерѣ три пуда три фунта.

нихъ. Приложенное здѣсь изображеніе съ объясненіемъ, послужить яснымъ описаніемъ сего стопора (листь 3).

Замѣчаніе о смоленіи веревокъ. (*)

Веревки назначенныя для судовъ, смолѣютъ двумя разными способами. Первый и давно употребляемый во всей Европѣ, кромѣ Голландіи и Швеціи, состоитъ въ смоленіи каждой каболки особенно, и сіе также дѣлаютъ двумя разными образами: по выпряденіи каболки, проводятъ оную чрезъ какой либо сосудъ наполненный смолою, или наверхѣвъ на валъ, сквозь смолу переводятъ на другой валъ. Второй способъ смоленія веревокъ употребляемый въ Голландіи двѣсти лѣтъ, слѣдующій: Веревку составляютъ изъ несмоленныхъ каболокъ, попомъ высушиваютъ такъ, чтобы въ оной не оставалось ни малѣйшей сырости, тогда кладутъ въ котель кипячей смолы. Первый способъ простѣе, удобнѣе и выгоднѣе для дѣлающаго веревки, ибо избавляетъ отъ многихъ издержекъ: 1°. Отъ устройства печей, кошловъ для варенія смолы. 2°. На дрова или уголья, къ

(*) Сообщено Г-мъ Вице-Адмираломъ Графомъ Гейденомъ.

тому же 3^е, менѣ опасности опѣ возгорѣ-
нія и 4^е, нѣтъ потери въ вѣсѣ пеньки и смо-
лы. По симъ причинамъ вездѣ употребляютъ
первый способъ смоленія, опѣ кошораго про-
исходитъ слѣдующая польза: 1^е. Можно въ
веревку впустить смолы по желанію болѣе
и менѣе. 2^е. Веревки приутоволенные такъ
какъ въ Голландіи на время крѣпче. Послѣ
сихъ замѣчаній должно спросить, для чего
же Голландцы не употребляютъ способа пред-
почитаемаго вообще всѣми мореплавателя-
ми? Опишѣшь на сей вопросъ весьма легкій:
Голландія можетъ похвалиться, что въ про-
шедшіе вѣки, ея мореплаваніе и все до онаго
относящееся было на высшей степені со-
вершенства. Опыты доказали, что не смо-
ленныя веревки скоро повреждаются и гни-
ютъ, слѣдовательно въ продолжительныя
плаванія подвергаются опасности и имуще-
ство и жизнь; надлежало искать способовъ
для предохраненія веревокъ и начали ихъ ду-
бить какъ кожи; но вскорѣ нашли сей спо-
собъ недостаточнымъ, не предохраняющимъ
опѣ гнили на извѣстное время; испыты-
вали употребленіе разныхъ масляныхъ ве-
ществъ, и узнали что всего лучше, проч-

нѣе и дешевѣ, употребленіе смолы; встрѣ-
щилось затрудненіе для смоленія каболокъ,
отъ того, что прядильщику надлежало дер-
жать въ рукѣ лоскутъ толстаго сукна, отъ
времени до времени оный мочить въ водѣ,
отъ чего каболка сырѣетъ и проходя сквозь
смолу не совершенно оною напитывается;
напротивъ того увидѣли, что высушен-
ныя каболки слишкомъ наполняются смо-
лою, такъ что по свитіи каболки въ верев-
ку, смола выходила изъ оной, и веревка под-
вержена дѣйствию температуры и отъ то-
го скорому сгнинію. Усмотрѣ сіе, придумали
вишь веревки изъ не смоленыхъ каболокъ,
посомъ высушивать и погружать въ
кошель кипячей смолы, и излишнее коли-
чество оной спекало съ веревки при выни-
маніи изъ кошла; чрезъ нѣсколько времени
смола высыхала и веревка была покрыта
какъ будто смоленнымъ лакомъ, который не
впускалъ сырости. Опытныя Голландскіе
моряки не брали недавно свитыхъ веревокъ,
но когда обстоятельства уничтожили море-
плаваніе Голландцевъ, изящная доброта ихъ
веревокъ забыта, и введена Французами и
Англичанами употребляемая проба крѣпо-

спи или силы такедажа, такъ сказаць мгно-
венно преходящая, ошибочная. Въ прежнія
времена Голландскіе Мореплаватели предпо-
читали прочносць, скоро уничтожающейся
крѣпоспи; можешь бышь вскорѣ опыть до-
кажешь, что сей способъ приугововленія
такедажа лучший и выгудѣйшій.

Теорія движенія луны

Г. Плана Астрономъ въ Туринѣ изло-
жилъ и издалъ въ шрехъ часяхъ въ 4^ю долю
листа Теорію Луны; сочиненіе сіе доказы-
ваетъ глубокія познанія и стоило трудовъ
чрезвычайныхъ. Предувѣдомленіе особеннаго
примѣчанія доспойно, слѣдующія изъ онаго
выписки могутъ доставишь надлежащее по-
нятіе о самомъ сочиненіи:

„Изолагаемая мною Теорія Луны выве-
дена единственно изъ закона всеобщаго тя-
гошенія, а изъ наблюденій я заимствоваль
шюкмо необходимыя данныя, то есть: по-
стоянно произвольныя въ проблемѣ. Три
координаты сего свѣшила, коихъ изложеніе
на неопрелѣленное время, сосавляетъ же-
лаемую цѣль, помѣщены здѣсь точными и
ясными функціями, копорыя надлежало по-

кмо обратишь въ числа, чѣобы вывести сомножителей неравенства, непосредственно сравниваемыхъ съ выводами изъ Астрономическихъ наблюдѣній.“

„Въ неравенствахъ истинной долгошты содержащяся всѣ шѣ неравенства, каковыя могутъ встрѣпиться въ ея изложеніи, начиная отъ количествъ перваго порядка до количествъ пятаго порядка включительно, что и составляетъ часть приближенія. Желали распространить сомножителей, для которыхъ по медленному сближенію прогрессіи онныя изображающей, должно разсмотрѣть количества выше пятаго порядка. Сіе обстоятельство причиною неравенствъ въ Теоріи, относительно къ максимуму въ порядкѣ, до котораго сомножители доведены; такимъ образомъ, на примѣръ для сомножителя вѣковаго уравненія долгошты, нужно было разсмотрѣть количество седьмаго порядка.“

„Невпонтъ посредствомъ Математическаго Анализа, могъ безъ труда вывести общія и простыя явленія закона шягошенія веществъ; законъ, который по всеобщему и равному его дѣйствію доказываетъ един-

ство расположенія Вселенной, но при частномъ приложеніи сего закона къ сложнымъ дѣйствіямъ въ движеніи спутниковъ, нужны великія вычисленія. Сіи вычисленія примѣчанія достойны, по разнообразію и подробности разсмотрѣній потребныхъ для произведенія сего въ дѣйствіе, дабы сыскалъ количество всѣхъ членовъ, копорые видны и послѣ интеграціи; чшобы усмотрѣть какими соображеніями больше и меньше истребляющіяся шѣ члены, копорые казались примѣнны при меньшемъ разсмотрѣніи. “

„Каждого сомножителя, неравенства Луны можно принявъ за особенную функцію трансцендентныхъ постоянно произвольныхъ, копорыхъ не возможно изобразить окончательнымъ образомъ, не зависимо отъ знака интегральнаго; сіе ни мало не удивительно, ибо многіе несравненно простѣйшіе вопросы или заданія находящіяся въ такомъ же отношеніи; и такъ однимъ токмо вычисленіемъ можно узнать функціи, посредствомъ коихъ желаемъ изобразить движеніе Луны, подверженное единовременному дѣйствію Земли и Солнца. Послѣдовательныя приближенія могутъ довести до сихъ вычисленій,

и обнаружатъ разныя частни перваго, втораго и прочихъ порядковъ, принадлежащихъ къ функциямъ таковымъ образомъ вычисленнымъ. „

„Въ изданной до сего времени Теоріи Луны, нѣтъ точнаго и яснаго изображенія шрехъ координатъ; во всѣхъ разрѣшеніяхъ, можно назватъ ихъ смѣшанными, пошому что дѣйствія Алгебраическія соединены съ дѣйствіями Арифметическими, и что количества числами изображенныя смѣшаны съ особенными количествами постоянно произвольныхъ. Сверхъ того не можно сказать, что приближенный сомножитель, точный въ количествахъ опредѣленнаго порядка, вообще по крайней мѣрѣ далѣ шрешьяго порядка. Доказательства сему видны въ выводахъ изъ Теоріи, приведя оныя къ принятому нами точному образу вычисленія и не находя нѣкоторыхъ членовъ того же порядка и того же образа вычисленія. Не взирая на сей недостатокъ, можетъ случиться, что ошъ удачныхъ замѣнъ, выводы оказались согласны съ наблюденіями. Извѣстно что сего рода погрѣшности уменьшаются по приведеніи буквальныхъ факторовъ въ числа, од-

нако же опъ сихъ погрѣшностей, рѣшеніе выходитъ болѣе или менѣе противно правиламъ прогрессіи.,,

„Мнѣ бы легко было выводы содержащіяся въ семъ сочиненіи изложить не такъ пространно, ежели бы я оставилъ частныя выводы, которые объясняютъ разныя соображенія въ доказательствахъ. По многимъ размышленіямъ, я нашелъ что сіе было бы вредно истиннымъ успѣхамъ въ изслѣдованіяхъ теоріи Луны, и несообразно правиламъ настоящей точности, которыхъ по моему мнѣнію должно держаться въ сочиненіи сего рода. Сила Анализа показалась мнѣ недостаточною, чтобы вѣрно и быстро проникнуть въ сію Теорію. Рѣдко повѣряютъ выводы такъ отдаленные опъ ихъ начала, когда нужно почти возобновить всѣ вычисленія, и занимающіеся таковымъ трудомъ иногда сомнѣваются, точно ли они употребили всѣ соображенія способствующія къ выводу опредѣленнаго члена. По симъ причинамъ я заключилъ, что полезнѣе будетъ умножить препинанія, изданіемъ всѣхъ среднихъ выводовъ. Осмѣливаюсь надѣяться, что по уваженію къ сложности дѣла изви-

нятъ мои погрѣшности. Я не могъ никого пригласить къ себѣ на помощь, мнѣ надлежало переходить длинную цѣпь вычислений, и не удивительно ежели я не усмотрѣлъ и пропустилъ нѣсколько членовъ, на которые должно было обратишь вниманіе, дабы сообразоваться съ строгостью собственныхъ моихъ правилъ. Я употребилъ всѣ мои усилія, для опредѣленія съ математическою точностью, по крайней мѣрѣ первые члены сомножителя неравенствъ Луны. Безъ сего главнаго условія, которое можетъ подѣлствовать на дальнѣйшій Анализъ, и ежели бы надлежало шокмо доказать, что законъ всеобщаго тяготѣнія объясняетъ главныя явленія усматриваемыя въ движеніяхъ Луны, я бы не почелъ за нужное заниматься весьма трудными вычисленіями. Знаменитые труды Клеро, Даламберша, Эйлера, Товій Маіера и Лапласа, сей вопросъ неопровергаемо рѣшили согласно мнѣнію Невтона о тяготѣніи, но надлежало самою Теоріею достигнутой степени точности, каковую доставляютъ наблюденія. Исполненіе сего труднаго дѣла, принудило меня принять къ разсмотрѣнію множество членовъ, которые не

существуютъ въ количествахъ примѣ-
ныхъ, хотя они одного порядка съ многими
другими членами, коихъ разсмотрѣніе не-
обходимо нужно. Запрудненія было бы мень-
ше, ежели бы позволишь себѣ, по аналити-
ческому порядку сомножителей, заключить
о степени неравенства, тогда можно бы пра-
вило для сего нужное сократить и сдѣлать
къ приложенію удобнымъ. Но ежели вычис-
леніе распространилось, тогда въ сомножи-
теляхъ опредѣленныхъ числами, выходитъ
такая великая разность, что могутъ пос-
лѣдовать большія погрѣшности.,,

„Первая часть сего сочиненія состо-
итъ изъ двухъ отдѣленій. Въ первомъ тео-
ретическія изложенія всего, что касается
до дифференціальныхъ уравненій, интеграці-
ею коихъ, выдутъ при Координаты Луны,
принявъ какъ Даламбертъ истинную долготу
за независимую переменную. Во второй ча-
сти дальнѣйшія возможные улучшенія Коор-
динатъ, положивъ что въ отношеніи къ
дѣйствию Земли, какъ шара и совращающей
силы Солнца, можно сіе изобразить аналити-
чески. Такимъ образомъ въ первой части
содержатся всѣ главные выводы къ сей те-

оріи принадлежація, а именно при Координаты въ функціяхъ истинной долготы и въ почныхъ функціяхъ времени, и изображеніе движенія узла и Перигелія, съ присо-вокупленіемъ той части вѣковаго движенія, коему они подвержены. Всѣ сіи формулы обращены въ числа и дополнены формулами принадлежащими движенію часовому. Теорія движенія Луны вокругъ ея центра тяжести, изложена при окончаніи первой части; я не вывелъ малыхъ неравенствъ происходящихъ отъ непосредственнаго дѣйствія планетъ на Луну; извѣстные выводы имѣють всю точность, какую шокмо желать можно.,,

„Во второй части находятся всѣ объясненія и дѣйствія нужныя чтобы достигнуть прехъ Координатъ Луны, доводя приближеніе до количествъ пятого порядка включительно. Въ третьей части заключаюся всѣ объясненія и дѣйствія нужныя для вывода количествъ пятого порядка, которыя присокуплены къ шремъ Координатамъ для избѣжанія неудобствъ происходящихъ отъ малаго сближенія нѣсколькихъ прогрессій.,,

„По расположенію при началѣ сей части,

миѣ надлежало помѣстить нѣсколько изслѣ-
дованій относящихся до постоянного Эква-
торнаго Паралакса Луны и Солнца, до содер-
жанія состава Луны къ составу Земли. Сей
последній вопросъ привелъ меня къ рассу-
жденію о 36^{мъ} предложеніи третьей книги
Невтоновыхъ такъ называемыхъ Правиль,
въ семъ предложеніи онъ ищетъ силу Солнца
пошребную для движенія водъ въ морѣ. По-
шомъ я обратился къ дальнѣйшимъ изыс-
каніямъ о движеніяхъ, и окончилъ Анализомъ
шѣхъ почти непремѣнныхъ обстоятельствъ,
посредствомъ которыхъ Невтонъ, прево-
сходнымъ своимъ понятіемъ, постигъ от-
ношенія существующія между движеніемъ
узла и движеніемъ упрежденія равноденствій.
Я нашель, что содержаніе состава Луны къ
составу Земли, равно слѣдующей дроби, $\frac{1}{89.4}$,
нашель сіе съ помощію новаго образа опре-
дѣленія сомножителей Нушаніи Лунной, ос-
нованной на двухъ прогрессіяхъ, склоненія
Полярной звѣзды по наблюденіямъ въ 1811,
1823 и 1824^{мъ} годахъ.,,

Сіи извлеченія изъ сочиненія Г^{на} Плана
не могутъ во всемъ пространствѣ дока-
зашъ, сколь оно важно и вниманія достойно,

но дадутъ нѣкоторое понятіе какую пользу сочинитель принесъ небесной Механикѣ, совершивъ удивленія достойный трудъ; его теорія Луны, послужитъ основаніемъ будущимъ по сему дѣйствіямъ и останется на всегда знаменитымъ памятникомъ, до чего могутъ достигнуть понятія человека соединенныя съ неупомимыми трудами.

НАБЛЮДЕНІЯ О СКРЫТІИ И ПОЯВЛЕНІИ ВНОВЬ КОЛЬЦА ПЛАНЕТЫ САТУРНА.

Извѣстный Кенигсбергскій Астрономъ Бессель предлагалъ всѣмъ Астрономамъ, съ особеннымъ вниманіемъ наблюдать скрытіе и появленіе вновь кольца Планеты Сатурнъ; дабы время сего скрытія и появленія опредѣлить съ точностью на Обсерваторіи въ Женевѣ, Профессоръ Варшманъ произвелъ разныя наблюденія и сообщилъ объ оныхъ въ слѣдующихъ словахъ:

22^{го} Апрѣля въ 9^ш часовъ вечера при весьма чистомъ небѣ я обратился на Сатурна, изящную Ахроматическую трубу Долонда, поставленную Паралактически, въ $3\frac{1}{2}$ дюйма въ діаметръ, въ 42 дюйма фокальнаго раз-

споянія и увеличивающую въ 135 разъ. Съ великимъ трудомъ можно было разсмотрѣть Кольцо, оно казалось тонкою прямою линією пересѣкающею шаръ Сатурна и выходящею изъ за каждой стороны. На завтра 23^{го} въ 9 и $\frac{3}{4}$ часа вечера при совершенно ясномъ небѣ, тою трубою я не видалъ ни одной изъ линій, которыя на канунъ выходили изъ за Планеты, а только на Дискѣ оной близъ Экватора, можно было усмотрѣть тѣнь кольца въ видѣ узкой полосы темнаго цвѣта.

Съ 24^{го} до 28^{го}, Небо было мѣстами мрачное, и пошому я не могъ продолжашь наблюдений прежде 29^{го}, въ 8, 9 и 10^{мъ} часовъ вечера при совершенной тишинѣ и таковомъ же ясномъ небѣ, вышеупомянутою трубою и трубою Ахроматическою Фраунгофера въ 4 дюйма въ діаметрѣ, въ 72 дюйма фокальнаго разстоянія, увеличивающею въ 240 разъ, я не могъ разсмотрѣть ни какого слѣда кольцу. Тѣнь кольца на Дискѣ Сатурна, была видима слабо въ Долондову трубу, но весьма ясно въ Фраунгоферову, особенно въ 10^{мъ} часовъ, казалась темною линією сѣраго цвѣта, примѣшно согнутою

(выпуклою спороною внизъ) раздѣляющею Дискъ Планеты на двѣ неравныя части, изъ коихъ верхняя меньше нижней. Дискъ былъ весьма чистъ, хорошо окраенъ и сжатіе особенно ясно видно. Луна состояла въ десятомъ днѣ ея фазиса, находилась весьма близко Сатурна, то есть въ разстояніи около 10^{миллионовъ} градусовъ; оба свѣтила были въ великомъ возвышеніи отъ Горизонта и весьма близко къ Меридіану.

Такимъ образомъ я видѣлъ кольцо Сатурна въ послѣдній разъ 22^{го} Апрѣля въ 9³/₄ часовъ вечера; сіе наблюденіе совершенно подтверждаетъ предвозвѣщеніе Профессора Астрономіи Діонисія Дю Сежюра, въ сочиненіи его изданномъ въ 1776^{мъ} году подъ названіемъ: *Опытъ о явленіяхъ относящихся до періодическихъ скрытій кольца Сатурна*. По вычисленію сего ученаго, первому скрытію надлежало послѣдовать 4^{го} Октябрю 1852 года, появленію вновь, слѣдующаго 18^{го} Декабря; впорому скрытію 23^{го} Апрѣля 1853^{го} года, появленію вновь 20^{го} Іюля того же года.

Два извѣстные отличные Астронома, вышеупомянутый Г. Бессель и Струве, за-

нимались симъ явленіемъ и по вычисленіямъ своимъ нашли, что первому скрытію надлежало послѣдовать 29^{го} Сентября 1832 года, появленію вновь Декабря 1^{го}; впорому скрытію надлежало послѣдовать 30^{го} Апрѣля 1833 года, появленію вновь 8^{го} Іюля того же года.

Должно надѣяться, что нынѣшнія наблюденія произведенныя въ разныхъ мѣстахъ, изящными инструменшами, доставяють вѣрныя данныя, каковыхъ еще нѣтъ для точнѣйшаго опредѣленія возвращенія сихъ явленій; первое послѣдуетъ въ исходѣ Апрѣля мѣсяца 1845^{го} года.

О употребленіи соотвѣтственныхъ высотъ Солнца въ морскихъ путешествіяхъ (*).

Опредѣленіе долгошы мѣста безъ сомнѣнія, одно изъ важнѣйшихъ предметовъ Навигациі. Мореплаватели обыкновенно находятъ долгошу въ морѣ двумя Астрономи-

(*) Сія спашья изложена Казанскаго Университетна Г. Профессоромъ Симоновымъ, сообщена Комитету, Г. Вице - Адмираломъ Крузенштерномъ.

ческими способами: по разстоянію луны отъ солнца или звѣзды, и по хронометру. Не всегда можно наблюдать разстоянія, и потому послѣдній способъ чаще употребляемъ, и составляетъ почти одно изъ ежедневныхъ занятій Мореплавателей, имѣющихъ необходимые для сего инструменты. Искусство довело хронометры до такой степени совершенства, что сей послѣдній способъ, при небольшихъ переходахъ, былъ бы лучшимъ, ежелибы наблюденія и вычисленія не заключали въ себѣ весьма многихъ ошибокъ.

Употребленіе сего способа основываю на опредѣленіи часового угла S , по данной высотѣ h , склоненію δ и высотѣ полюса ψ . Часовой уголъ свѣсила вычисляютъ по формулѣ.

$$\sin^2 S = \sqrt{\frac{\sin^2 \frac{1}{2} (Z + \varphi) \sin^2 \frac{1}{2} (Z - \varphi)}{\cos \varphi \cos \delta}}, \dots (a)$$

$$\text{гдѣ } Z = 90^\circ - h, \varphi = \psi - \delta.$$

Для разрѣшенія сего уравненія должно съ точностію знать величины h , φ и δ , до чего въ морѣ въ строгости достигнуть не возможно; ибо рефракція возвышается, довольно неправильно, морской горизонтъ, и отъ того наблюдаемая въ морѣ высоты бывають ошибочны; широты мѣ-

ста, по той же причинѣ, часно бывають недовольно вѣрны; склоненіе также, по многимъ причинамъ, можетъ заключать въ себѣ нѣкоторыя ошибки. Всѣ сіи невѣрности совокупно должны дѣйствовать на часовой уголь и на долгошу мѣста, которая слѣдовательно будетъ болѣе или менѣе ошибочна.

Сіе обстоятельство принудило меня, во время моего путешествія на Шлюсъ Востокъ, испытать въ морѣ способъ соотвѣстственныхъ высотъ, который на сухомъ пупи почищаютъ однимъ изъ вѣрнѣйшихъ способовъ, и можетъ, съ помощію секстана, дать время, для повѣрки хронометра, съ точностію до полусекунды. Опытъ мой удался до такой степени, что возбудилъ во мнѣ желаніе предложить употребленіе сего способа въ морскихъ путешествіяхъ. Примѣръ, мною здѣсь приведенный доказываетъ, что онъ не только вѣрнѣе вышеизложеннаго и обыкновенно употребляемаго способа, но несравненно короче и проще.

Способъ соотвѣстственныхъ высотъ не былъ употребляемъ въ морѣ, пошому

что въ семь случаѣ, измѣняется мѣсто наблюденія; но мнѣ кажется, сіе не должно основываться употребленіе онаго, ибо поправку на измѣненіе широты и долготы мѣста, также легко вычислишь, какъ вычисляють поправку на измѣненіе склоненія.

Чтобъ найти сію поправку положимъ, что на суднѣ идущемъ подъ парусами взята высота h , до полудни во время по хронометру T ; послѣ полудни та же высота взята во время по хронометру T' , и пусть будутъ ϕ полуденная высота полюса, δ полуд. склоненіе солнца; $d\phi$ измѣненіе широты мѣста, а $d\delta$ измѣненіе склоненія во время $T - T$; x, y, z измѣненія широты и долготы мѣста и склоненія солнца отъ перваго наблюденія до полдня, а x', y', z' измѣненія шѣхъ же величинъ отъ полдня до послѣдняго наблюденія, такъ что $x + x' = d\phi$, $z + z' = d\delta$. $x, x'; z, z', d\phi, d\delta$ принимаются положительными, когда корабль и солнце приближаются къ возвышенному полюсу. Въ такомъ случаѣ, назвавъ буквами s и s' часовые углы солнца до полудни и послѣ полудни, соотвѣтственные высотѣ h , получимъ уравненія:

$$\sin h = \sin(\phi - x) \sin(\delta - z) + \cos(\phi - x) \cos(\delta - z) \cos s, \sin h = \sin(\phi + x') \sin(\delta + z') + \cos(\phi + x') \cos(\delta + z') \cos s'.$$

Вычтемъ первое уравненіе изъ втораго и замѣтимъ что x, x', z, z' суть величины весьма малыя, то получимъ

$$(x+x') \cos \phi \sin \delta + (z+z') \cos \delta \sin \phi - \sin \phi \cos \delta (x' \cos s' + x \cos s) - \sin \delta \cos \phi (z' \cos s' + z \cos s) = \cos \phi \cos \delta (\cos s - \cos s')$$

или, поелику $s' - s$ такъ же весьма малая величина,

$$d\phi (\cos \phi \sin \delta - \sin \phi \cos \delta \cos \frac{1}{2}(s' + s)) + d\delta (\cos \delta \sin \phi - \sin \delta \cos \phi \cos \frac{1}{2}(s' + s)) = (s' - s) \cos \phi \cos \delta \sin \frac{1}{2}(s' + s),$$

откуда будетъ

$$(d\phi + d\delta) \sin(\phi + \delta) \sin \frac{1}{4}(s' + s) + (d\delta - d\phi) \sin(\phi - \delta) \cos \frac{1}{2}(s' + s) = (s' - s) \cos \phi \cos \delta \sin \frac{1}{2}(s' + s),$$

или наконецъ

$$s' - s = \frac{d\delta + d\phi}{2 \cos \phi \cos \delta} \sin(\phi + \delta) \tan \frac{1}{4}(s' + s) + \frac{d\delta - d\phi}{2 \cos \phi \cos \delta} \sin(\phi - \delta) \cot \frac{1}{4}(s' + s).$$

Если t и t' будутъ часовые углы, приведенные во время, такъ что $t = \frac{s}{15}, t' = \frac{s'}{15}$, то найдемъ

$$(b) \dots \frac{t' - t}{2} = \frac{d\delta + d\phi}{60 \cos \phi \cos \delta} \sin(\phi + \delta) \tan \frac{1}{4}(s' + s) + \frac{d\delta - d\phi}{60 \cos \phi \cos \delta} \sin(\phi - \delta) \cot \frac{1}{4}(s' + s).$$

Положимъ теперь что фиг. 1. представляетъ тотъ случай, когда судно идетъ къ востоку, а фиг. 2, когда судно идетъ къ западу, и пусть будетъ Р возвышенный полюсъ; А и S зенишь судна и солнце, во время перваго наблюденія; В и S' зенишь судна и солнце, во время втораго наблюденія; РМ меридіанъ мѣста М, гдѣ судно находится въ полдень: то будетъ $APS=s$, $BPS'=s'$, $MPA=y$, $MPB=y'$, и, если назовемъ, время (по хронометру) прохожденія солнца чрезъ меридіанъ мѣста М, буквою θ , получимъ: въ первомъ случаѣ, то есть когда судно идетъ къ востоку

$$\theta = T + t - \frac{y}{15}$$

$$\theta = T' - t' + \frac{y'}{15};$$

и во второмъ случаѣ, когда судно идетъ къ западу

$$\theta = T + t + \frac{y}{15}$$

$$\theta = T' - t' - \frac{y'}{15}$$

или вообще

$$\theta = T + t \pm \frac{y}{15}$$

$$\theta = T' - t' \pm \frac{y'}{15},$$

откуда будетъ

$$\theta = \frac{T+T'}{2} - \frac{t-t'}{2} + \frac{y-y'}{30};$$

а для вычисленія поправки $\frac{t-t'}{2}$, по выше-показанной формулѣ $\frac{1}{4}(s'+s)$, найдемъ изъ уравненія

$$\frac{1}{4}(s'+s) = \frac{15}{4}(t+t') = \frac{15}{4}(T'-T) \pm \frac{y+y'}{4}.$$

Верхній знакъ вездѣ принадлежитъ къ тому случаю, когда судно идетъ къ востоку; а нижній, когда путь его лежитъ къ западу.

Объяснимъ способъ сей примѣромъ.

1820^{го} года Марша $\frac{3}{15}$ на шлюпѣ Воспокъ, съ возвышенія 16 футовъ, отъ морскаго горизонта, взяты соотвѣстственные высоты нижняго края солнца, секспантомъ, коего погрѣшность $+3'.18''$, и по хронометру Арнольда N^о 518. Въ сей день полуденная широта была южная $60^{\circ} 49'.18''$, полуденное склоненіе солнца южное $2^{\circ} 8'.12''$. Шлюпъ шелъ къ SO $82^{\circ} 39'$, и прошелъ отъ перваго наблюденія до полудня $7', 40$; а отъ полудня до втораго наблюденія $12', 74$. Хронометръ 31^{го} Марша ст. спил. былъ впереди противъ средняго Портъ-Жаксонскаго времени $2^h.14'.20''$, 33, и уходилъ ежедневно впередъ $5'', 099$. Долгота Портъ-Жаксона отъ Парижскаго меридіана восточная $9^h.55'.45''$.

Высошы нѣжн. кр. солицѣ.	Время по хроном. до полудни.	Время по хроном. послѣ полудня.	Полдень.	Данныя величины.
27°. 52	5 ^ч .14'. 2"	8 ^ч .38'.51"	6 ^ч .56' 26",5	$\varphi = 60^{\circ} 49' 18''$ южн.
53	14. 20	38. 35	27, 5	$\delta = 2 \quad 8.12$ южн.
54	14. 35	38. 17	26, 0	$d\varphi = 154, 59; d\delta = -201'', 0$
55	14. 53	37. 59	26, 0	$y = 15'. 3''; y' = 25'. 55''$
56	15. 12	37. 41	26, 5	
27°. 54'	5 ^ч .14'.36",4	8 ^ч .38' 16",6	6. 56'.26, 5	$= \frac{T+T'}{2}$
			45, 0	$= -\frac{t'-t}{2}$
			21, 7	$= +\frac{y'-y}{30}$

$$6^{\text{ч}}.57'.33'',2 = \theta$$

16'.53, 6 Хрон: впереди прошивъ Исп.
Париж. врем.

6. 40. 39, 6 Испинный часъ прохожде-
нїя солн. чрезъ меридіанъ мѣ-
ста, гдѣ шляхъ былъ въ пол-
день, по Парижскому времени.

5^ч.19'.20",4 Восх: долгоша отъ Париж:
Мерид. въ полдень.

Ежелибы прѣбывалось найши часовые
углы во времени t и t' , шо для сего возьмемъ
уравненіе

$$\frac{t+t'}{2} = \frac{T-T'}{2} + \frac{y'-y}{30},$$

и получимъ

$$\frac{t+t'}{2} = 1^{\text{ч}}.43'.12'',7$$

$$\frac{t-t'}{2} = 45'',0$$

слѣдовательно $t = 1. 43. 57,7$

$$t' = 1. 42. 27,7;$$

а изъ сихъ величинъ опредѣлимъ

$$\theta = T + t - \frac{y}{15} = 6^{\circ}.57'.33'',9$$

$$\theta = T' - t' + \frac{y'}{15} = 6. 57. 32, 6.$$

Таковая малая разниа, въ опредѣлен-
ныхъ нами величинахъ θ , показываетъ точ-
ность способа и вѣрность вычисленія.

*Испытаемъ теперь обыкновенный способъ
вычислять часовые углы по формуль (а).*

Данныя и опредѣленныя величины.	Для до полу-ден: наблюде-нія.	Для послѣ по-луден: наблю-денія.
Время по Хронометру	5 ^ч . 14'. 36", 4	8. 38'. 16", 6
Хроном: впереди прошивъ Исп.		
Пар. врем:	16. 54, 4	16. 52. 8
Истинное время набл: въ Пари- жѣ	4 ^ч . 57'. 42", 0	8. 21. 23, 8
Южное склоненіе солнца	2°. 9'. 53"	2°. 6'. 32".
Южная широта мѣста.	60°. 48. 21	60°. 50'. 56".
Наблюдаемая высота ниж. края ☉	27°. 54'. 00	27°. 54'. 00".
Ошибка Индикса инструмента .	+ 3. 18	+ 3. 18.
Поправки на возвышеніе глаза		
16 фушъ	— 3. 56	— 3. 56.
Полупоперечникъ солнца	+ 16. 5, 8	+ 16. 5, 8
Рефракція безъ параллакса . . .	— 1. 39, 4	— 1. 39, 4
Истинная высота центра солнца	28°. 7. 48", 4	28°. 7'. 48". 4
Часовой уголъ въ градусахъ. . .	25°. 53'. 30", 6	25°. 30'. 32", 4
Часовой уголъ во времени . . .	1 ^ч . 43'. 34"	1 ^ч . 42'. 2", 2
Время наблюденія отъ полудни.	10 ^ч . 16'. 26"	13. 42. 2, 2
Время наблюденія въ Парижѣ. .	4 ^ч . 57'. 42"	8. 21. 23, 8
Восходящая долгота отъ Париж- скаго меридіана	5. 18. 44	5. 20. 38, 4
Приведеніе долготы къ полдню.	+ 1. 00	— 1. 43, 7
Полуденная долгота Шюпа Во- спокъ	5 ^ч . 19'. 44"	5 ^ч . 18'. 54", 7

Итакъ мы нашли долгошу полуденнаго
мѣста шлюпа по формулѣ (а).

Изъ наблюдений взятыхъ до
полудня. 5°. 19'. 44", 0

Изъ наблюдений взятыхъ послѣ
полудня. 5. 18. 54, 7

Средняя изъ сихъ двухъ наб-
люденій 5. 19. 19, 3

По высотамъ соотвѣтствен-
нымъ : 5. 19. 20, 4.

Изъ сего примѣра явствуетъ, что ча-
совые углы, опредѣленные обыкновеннымъ
способомъ по формулѣ (а), найдены менѣ
настоящихъ, отъ чего и долгоша, вычи-
сленная изъ дополуденныхъ наблюдений, вы-
шла болѣе; а изъ послѣ полуденныхъ наб-
люденій, менѣ настоящей. Средняя изъ
сихъ долгошъ сходна съ долгошою, най-
денною по высотамъ соотвѣтственнымъ,
потому, что ошибки въ предъидущихъ вхо-
дятъ съ прошивными знаками. По сей при-
чинѣ, для большей вѣрности, въ обыкно-
венномъ способѣ, часовые углы слѣдовало
бы всегда находить изъ высотъ равныхъ,
взятыхъ до полудня и послѣ полудня. Весь-
ма ясно видно, сколько вычисленіе, въ та-

комъ случаѣ, будетъ продолжительно, и сколько способъ соотвѣстственныхъ вы-
сопъ легче и точнѣе. Точность сего по-
слѣдняго способа происходитъ отъ того,
что въ ономъ ошибки высоты, широты
мѣста и склоненія на вычисленіе не имѣ-
ютъ ни какого вліянія; а облегченіе вычи-
сленія формулы (b) заключается въ томъ,
что въ оной, величины ϕ , δ и $\frac{1}{4}(s+s')$ до-
статочно брать въ градусахъ и минутахъ.

О теченіяхъ въ Атлантическомъ Океанѣ.

Неизвѣстная тайная сила, посредствомъ
которой воды на обитаемомъ нами Шарѣ
всегда въ движеніи, во всѣ времена зани-
мала, приводила въ удивленіе Ученыхъ; но
они не доставили о семъ точныхъ свѣдѣ-
ній; древніе совершенно ни какихъ, въ новыя
времена весьма мало, кромѣ изслѣдованія о
приливахъ. Вераній издалъ описаніе нѣсколь-
кихъ основательныхъ наблюденій, о нап्रा-
вленіи теченій и описалъ теченія посто-
янные опъвременныхъ. Гумбольдтовы изыс-
канія, способствовали къ дальнѣйшимъ на-
блюденіямъ въ семъ толико сложномъ дѣлѣ.

Знаменитый Гидрографъ Маіоръ Ренель, котораго вся жизнь посвящена была на пользу наукъ, болѣе всѣхъ занимался изслѣдованіемъ о теченіяхъ, почти привелъ къ окончанію сочиненіе свое, о теченіи Атлантическаго Океана, не успѣвъ издать, и по кончинѣ его, нынѣ оно издано извѣстнымъ Гидрографомъ Пурди, столь усердно трудящимся на пользу Гидрографіи. Слѣдующая выписка изъ сего сочиненія весьма важнаго для Мореплаванія, примѣчанія и любопытства достойна.

Г. Ренель болѣе двадцати лѣтъ собиралъ наблюденія искуснѣйшихъ Мореплавателей, и изъ нѣсколькихъ тысячъ доказанныхъ случаевъ и обстоятельствъ, вывелъ свои предположенія и заключенія.

Скрытое и часто обманчивое дѣйствіе теченія въ Океанѣ, и общія оныхъ причины по практикѣ давно извѣстны Мореплавателямъ, но направленіе и скоростъ ихъ приближенно узнали не прежде того времени, когда начали на судахъ употреблять хронометры, и приобрѣли ближайшія свѣдѣнія о Лунѣ; еще и нынѣ мѣстныя теченія и перемѣны въ оныхъ не точно извѣстны; ско-

рости нѣкоторыхъ чрезвычайны, и между прочимъ при Экваторѣ въ Іюнѣ и Іюлѣ мѣсяцахъ, въ пять дней, одно судно нашло теченія 297 миль, а между $3\frac{1}{2}$ и $4\frac{1}{2}$ градусовъ южной широты, 390 миль.

Приливы не производящъ совершеннаго перехода водъ съ одного мѣста на другое, кромѣ токмо въ весьма близкомъ разстояніи отъ береговъ; кажется что теченія предназначены ограждать чистоту водъ Океана, а какъ, началу, продолженію и скорости теченія, вѣтры весьма сильно способствуютъ, то наблюденія о сихъ послѣднихъ, также вниманія достойны. Пасадные вѣтры, при ежедневныхъ движеніяхъ Земли на ея оси, причиною что въ близости Экватора, воды склоняющіяся теченіемъ отъ Востока на Западъ. Сѣверо-восточные пасадные вѣтры ближе къ Сѣверу, когда Солнце въ южныхъ знакахъ Зодіака; Юго-восточные, ближе къ Югу, когда Солнце въ проливныхъ знакахъ; замѣчено что оба вѣтра въ близости къ матерой землѣ трехъ частей свѣта, дуютъ прямо на Экваторъ, а далѣе въ Океанѣ почти восточные. Въ заключеніяхъ о пространствѣ пасадныхъ вѣтровъ часто ошиба-

лись, отъ того, что случилось встрѣчашь
NO въпры далеко на Сѣверѣ, SO далеко на
Югѣ, и по доказаннымъ изслѣдованіямъ, предѣлы сихъ въпровъ находящіяся на $28\frac{1}{2}^{\circ}$ къ
Сѣверу и Югу отъ Экватора. NO пасадный
въпръ склоненъ обращать въ бурный
въпръ, и рѣдко доспигаетъ Экватора; SO
проспирается на $2\frac{1}{2}$ градуса за Экваторъ, и
вообще сильный.

Три пятыхъ, части Земнаго шара при-
лежащей Экватору, подвержены дѣйствию
частыхъ пасадныхъ въпровъ; за ихъ предѣ-
ломъ въпры большею частію Западные, и по
достовернымъ замѣчаніямъ 9 дней изъ 14^{мѣ}.

Къ печеніямъ, которыя происходятъ не
отъ въпровъ постоянныхъ, принадлежатъ
печеніе въ Черномъ морѣ; разтаявшіе льды
и снѣгъ на рѣкахъ впадающихъ въ сіе море,
умножаютъ воды, больше нежели Солнце мо-
жетъ уменьшитъ оныхъ и онѣ спремашя
въ Босфоръ. На большой глубинѣ въ Гибрал-
тарскомъ проливѣ, печенія происходятъ
отъ великаго испаренія водъ Средиземнаго
моря имѣющаго температуру на 5 или 6
градусовъ теплѣе нежели въ Океанѣ. Умень-
шеніе глубины ощутишельно къ Сѣверу до

мыса Финистера, къ Югу до Канарскихъ острововъ и производишь нерѣдко кораблекрушенія на берегахъ Африки отъ того, что судя по глубинѣ, Мореплаватели не ожидаютъ быть въ близости берега. Въ Балтійскомъ морѣ и въ Гудсоновомъ заливѣ теченіе постоянно, отъ того, что изъ рѣкъ вытекаетъ водъ больше, нежели уменьшается отъ испаренія. Въ Сѣверномъ полярномъ морѣ отъ впадающихъ въ оное рѣкъ изъ Азіи и Америки, теченія довольно сильны между Спитцбергеномъ, Лапландіею и мысомъ Фаревелемъ. О теченіяхъ въ Беринговомъ проливѣ свѣдѣній еще мало.

Вѣтры конечно первоначальная причина направленія теченій, но потомъ уже они независимы отъ вѣтровъ, и часто повинуются другимъ обстоятельствамъ, а иногда побуждаемы отворачиваются въ сторону, отъ мели, которая на 50 и 40 сажень ниже поверхности моря.

Начальное теченіе не рѣдко раздѣляется на многія вѣтви распространяющіяся въ разныя стороны; иногда одно теченіе переходитъ чрезъ другое, особенно при устьяхъ большихъ рѣкъ; теченіе рѣки Лапшмы ра-

спроспраняясь въ ширину на 300 миль и далѣе нежели за 600 миль отъ берега, имѣя скорости по одной милѣ въ часъ, переходить чрезъ теченіе идущее отъ Юга вдоль береговъ Бразиліи; пошомъ сіе теченіе опять являея и не перемѣняясь продолжается до земли Штатовъ. Не взирая на всѣ попеченія привести въ нѣкоторую систему много различныхъ направленій теченій въ Атлантическомъ Океанѣ, встрѣчаемыя перемѣны и изгибы въ оныхъ, препяшствуютъ основанію Теоріи прошивныхъ теченій. Самыя неправильныя простираются на Сѣверъ до 30° , и приносятъ теплую воду туда, гдѣ оной не можно ожидать. Въ Сѣверномъ Атлантическомъ океанѣ пасадные вѣтры не всегда постоянны; NO иногда переходятъ къ NW и даже къ SW. Нынѣ извѣстно, что въ близости Экватора теченіе отъ 5° N, чрезъ O обращается къ 7° S, а иногда совершенно нѣтъ никакого теченія.

Весьма основательно замѣчаютъ, что теченіе воды имѣющей большую теплоту, дѣйствіемъ своимъ на Атмосферу, производитъ частыя штормы, встрѣчаемые на мѣстахъ направленій сихъ теченій. Сіе обсто-

ятельство доказываетъ также основательное сужденіе нашихъ предковъ, которые не имѣя никакихъ точныхъ свѣдѣній, далеко ли простирается отъ береговъ идущее теченіе, по собственному опыту поставили правиломъ, что для избѣжанія часныхъ крѣпкихъ вѣтровъ отъ NW, лучший путь изъ Востъ-Индіи въ Европу, южнѣе широты 34^х градусовъ.

Въ Іюль, Августъ и началъ Сентября мѣсяца, когда вѣтры дуютъ къ Караибскимъ островамъ, теченіе отъ береговъ Флориды весьма быстрое.

Стремленіе теченія изъ Южнаго Атлантическаго Океана въ Сѣверный, подаетъ причину предполагать, что дно въ Сѣверномъ Океанѣ ниже, т. е. глубина больше. Первое сильное теченіе изъ Южнаго въ Сѣверной Атлантической Океанъ, направляется вдоль западнаго берега южной Африки до Королевства Конго, при коемъ положеніе береговъ принуждаетъ теченіе обратиться къ Западу въ близости Экватора; сіе теченіе названо Экваторнымъ и увеличивается въ пространствѣ и силѣ до половины разстоянія между Африки и Америки; въ семь мѣ-

стѣ теченіе раздѣляется, часть идетъ на NW, другая къ Югу къ берегамъ Бразиліи, отсюда нѣкоторая часть спускается къ мысу Горну, но большая обращается къ N, и по дѣйствию пасадныхъ вѣтровъ соединяется съ другими теченіями.

Сила SO пасадныхъ вѣтровъ подвигающая поверхность водъ Южнаго Океана къ восточнымъ берегамъ Бразиліи, а въ Индейскомъ Океанѣ къ берегамъ Африки и острову Мадагаскару, доказана теченіями при берегахъ Бразиліи и мыса Доброй Надежды. Подобно сему въ Сѣверномъ Океанѣ, NO пасадные вѣтры должны бы произвести тоже самое дѣйствіе.

Движеніе воды побуждаемое SO пасадными вѣтрами, идетъ почти параллельно, сохраняя равное возвышеніе, и ударясь подъ прямымъ угломъ въ открытый берегъ, направляется вдоль онаго. Воды побуждаемыя NO пасаднымъ вѣтромъ къ Южной Америкѣ и къ Западной Индіи, отъ уклоненія берега Гюаны и Бразиліи распростиранясь, уменьшаются въ возвышеніи.

Теченія изъ заливовъ по мѣстному положенію весьма важны для Мореплавателей,

а пошому на изслѣдованіе оныхъ обращали особенное вниманіе, и Г. Пурди доставилъ многія примѣчанія достойныя наблюденія къ приумноженію свѣдѣнія о сихъ теченіяхъ. По перемѣнамъ распроспраненія оныхъ въ ширину, Г. Ренель полагаетъ, что происходитъ отъ рѣкъ кошорыя въ близкомъ разстояніи. Иногда въ Бискайской бухтѣ вода бываетъ теплѣе, хотя рѣдко достигаетъ на Воспокъ отъ Меридіана 30° западной долготы; самая узкая часть Флоридскаго пролива шириною въ 36 морскихъ миль, и ежегодная средняя скоростъ теченія въ семь мѣстѣ 73 мили въ сутки, слѣдовательно въ Атлантическомъ Океанѣ ежедневное выхожденіе воды изъ залива 2518 квадрашныхъ миль, или около двухъ трешей квадрашнаго экваторнаго градуса.

Сіе теченіе и начало теченія въ Гудсоновомъ проливѣ, доказываютъ что скопленіе водъ въ NO части Атланческаго Океана, замѣняемо теченіемъ Сѣверной Африки, т. е. Гвинейскимъ окончивающимся въ Бенинскомъ заливѣ. Въшвъ сегоже теченія идущаго отъ N, склоняется на SO къ южному берегу Бискайской губы, обходитъ всю губу,

при сѣверномъ ея берегѣ выходитъ въ Океанъ и потомъ чрезъ Англинскій и Ирландскій проливы, обращается къ NW, послѣдовательно склоняется къ W, SW и S, и слѣдуя начальному своему направленію, втекаетъ въ Гибралтарскій проливъ, или спускается къ Гвиней. Таковымъ неопредѣленнымъ смѣшеннымъ дѣйствіямъ сихъ теченій, должно отнести многія кораблекрушенія.

Въ широтѣ рѣки Сіеры-Леоны, почти на всемъ разстояніи между Америкою и Африкою, отъ Сентября до Іюня мѣсяца, большею частію вѣтры сѣверныя, теченіе отъ SO, а отъ Іюня до Сентября вѣтры SW, теченіе отъ Сѣвера, на пространствѣ въ ширину около 60^{ми} миль.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНІЕ ИСТОРИИ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА.

Талесъ за 600 лѣтъ до Рождества Христова, усмотрѣлъ что янтарь посредствомъ тренія пріобрѣтаетъ свойство привлекать легкія тѣла; съ сего времени до 1590 года, когда Жильбертъ показалъ что

стекло, смола и другія вещества имѣютъ тоже свойство, протекло двадцать два столѣтія и въ Электричествѣ не было ни какихъ новыхъ замѣчаній и обрѣшеній. Жильбертъ, Бойль и другіе Физики 17^{го} вѣка, въ явленіяхъ Электрическихъ видѣли токмо дѣйствія больше или меньше произведенныя нѣкоторыми шѣлами, послѣ пренія оныхъ, и Невтонъ не распроспранилъ изысканій своихъ далѣе; примѣчанія достойно, что сей великій мужъ почишалъ важнымъ ни мало не важное дѣло, а именно: направленіе малѣйшихъ легкихъ шѣлъ къ стекляннѣй напертой полосѣ. Ошшо Герику и особенно Гавкесбе, первые усмотрѣли слѣды Электрическаго свѣта и полагали оный фосфорическимъ, и нынѣ по недавнымъ наблюденіямъ заключаютъ, что свѣтъ фосфорическій производимъ Электричествомъ.

Обрѣшеніе возможности проводить Электричество, учиненное Греемъ и Велеромъ, подало поводъ къ раздѣленію шѣлъ, на проводящія и непроводящія, и доказало причины многихъ Электрическихъ явленій, которыхъ до того времени не могли постигать. Сіе обрѣшеніе, особенно послужило къ объясне-

нію, отъ чего, тѣла послѣ шренія, неравно были на Электризованы, и доставило способъ удостовѣриться, что всѣ тѣла посредствомъ шренія могутъ быть Электризованы, и симъ уничтожилось раздѣленіе тѣлъ на Электрическія и Неэлектрическія, какое раздѣленіе нѣкоторые Физики, не извѣстно почему, и нынѣ сохраняютъ.

Обращаясь къ трудамъ Французскихъ Физиковъ, мы видимъ, что Дюфей въ 1733 и 34^{мъ} годахъ, многочисленными и важными своими изслѣдованіями, много способствовалъ успѣхамъ науки Электричества. Имъ съ достовѣрностію найдено свойство отраженія или опшалкиванія Электризованныхъ тѣлъ, едва усмотрѣнное Греемъ; имъ же, по есть, Дюфеемъ опредѣлено различіе двухъ родовъ Электричества, изъ коихъ одно названо Стекляннымъ, другое Смолянымъ, и разсмотрѣно свойство припигающее и опражающее въ каждомъ изъ сихъ основаній Электричества.

Замѣчанія о свойствахъ теплотворныхъ и свѣпящихся въ Электрической искрѣ, нѣсколько наблюденій обстоятельныхъ, болѣе способствующихъ распространенію

Электричества, и нѣсколько начальныхъ опытовъ сооруженія Электрическихъ машинъ, принадлежатъ къ историческимъ событіямъ въ Электричествѣ до 1746 года, который ознаменованъ обрѣшеніемъ Лейденской банки. Извѣстно, что при Лейденскіе Физика: Кунеусъ, Мушенброкъ, Алламанъ, на Электризовавъ проводящее тѣло находящееся въ другомъ тѣлѣ, которое не Электризовано, начали Электризовать воду налишую въ стеклянную бутылку; одинъ изъ сихъ Ученыхъ случайно коснувшись рукою Провода погруженнаго въ водѣ, почувствовалъ сильное потрясеніе, коего дѣйствіе тогда необыкновенно преувеличено. Вскорѣ узнали о семъ опытѣ, и въ Физикѣ мало обрѣшеній, которыми всѣмъ вообще сдѣлались такъ извѣстны. По всей Европѣ повторыли сіи опыты, показывали и объясняли удивительныя оныхъ дѣйствія. Лейденскую банку усовершенствовали, вмѣсто воды употребили металлыный листъ и съ наружной стороны покрыли банку такимъ же листомъ. Она служила къ произведенію множества разныхъ опытовъ; наблюдали, замѣчали дѣйствія сопряженія отъ ударовъ, и сообщали оныя многимъ

рядамъ людей держащихся за руки. Удосто-
вѣрились въ чрезвычайной скорости Элек-
тричества, проведеніемъ удара по желѣзной
провонокѣ въ 12.276 фушовъ, и въ 1737
году по провонокѣ длиною въ двѣ мили, ударъ
мгновенно провели въ Темзу. Наконецъ мог-
ли лучше прежняго узнать свѣщающую и шеп-
лотворную силу Электричества. Всѣми си-
ми опытами, изслѣдованіями, до окончанія
прошедшаго вѣка занимались многіе Физики,
въ числѣ коихъ должно упомянуть Вольту,
Ватсона и особенно Пристлея; ихъ труды
въ Физикѣ не только извѣстны, сколько
онимъ надлежало быть извѣстными, осо-
беннаго примѣчанія достойны, по искусству
съ каковымъ были направляемы, и по важ-
нымъ послѣдствіямъ къ которымъ приве-
ли. Предѣлы сего изложенія препятству-
ютъ входить въ подробное описаніе о всѣхъ
опытахъ сего времени, особенно относя-
щихся до Электрическаго свѣта, до цвѣта
сего свѣта въ пустотѣ и газахъ, о прово-
дящемъ свойствѣ въ металлахъ и о шепло-
творныхъ дѣйствіяхъ Электричества.

Обратимъ взоры наши вспять и въ краш-
кихъ словахъ приведемъ на память труды

Франклина, одаренный особенными способностями, онъ первый въ изслѣдованіяхъ по Электричеству, ввелъ точность, ясность, вмѣсто неосновательныхъ Теорій, видовъ общихъ, случаевъ худо разсмотрѣнныхъ. Франклинъ въ изысканіяхъ своихъ продолжавшихся отъ 1747^{го} до 1754 года, доказалъ особенную силу разсудка совокупно съ порывомъ воображенія. Предположивъ, что Электрическая жидкость токмо одна, что иногда она въ излишество, иногда оной недостаточно и отъ того происходятъ всѣ дѣйствія относимыя двумъ разнымъ началамъ или источникамъ, онъ объяснилъ просто, но съ точностью, большую часть извѣстныхъ явленій и особенно Лейденскую банку; но какъ въ наукѣ Электричества, въ то время свѣдѣнія были еще весьма малыя, то не взирая на ясность и простоту сей Теоріи, она не могла быть настоящею, истинною, и вскорѣ новыя открытія доказали, что не можешь служишь къ выводу, къ объясненію всѣхъ явленій Электрическихъ, и потому должна быть отвергнута. Сіи примѣчанія достойныя обстоятельства часто встрѣчаются въ Исторіи наукъ, и нынѣ ви-

дѣли онѣя въ изысканіяхъ о свѣтѣ. Теорія
исхожденія лучей, предположенная Невто-
номъ, просто и съ точностью объяснила
всѣ извѣстныя явленія; новыя открытія
по сей часпи Физики, доказали что сія Те-
орія недостаточна. Предположенія Франк-
лина хотя также недостаточны, но прине-
сли великую пользу наукѣ шѣмъ, что приобу-
чили къ точности въ наблюденія и что
по симъ предположеніямъ, опытами Франк-
лина и Физиковъ съ нимъ сослѣзавшихся,
произведены новыя явленія.

Въ Исторіи Электричества важнѣйшій
подвигъ Франклина, состоятъ въ откры-
тіи Атмосферическаго Электричества. Съ-
пощаніемъ замѣчая многочисленныя сходства
между ударами Лейденской Банки и удара
молніи, онъ усмотрѣлъ, что свѣтъ ея так-
же какъ свѣтъ Электричества извилистый
и лучезарный, что молнія также какъ Элек-
тричество, предпочтительно слѣдовала по
лучшимъ проводамъ, ударяла въ мѣста воз-
вышенныя и оконечности острия, распро-
стляла мешалы, производила возгорѣніе, ис-
пребляла и разрушала нѣкоторыя шѣла, уби-
вала животныхъ и могла перемѣнять Полю-

сы магнита. Всѣ сіи сходства доказывающіи единство двухъ дѣйствующихъ причинъ, совершенно подтверждены, когда Франклинъ посредствомъ спущеннаго такъ называемаго Змѣя, изъ облаковъ привелъ къ поверхности Земли, до того времени неизвѣстную причину молніи и ея ударовъ, и такъ сказашъ похитя оную, доказалъ что она ничто другое, какъ Электричество. Сіе знаменитое открытіе поспѣшно разнеслось въ Европѣ, и опыты были вездѣ повсюряемы. Изслѣдователи Атмосферы составили новую часть Физики, многія Метеорологическія явленія можно было лучше понимать; труды Бекарія, Канюона, Вольта, Сосюра, о Атмосферическомъ Электричествѣ, доставили новыя свѣдѣнія и дали почувствовать всю важность сей причины дѣйствующей въ Метеорологіи, но вмѣстѣ съ тѣмъ показали, сколько еще нужно изслѣдованій для пріобрѣтенія дальнѣйшихъ познаній въ семъ многосложномъ дѣлѣ.

Нашедъ причину производящую молнію и громъ, Франклинъ нашелъ также способъ предохранять отъ ихъ бѣдственныхъ дѣйствій. Изобрѣшеніе оградителей отъ мол-

ни, служилъ доказательствомъ, что при занятіяхъ науками, силою продолжительныхъ разсужденій и изслѣдованій, можно достигнуть важныхъ послѣдствій.

Въ сіе время, въ Электрическихъ снарядахъ, для лучшаго оными дѣйствія сдѣланы разныя перемѣны; Эпинусъ, Вильсонъ и Пристлей, производили разные опыты для опредѣленія степени Электричества двухъ тѣлъ при преніи оныхъ, но все сіе составило одни самыя первыя начала для обращенія вниманія и дальнѣйшихъ изслѣдованій Физиковъ, и только въ недавнемъ времени, посредствомъ лучшихъ способовъ, пріобрѣтенныхъ опытъ успѣховъ въ Метеорологіи, можно было разрѣшить большую часть вниманія достойныхъ вопросовъ, предложенныхъ, но не разрѣшенныхъ Учеными прежнихъ вѣковъ.

Изложеніе Исторіи разныхъ Теорій Электричества, составило бы Исторію о заблужденіяхъ и ошибкахъ ума человеческого. Видя сколь легко, многократно и послѣдовательно предпочитали Теорію двухъ текущихъ жидкостей, Теорію одной таковой же жидкости, должно заключить, что и та

и другая неосновательны, однако же еще и нынѣ должно принять или ту, или другую, ибо нѣтъ шренѣйшей лучшей; разумъ челоуѣка не имѣетъ столько силы, чтобы обойтишь ся безъ соединенія или связи между разныхъ явленій относящихся до одной части какой либо науки, сіе происходитъ опъ того, что сколько бы нибыло недоспащочно таковое соединеніе, безъ онаго изслѣдованіе было бы весьма трудно и безуспѣшно.

Сему же времени въ Исторіи Электричества, принадлежатъ многочисленныя опыты и покушенія, дабы удостовѣриться о Физіологическомъ дѣйствіи Электричества на растенія и животныхъ. Предполагали что оно можетъ служить врачевнымъ средствомъ въ нѣкоторыхъ болѣзняхъ, потомъ узнали, что предположенія и надежды преувеличены, и сіе любопытства достойное и шрудное изысканіе не представило новыхъ важныхъ дѣйствій.

Разсужденія и опыты Франклина, произвели ясность и точность въ изслѣдованіяхъ Электричества; Г. Куломбъ удивилъ своею точностью и математическою строгостью, при произведеніи опытовъ. Наблѣде-

нія его о измѣреніи Электрическихъ и магнитныхъ силъ и раздѣленіе оныхъ на поверхности шѣль, употребленіе особенныхъ Электрическихъ вѣсовъ, названныхъ *Balance de Torsion*, для опредѣленія взаимнаго отношенія сихъ силъ при разныхъ обстоятельствахъ, и изобрѣщенный имъ способъ посредствомъ котораго онъ основалъ нѣсколько важныхъ законовъ Электричества, всѣ сии дѣйствія останутся навсегда примѣромъ, какимъ образомъ изъ опытовъ и самыхъ маловажныхъ, извлекашь драгоценные выводы, и отъ сего въ послѣдующемъ періодѣ Истории Электричества, труды Г^{на} Куломба, въ рукахъ Г^{на} Пуассона, составили источникъ изящнѣйшихъ соображеній. Приложивъ къ изслѣдованіямъ Г^{на} Куломба строгій математическій Анализъ, теперь упомянутый великій Математикъ, составилъ изъ сей части Электричества полную Теорію на простыхъ и общихъ законахъ, и по справедливости должно сказать, что необыкновеннымъ способностямъ Г^{на} Пуассона, трудамъ и терпѣнію Г^{на} Куломба, Электричество обязано за пріобрѣтенную онымъ математическую достоверность, которая независи-

ма отъ будущихъ предположеній о свойствѣ
самаго Электричества, и какую бы ни при-
няли Теорію, вмѣсто нынѣ принятой, мате-
матическая достовѣрность останется на
всегда удобнымъ способомъ къ изображенію
выводовъ изъ опытовъ.

Казалось, что труды Куломба пресѣкли
пусть къ дальнѣйшимъ основательнымъ из-
слѣдованіямъ о Электричествѣ, труды Пуа-
сона обраптили сію часть Физики въ науку
математическую, когда по видимому не важ-
ное наблюденіе въ Италіи, открыло Ученымъ
новое поприще, произвело совершенную пе-
ремѣну не только въ изслѣдованіяхъ по Эле-
ктричеству, но и въ другихъ наукахъ, осо-
бенно въ Химіи. Въ 1791^{мъ} году Гальвани слу-
чайно замѣтивъ, что въ лягушкахъ оказывае-
тся особенная чувствительность Электри-
чества, нашелъ что касаясь ихъ мышцамъ,
концомъ желѣзнаго прута, ихъ нервамъ, кон-
цомъ прута мѣднаго, и свѣдя другіе концы
сихъ прутковъ въ прикосновеніе между со-
бою, можно произвести въ лягушкахъ точ-
но также судорожныя движенія, каковыя въ
оныхъ происходятъ отъ ударовъ Электри-
чества. Сіи дѣйствія, которыя Гальвани

почиталь просто Физиологическими, обратили внимание многих Физиковъ и особенно Вайли, Фовлери, Гумбольдта и Берлигieri. Всѣ вообще полагали, что главныя причины сего явленія, лягушки, а оба металлическіе прута токмо приводы того начала, которое находилось въ животномъ.

Въ сіе время, человекъ одаренный особенными способностями, Вольта, разсматривая открытіе Гальвани, совсемъ въ другомъ видѣ, опредѣлилъ сколь важно сіе открытіе для наукъ. Безъ Вольта, едва бы только знали о имени Гальвани, оно бы осталось въ числѣ множества именъ, коими наполнена Исторія Наукъ. Вольта уже извѣстный оппичными открытіями въ Физикѣ, усмотрѣлъ въ обрѣшеніи Гальвани и вывелъ изъ онаго, удивленія достойныя послѣдствія, по коимъ имя его будетъ на всегда знаменито въ Истории сей части Физики.

Вольта по наблюденіямъ заключилъ и доказалъ, что не въ лягушкѣ находится причина усмотрѣнныхъ Гальваніемъ ея движеній, но въ дугѣ изъ разнородныхъ металловъ, которой двѣ оконечности приведены въ прикосновеніе, одна съ мышцами, другая съ не-

реами живошного, и что лягушка токмо проводъ, и по особенной ея чувствительности Электроскопъ, а источникъ Электричества въ металлической дугъ. Гальвани и многіе другіе оспаривали сіе мнѣніе Вольта, и утверждали существованіе Электричества живошного. Вольта опровергъ сіе предположеніе, показавъ что безъ лягушки, посредствомъ обыкновеннаго Электроскопа два разнородные металла опъ взаимнаго ихъ прикосновенія, приобрьшающъ Электричество, одинъ положительное, другой отрицательное. Такимъ образомъ найденъ новый источникъ Электричества, весьма слабый конечно, но совершенно порядочный, постоянный. Представился вопросъ невозможно ли дать сему источнику большую силу соединеніемъ многихъ малыхъ силъ, которыя отдѣльныя такъ слабы, а соединенныя въ большемъ числѣ, можешь быть приобрьшущъ великую силу? Вольта изобрѣлъ снарядъ или средство особеннаго примѣчанія достойное по силѣ и разнообразію дѣйствія онаго, и единогласно всѣми Учеными въ изъясненіе признательности, сей снарядъ названъ по имени изобрѣшателя: *Столъ Вольтовъ*.

Вольшову Сполбу должно дать первенство надъ всѣми Физическими снарядами или машинами, не токмо по разнообразію его дѣйствій, но особенно по непреспающимъ его дѣйствіямъ и по неограниченной силѣ до каковой оный можетъ быть доведенъ. Силы шоль слабыя, непримѣнныя при ихъ началѣ, могутъ быть приумножены до такой степени, что ихъ дѣйствія многими превзойдутъ силу всѣхъ сего же рода дѣйствій, производимыхъ другими средствами и снарядами.

Вольшовъ Сполбъ состоитъ изъ соединенныхъ по парно кружковъ, двухъ различныхъ металловъ, обыкновенно изъ Шпіаутера и Мѣди спаянныхъ вмѣстѣ; всѣ сіи кружки отдѣляются одинъ отъ другаго проводящею жидкостью препятствующею непосредственному прикосновенію двухъ послѣдовательныхъ паръ. На одномъ концѣ снаряда въ послѣднемъ кружкѣ Шпіаутеръ, и скопленіе Электричества Положительное, на другомъ концѣ послѣдній кружокъ Мѣдный, и Электричество Отрицательное, а потому первый конецъ называютъ Положи-

тельный полюсъ Столба, въпорый Оприцательный.

Сила Электрическихъ скопленій у обоихъ полюсовъ, соразмѣрна съ числомъ паръ кружковъ составляющихъ Столбъ; сей снарядъ назвали Столбомъ, потому что сначала пары кружковъ совокупляли вертикально одну на другую, потомъ предпочли расположение горизонтальное, которое доставляесть разныя удобства при дѣйствіяхъ.

Вольта, прибыль съ изобрѣщеніемъ своимъ въ Парижъ въ 1800 году; Институтъ назначилъ Коммисію состоящую изъ знаменитѣйшихъ онаго Членовъ: Біо, Фуркруа, Гюйшонъ - Морво, Вокелина, Галле и другихъ; всѣ единогласно нашли Теорію и Столбъ Вольтовъ однимъ изъ важнѣйшихъ изобрѣшеній въ Физикѣ. Разные Ученые: въ Англіи Карлиль и Никольсонъ, въ Германіи Гисингеръ и Берцеліусъ производя, опыты надъ Вольтовымъ Столбомъ усмотрѣли многія химическія опъ онаго дѣйствія. Знаменитый Физикъ въ Англіи, Дави изслѣдованіями по опытамъ, нашель, изложилъ и доказалъ явленія химическія въ Электричествѣ, съ такою точностію и ясностію,

что не взирая на войну Франціи съ Англією, Инстинпущь даяь Дави, одну изъ десяти-лѣтнихъ наградъ устанавленныхъ Наполеономъ.

Дѣйствія Англинскаго Физика побудили Ученыхъ всѣхъ странъ къ подобнымъ опытамъ; въ Франціи особенныя изысканія Гіе-Люсака и Тенара въ 1811 году, надъ огромнымъ Вольшовымъ Столбомъ, копорый данъ былъ Наполеономъ, Полиспехническому Училищу, произвели разныя явленія и обрѣшенія большею частію относящіяся до Химіи. Фуркруа, Вокелинъ и Тенаръ нашли, что для умноженія въ Столбѣ, силы теплошвора, надлежало увеличинъ площадь мепальныхъ кружковъ, не прибавляя числа оныхъ, а для приумноженія въ Столбѣ силы пошрясающей, надлежало прибавинъ сихъ кружковъ.

Въ Англіи особенно занимались изслѣдованіемъ теплошворныхъ и химическихъ свойспвъ Столба. Посредспвомъ сосшавленнаго Королевскимъ Общеспвомъ въ 1813 году, Столба изъ 2000 парныхъ кружковъ, (вся площадь онаго была въ 128.000 квадратныхъ дюймовъ), Дави произвелъ свѣспъ и

теплоу самую большую, каковую шокмо могли когда произвести искусственнымъ способомъ. Между оконечностей двухъ угольевъ, поставленныхъ въ близкомъ разстояніи одинъ отъ другаго и приведенныхъ въ сообщеніе съ однимъ изъ полюсовъ Вольтова Столба, извергался свѣтъ, который по ясности и по всѣмъ другимъ свойствамъ, можно было сравнить шокмо съ свѣтомъ Солнца. Вещества почти нераспояющіяся, какъ то: Пластина, Кварцъ, Сафиръ, Магнезія, Известъ, симъ свѣтомъ весьма легко распоялены; Алмазь и Уголь изчезали и сдѣлались совершенно летучими, и при семъ особеннаго любопытства достойно, что всѣ явленія происходили въ отсутствіи всякаго воздуха, и еще лучше нежели въ воздухѣ; сіе служило доказательствомъ, что сгорѣніе не имѣло въ оныхъ ни малѣйшаго участія. Въ тоже время Г. Чалдронъ, человекъ богатый и любитель Наукъ, составилъ Вольтовъ Столбъ примѣчанія достойный по величинѣ метальныхъ въ ономъ круговъ, площадь каждаго была въ 32 квадратныхъ футовъ. Симъ столбомъ, каковаго больше никогда не существовало, произво-

дили всѣ теперь упомянутыя знаменитыя дѣйствія. Многие Ученые особенно занимались опытами надъ Вольтовымъ Столбомъ; Риперъ, Воластонъ, Біо, Эрманъ, Делюкъ, и нашли, что въ составленіи Столбовъ можно обойтись безъ жидкостей помѣщаемыхъ между каждаго двухъ паръ кружковъ, и послѣ разныхъ испытаній, Замбони сообщилъ какимъ образомъ сооружать такъ названный *Сухій Столбъ*, который нынѣ всѣми употребляемъ, и состоитъ изъ великаго числа, (иные изъ нѣсколькихъ тысячъ) бумажныхъ кружковъ, съ одной стороны высеребренныхъ или вылуженныхъ, съ другой покрытыхъ составомъ изъ окиси въ порошокъ расплоченной Манганезіи, распущенной въ смѣшеніи молока съ мукою; кружки сіи положены плотно одинъ на другой, такъ чтобы различныя ихъ поверхности были въ прикосновеніи; бумага всегда сохраняющая въ себѣ нѣсколько сырости, заслупаетъ мѣсто проводящей жидкости; поверхность вылуженная, Положительное, поверхность покрывая окисью, Отрицательное начало Электричества. Сими столбомъ не можно произвести нѣхъ химиче-

скихъ и теплотворныхъ дѣйствій, которыя происходятъ отъ Вольтовыхъ Сполбовъ.

Желая приложитъ Электричество Вольтовыхъ сполбовъ къ излѣченію болѣзней и къ Естествословію, дабы узнать дѣйствіе сего Электричества надъ шѣлами одаренными жизнію, производили разные опыты, но изъ оныхъ не послѣдовало никакихъ рѣшительныхъ выводовъ.---Симъ оканчивается въ 1820 году въ Исторіи Электричества второй періодъ начавшійся въ 1791 году. Третій ознаменованъ разными важными открытіями, которыя произвели въ сей часѣ Физики примѣчанія достойныя дѣйствія, на всѣ Физическія Науки вообще.

Продолженіе въ слѣдующей части Записокъ.

О водяномъ барометрѣ.

Г. Даниель Профессоръ Химіи въ Королевской Коллегіи въ Лондонѣ, согласно съ мнѣніемъ многихъ Ученыхъ занимающихся Метеорологіею заключилъ, что послѣдовательныя наблюденія, водянымъ, надлежащимъ

образомъ усроеннымъ Барометромъ, могушъ доставитъ нѣкоторыя новыя свѣденія по Физикѣ, предложилъ Лондонскому Королевскому Обществу сдѣлать таковой Барометръ; Общество на сіе согласилось и назначило одинъ изъ занимаемыхъ онымъ домовъ, для постановленія сего новаго Метеорологическаго сооруженія. Г. Даниель, въ предствленіи своемъ Обществу говоритъ: „Въ разныхъ сочиненіяхъ относящихся до Наукъ, я искалъ свѣдѣній о усроеніи подобнаго барометра, или о наблюденіяхъ онымъ произведенныхъ. Въ первомъ томѣ Истории Парижской Академіи Наукъ, о нѣкоторыхъ опытахъ Г^{на} Мариотта, сказано токмо: *Le même Mr Mariotte fit aussi à l'Observatoire des expériences sur le baromètre ordinaire à mercure, comparé au baromètre à eau. Dans l'un, le mercure s'éleva à 28 pouces, et dans l'autre l'eau fut à 31 pieds 4. pouas ce qui donne le rapport du mercure à l'eau de 13¹/₂ à 1.*—Histoire de l'Académie, Tom.1.p. 234. Томъ же Г. Ма^{риотт} производилъ на обсерваторіи опыты сравненія обыкновеннаго барометра съ водянымъ барометромъ; въ первомъ рштуъ поднялась до 28 дюймовъ, во второмъ вода

„достигла до $30\frac{1}{2}$ фушовъ изъ сего оказыва-
ется, что содержаніе ршуги къ водѣ такъ,
какъ $13\frac{1}{2}$ къ 1.,

Г. Даниель увидѣлъ, что для послѣдова-
тельныхъ, точныхъ наблюденій необходимо
нужно имѣть цѣльную, а не составную тру-
бу, и изъ воды посредствомъ кипенія совер-
шенно извлечь воздухъ, и ни какъ опять не
допустить. Должно замѣтить, что разныхъ
для сего необходимыхъ дѣйствій, не можно
было прежде производить такимъ образомъ
какъ нынѣ, (по многимъ усовершенствовані-
ямъ во всѣхъ наукахъ,) производящъ подоб-
ныя дѣйствія, и когда нѣтъ крайней точно-
сти въ наблюденіяхъ, они бесполезны. Г. Да-
ниель принявъ всѣ нужныя мѣры для устрой-
ствія Барометра, находилъ главнымъ къ сему
запрудненіемъ, вылилъ стеклянную трубу
попребной величины, и объясняетъ о томъ
слѣдующимъ образомъ:

„Первое мое попеченіе было сдѣлать стек-
лянную трубу, въ діаметрѣ и въ длину, кото-
рая мнѣ нужна для желаемого успѣха. Сте-
клянный заводчикъ Поллешъ и Компанія,
согласились исполнить дѣло каковаго преж-
де не предпринимали. Изъ сосновыхъ досокъ

полциною въ 1₂ дюйма, составили крѣпкій ящикъ, длиною въ 40 фузовъ, шириною въ 5 дюймовъ, глубиною въ 4 дюйма, и той же полстоны крышку, кошорая привинчивалась. Въ сей ящикъ съ удивительнымъ искусствомъ вылили желаемой величины прекрасную, чистую стеклянную трубу безъ пузырей, въ нижнемъ концѣ діаметръ ея въ дюймъ, въ верхнемъ въ 0.8 дюйма; въ запасъ сдѣлали другую шаковую же трубу на случай поврежденія первой; для наблюденія температуры воды, кошорая будетъ въ трубѣ, укрѣпили въ оной небольшой термометръ на доскѣ изъ плашины.,,

Г. Даніель обстоятельно излагаетъ все устройство и постановленіе сего Барометра, требовавшіе великой точности. По приведеніи онаго къ окончанію, начали наблюденія и измѣренія съ крайнимъ тщаніемъ; найдено что столбъ воды въ барометрѣ былъ на 33 фуза 4 дюйма, то есть на 400 дюймовъ выше горизонта воды въ большомъ сосудѣ придѣланномъ къ Барометру, и сію высоту, Г. Даніель почитаетъ среднею степенью возвышенія Барометра.

Въ продолженіе года производили пос-

лѣдовательныя наблюденія, изъ которыхъ нѣкоторыя были особеннаго примѣчанія достойны. Въ вѣтренную погоду столбъ воды былъ въ непрестанномъ движеніи, подобномъ тихому дыханію живошнаго; усмотрѣли что давленіе Атмосферы производишь въ водяномъ Барометрѣ перемѣны, каковыя на Барометрѣ съ ртутью не примѣшны. Во время крѣпкаго вѣтра Ноября 16^{го}, вода поднялась на 6 десятихъ дюйма, ртуть оспалась неподвижна.

Г. Гудсонъ помощникъ Секретаря и Библіотекарій Общества, также занимался наблюденіями въ каждый часъ, и удостовѣрился, что водяной Барометръ возвышается и упадаетъ за часъ до Барометра съ ртутью, въ $\frac{1}{4}$ дюйма въ діаметрѣ, и Горнаго барометра, у коего діаметръ 0,15 дюйма. Г. Даніель замѣчаетъ, что Ученые спорящъ о часахъ большаго и меньшаго возвышенія Барометровъ, а сіе много зависить отъ устройства оныхъ и отъ утвержденія ихъ вѣрности, по сравненію съ извѣстными инструментами. Г. Гудсонъ былъ неутомимъ въ своихъ наблюденіяхъ на Барометрахъ съ ртутью, въ продолженіи 75^{ми} дней по 16^{ми} и 18^{ми} ча.

совъ въ суши и въ продолженіи 30^{ти} дней, каждый часъ; на водяномъ Барометрѣ и на Горномъ также каждый часъ и днемъ и ночью въ теченіи 15^{ти} дней. Продолженіе таковыхъ наблюдений конечно доставитъ новыя свѣдѣнія. Г. Гудсонъ надѣялся достовѣрно опредѣлить отношенія между среднею ежедневною переменною въ магнитной стрѣлкѣ и въ Барометрѣ, и точно ли, и до какой степени состояніе стрѣлки зависить отъ перемены въ температурѣ.

РАКЕТЫ СЛУЖАЩІЯ КЪ СПАСЕНІЮ ПОГИБАЮЩИХЪ НА РАЗБИТОМЪ СУДНѢ.

Живущій въ Ньюпортѣ на островѣ Вайшъ, богатый человекъ Г. Денешъ, по особенной склонности къ занятіямъ относящимся до Морской и военной Механикѣ, употреблялъ на сіе много времени и много издержекъ; сдѣлалъ разныя изобрѣшенія и между прочимъ составилъ Ракеты, копорыя могутъ служить для спасенія жизни погибающихъ на разбитомъ суднѣ. По произведеннымъ многимъ опытамъ и свидѣтельствамъ о дѣйствіяхъ сихъ Ракетъ, учреж-

денный въ Англіи подъ названіемъ: „Royal Institution for the preservation of life from Shipwreck.“ *Королевскій, Комитетъ, или Департаментъ для спасенія жизни погибающихъ на разбитыхъ судахъ*, положилъ имѣть сіи Ракеты на южномъ берегу острова Вайпа, въ трехъ мѣстахъ. Въ время великаго шшорма въ Октябрѣ мѣсяцѣ прошедшаго 1832^{го} года, посредствомъ одного выспрѣла таковой Ракеты спасены 19 человекъ бывшіе на суднѣ Байнбриджъ, шедшемъ изъ Галифакса, которое разбило у острова Вайпа на камни Аперъ-фіелдъ. Слѣдующее описаніе изобрѣшенныхъ Денетомъ ракетъ и разбиція судна Байнбриджъ, любопытства и примѣчанія достойно:

Ракеты разной величины, отъ трехъ до тридцати двухъ фунтовъ, сдѣланы такъ что могутъ производить разрывъ, возгорѣніе, верженіе снарядовъ, для доставленія первыхъ сообщеній въ случаѣ кораблекрушенія, и могутъ доставить веревку съ берега на судно и съ судна на берегъ. Пускаютъ сіи Ракеты посредствомъ мѣднаго ружейнаго или ударнаго замка, съ небольшою подставкой, у которой дуга раздѣлена на градусы для

наведенія въ желаемое мѣсто; для стрѣлянія съ берега подспавки на ножкахъ, а на судахъ прикрѣпляютъ въ Рангоутъ или гдѣ удобнѣе; для огражденія отъ сырости замockъ держатъ въ мѣдномъ ящикѣ. Большія Ракеты устроены такъ что входятъ и останавливаются въ вооруженіи или въ другихъ частяхъ судна; сіе нужно въ случаѣ когда находящіеся на суднѣ, по изнеможенію отъ трудовъ, или отъ холода не въ состояніи закрѣпить веревку, тогда гребное судно отъ берега и чрезъ бурунь посредствомъ веревки можетъ присяннуться къ претерпѣвающимъ бѣдствіе. Ракеты предназначенныя для пусканія съ судовъ сдѣланы такъ, что входятъ и крѣпко задерживаются въ берегѣ, и ежели на ономъ никого нѣтъ, тогда гребное судно съ погибающаго судна можетъ по веревкѣ присяннуться къ берегу, и потомъ принявъ нужныя мѣры и способы къ спасенію всѣхъ претерпѣвающихъ бѣдствіе. Ежели будутъ имѣть сіи Ракеты на судахъ, въ случаѣ прибрежнаго кораблекрушенія, жизнь Мореплавателей можетъ быть спасена, ибо средство къ спасенію въ ихъ рукахъ, когда кораблекрушеніе послѣдуетъ и при такомъ бере-

гѣ, на которомъ нѣтъ Ракетъ. Двѣнадцати фунтовыя Ракеты лучшія для предназначеннаго дѣйствія, сила ихъ такова, что въ самый крѣпкій вѣтръ имѣютъ весьма дальній полетъ, а шягосшь такъ мала, что могутъ быть удобно переносимы между каменьями.

Два человѣка могутъ нести на спинѣ въ кокорахъ по три Ракеты въ каждомъ, а въ рукахъ принадлежності къ онымъ, съ сею шягосшью могутъ легко ходишь по каменьямъ, и достигнувъ мѣста съ кошораго должно дѣйствовать, чрезъ нѣсколько минутъ пустишь Ракету.

Английскаго флота Капитанъ Манби, изобрѣлъ морширы изъ кошорыхъ выспрыскиваютъ снарядъ съ прикрѣпленною веревкою, для доставленія оной на погибающее судно; Ракетами Денеша удобнѣе достигнуть можно желаемой цѣли, какъ при разбитіи судна Байнбриджа сіе ясно доказано.

Судно Байнбриджъ въ 430 тоновъ, отправилось изъ Галифакса въ Лондонъ 14^{го} Сентября 1832 года съ полнымъ грузомъ рома и досокъ. Вѣтръ, какъ и должно было ожидаться въ сіе время года, стоялъ крѣп-

кій, но ничего не случилось особеннаго въ продолженіи 22^{хъ} дней, то есть до 6^{го} Октяб-
бря, когда совершенно согласно съ счисле-
ніемъ увидѣли берегъ въ два часа пополуд-
ни; къ вечеру вѣтръ скрѣпчалъ отъ SSW,
развелъ великое волненіе, судно продолжало
надлежащій курсъ до 9^{мъ} часовъ вечера слѣ-
дующаго дня ш. е. 7^{го}, тогда увидѣли маякъ
на Нидлесахъ. Вѣтръ дулъ шквалами, при
шуманѣ, берегъ былъ видѣнъ изъ рѣдка, не-
известно, такъ что руководствовались
только однимъ лагомъ, и какъ онъ продол-
жишельныхъ сильныхъ западныхъ вѣтровъ,
воды въ проливѣ весьма приумножились, уве-
личили силу прилива, судно шло противъ
оплива, а пошому надѣясь на скорость ви-
димую по лагу, въ счисленіи ошиблись, и сія
ошибка причиною, что судно ударилось на
каменя Аперфіелдъ, на срединѣ губы Шаль.
Вѣтръ былъ ужасный, паруса опорвало отъ
реевъ, волненіе переходило чрезъ судно и уда-
ряло оное о каменя съ такою силою, что
надлежало ожидать разрушенія; по темнотѣ
берегъ едва былъ видѣнъ; Фокъ и Грошъ мач-
ту срубили, но при всѣхъ усиліяхъ не мог-
ли срубить бизань мачты, и сіе обшояшель-

ство много способствовало къ спасенію находившихся на суднѣ.

Сила волненія совокупно съ приливомъ, чрезъ нѣсколько времени перенесла судно чрезъ каменья, на которыхъ оно спояло, и какъ вѣтръ могъ дѣйствовать шокмо на одну бизань мачту, то носъ постепенно поворачивался и остановился на песчаной оконечности. Каменья, которые съ начала были почти причиною гибели судна, обратились въ защиту онаго, ибо находились уже за кормою, вся сила волненія разбивалась на сіи каменья, и хотя каждая волна достигала судна, но уже не съ тѣмъ стремленіемъ, которое въ продолженіе двухъ часовъ угрожало гибелью. Примѣчанія достойно, что въ самое то время, когда судно остановилось, по сравненію съ прежнимъ положеніемъ какъ будто въ безопасности, Бизань мачта упала, и при разсвѣтѣ, Байбриджъ, бывшее за восемь часовъ предъ тѣмъ прекраснѣйшее купеческое судно, представлялось взорамъ въ видѣ остатковъ несчастнаго судна разбиаго.

Коль скоро на берегу увидѣли сіе бѣдственное положеніе, собралось множество

людей, и прежде полудня, изъ морширы Капишана Манби сдѣлали чешыре выспрѣла, чшобы бомбу перебросить черезъ судно, но не могли сего исполнить; тогда пустили изобрѣшенную Г. Денешомъ Ракету, и успѣхъ былъ совершенный, хотя сего не ожидали, пошому чшо судно поворошило къ берегу носомъ. Веревка упала на судно, и тогда посредствомъ сей веревки, съ берега пришнянули толстый перлинь, и около двухъ часовъ по полудни, когда приливъ нѣсколько уменьшился, гребное судно на которомъ были два челоувѣка изъ прибрежной спражи, не взирая на бурунь пришнянулись къ судну и находящихся на ономъ 19 челоувѣкъ, благополучно перевезли на берегъ.

Толь рѣшительно успѣшное употребленіе Ракеты Г. Денеша, неоспоримо доказало всю пользу его изобрѣшенія, польза отъ онаго происходящая свыше всякой похвалы, превосходство надъ морширою Капишана Манби для всѣхъ было очевидно; Ракета упала далеко за судно, и ежели бы уголь возвышенія былъ больше, дальность полета конечно была бы большая, и самая большая дальность, безъ веревки, простирается до шты-

сячи сажень. Непремѣнно нужно на купеческихъ судахъ имѣть Денешовы Ракеты. Издержки для сего ничтожныя, употребленіе къ назначенному дѣлу самое простое, польза явная, и во многихъ положеніяхъ судна, весьма трудно, иногда не возможно, бросить на оное веревку съ берега, а никакого не можетъ быть затрудненія и препяшствія бросить веревку съ судна на берегъ.

ПУТЕШЕСТВІЕ въ Конго и въ часть Африки, близъ лежащую къ Экватору, совершенное въ 1828^{мъ}, 1829^{мъ} и 1830^{мъ} годахъ, Ж. Дувилемъ.

Въ Географіи Африки съ нѣкотораго времени приобрьшены великія свѣдѣнія; разныя Теоріи оную искажавшія исчезаютъ, карты исправлены не по предположеніямъ умствленнымъ, но по изслѣдованіямъ неутомимыхъ просвѣщенныхъ путешественниковъ; печенія нѣкоторыхъ большихъ рѣкъ, вымышленныя озера, цѣпи горъ начертанныя въ большемъ направленіи по машерой землѣ, всѣ сіи произведенія мнѣній разныхъ Ученыхъ, уничтожаются какъ оспроумные

выводы неимѣющіе основанія. Частъ Африки лежащая отъ 5^{ти} градусовъ сѣверной, до 13^{ти} градусовъ южной широты, между 11° и 25° долготы восточной отъ Парижскаго Меридіана, была намъ весьма мало извѣстна до совершенія путешествія Господина Дувилья. Въ Географіи сихъ странъ знойныхъ, неприступныхъ, дикихъ, онъ приобрѣлъ достовѣрныя свѣдѣнія не только въ отношеніи Топографическомъ, но въ отношеніи Гражданскаго, Политическаго, Духовнаго и Нравственнаго состоянія народовъ до сего неизвѣстныхъ. Давно уже не было предпринято путешествія сопряженнаго съ большими опасностями и большого примѣчанія достойнаго, для ученыхъ и не ученыхъ размышляющихъ читателей. Г_н Дувилью надлежало предположить что жертвуетъ жизнью и имуществомъ, ибо при весьма малой надеждѣ къ возвращенію, онъ часто долженъ былъ подвергать себя смерти; чтобы путешествовать съ успѣхомъ не жалѣлъ великихъ издержекъ, нанималъ до чешырей и пяти сотъ негровъ носильщиковъ, составлялъ изъ нихъ тѣлохранителей искусныхъ въ употребленіи оружія, и

умѣлъ вперипъ въ нихъ безпредѣльную къ нему преданность и непоколебимое мужество, чтобъ бытъ въ уваженіи у многочисленныхъ Владѣтелей и Начальниковъ разныхъ племенъ. Гчу. Дувилю надлежало имѣть съ собою до шрехъ сотъ кипъ шоваровъ назначенныхъ для подарковъ симъ Владѣтелямъ, копорые дорого продають право путешествованія въ ихъ спранахъ, для подарковъ Португальскимъ Священникамъ, копорые покровительствуютъ токмо за деньги, но покровительство сіе всемошное и служипъ лучшею защипою самой жизни путешественника; надлежало имѣть съѣстныхъ припасовъ и воды для переходовъ по степямъ и мѣстамъ дикимъ, обитаемымъ убогими жителями, довольствоваться самою грубою пищею, и паче всего нужно было необыкновенное здоровье, чтобъ переносипъ всѣ перемѣны темперашуры, заразительныя испаренія земли опъ жара разшворенной и болотъ опъ того же жара высохшихъ, переносипъ палящій зной солнца и холодныя ночи. Г. Дувиль соединялъ въ себѣ всѣ качества пошребныя путешественнику для успѣшныхъ изысканій въ сей частип Африки.

Путешествія, его непреоборимая спраспѣ, онѣ пожертвовалъ частью своего великаго имущества на путешествіе въ Азіи, въ Южной Африкѣ, и въ обѣихъ Америкахъ, и какъ говоритъ въ предувѣдомленіи къ своему повѣствованію: „Побуждаемъ надеждою совершивъ новое мое предпріятіе, я рѣшился на „пожертвованія еще большія прежнихъ, ни „чего не жалѣлъ чѣмъ доставить себѣ возможность достигнуть въ обширныя внутреннія части Африки, которыя на картахъ „нашихъ назначены пустынями. Мысль что „исполненіемъ хотя части сего важнаго дѣла, я помѣщу имя мое въ Исторію Географіи, сія мысль превозмогла страхъ смерти, „которая какъ меня увѣряли будетъ почти „неизбѣжна.

Географическое общество въ Парижѣ назначило выдать большую золотую медаль въ тысячу франковъ, за важнѣйшія по Географіи обрѣшенія въ 1830^{мъ} году; составленная для сего Коммисія изъ пяти членовъ Общества, по разсмотрѣніи описаній всѣхъ путешествій совершенныхъ или оконченныхъ въ 1830^{мъ} году, нашла что Медаль должно дать Г. Дувилю, и въ донесеніи Коммисіи ме-

жду прочимъ сказано: „Прибывъ на западный
„берегъ Африки въ городъ Св. Филипа, нахо-
„дящійся въ южной широтѣ $12^{\circ} 32'$, въ дол-
„готѣ $11^{\circ} 3'$ восточной отъ Парижа, Г. Ду-
„виль обозрѣлъ подробно всѣ области прина-
„лежащія Поршугальцамъ въ Королевствахъ
„Ангола и Бенгуела, потомъ продолжалъ путь
„въ земли обитаемыя независимыми Негра-
„ми, гдѣ вѣроятно не былъ еще ни одинъ
„Европеецъ, достигъ $13^{\circ} 27'$ южной широ-
„ты, и обращаясь въ противную сторону,
„былъ въ 3° къ сѣверу отъ Экватора и въ
„ $25^{\circ} 4'$ долготы восточной; прошедъ та-
„кимъ образомъ по широтѣ пространство
„ 16° , по долготѣ 14° , онъ конечно во время
„путешествія своего перешелъ не менѣ
„14^{тыс} тысячъ верстъ; и большею частію
„странами до того времени совершенно не-
„извѣстными.

„Г. Дувиль имѣя нужные хорошіе ин-
„струменты, Астрономическими наблюдені-
„ями опредѣлилъ и означилъ положеніе мѣстъ
„на картахъ, направленія его путей, рѣкъ,
„измѣрилъ высоту горъ, описалъ свойство
„земли, привезъ минераловъ. растений, и про-
„изведенія искусствъ народовъ у которыхъ,

„быль; собственнымъ опытомъ доказалъ, что
„въ страны Африки лежація подъ Эквато-
„ромъ, починаемыя неприсутними, чело-
„вѣкъ исполненный ревности, мужества и
„непоколебимой твердости, предъ кошоры-
„ми всѣ препятствія и опасности исчеза-
„юще, въ страны сіи достигнуть можетъ;
„Г. Дувиль открылъ путь, да послѣдуютъ
„ему другіе“ Коммисія и пономъ Географи-
ческое общество единогласно положили дать
сему Путешественнику назначенную за важ-
нѣйшія въ Географіи открытія золотую ме-
даль въ 1000 франковъ.

Въ слѣдующемъ извлеченіи изъ сочинен-
наго Г^мъ Дувилемъ описанія его путешес-
твія, читатели Записокъ найдутъ главнѣй-
шія его дѣйствія и наблюденія, найдутъ со-
общенныя имъ, разныя примѣчанія, достои-
ныя свѣдѣнія.

Г. Дувиль приведа къ окончанію всѣ ну-
жныя приуготовленія для предпринимаемаго
имъ необыкновеннаго путешествія, 15^{го}
Октябрія 1827^{го} года отправился изъ Ріо-
Жанейро; прибылъ въ Бенгуелу 18^{го} Дека-
брія. Португальскій Губернаторъ принялъ
его дружественно, доставилъ ему возмож-

ность приобрѣсти разныя свѣдѣнія, Г. Дувиль продолжалъ путь въ Лоанду столицу Королевства Анголы, и Генераль Губернаторъ принялъ его такимъ же образомъ. Одинъ богатый купецъ Віера де Сильва способствовалъ путешественнику къ исполненію всѣхъ мѣръ нужныхъ для успѣшнаго совершенія его предпріятія, и 6^{го} Февраля 1828 года онъ отправился къ устью рѣки Бенго. О двухъ королевствахъ Бенгуэлъ и Анголъ сообщилъ въ запискахъ своихъ слѣдующія свѣдѣнія.

Всѣ Португальскія владѣнія заключаюся между 7° и $9^{\circ} 27''$ южной широты и между $10^{\circ} 49' 45''$ и $15^{\circ} 45'$ долготы восточной отъ Парижскаго Меридіана. Португаліи принадлежишь еще весь берегъ лежащій между 9° и 13° южной широты на пространствѣ одной и до двухъ миль въ ширину отъ моря; большая часть сихъ владѣній населена народами независимыми, платящими дань, или союзными, повинующимися однимъ своимъ владѣтелямъ, которые подражая Португальцамъ присвоивають себѣ титулы Герцоговъ, Графовъ, Маркизовъ и проч.

Городъ Бенгуэла занимаетъ большое пространство, но жителей весьма мало, 68 Европейцевъ и 2010 Негровъ. Улицы широкія, немощеныя, обросшія правою. Множество домовъ представляють развалины; крѣпость съ пушками безъ лафетовъ или съ сгнившими лафетами, гарнизона 50 человекъ. Духовенство состоитъ изъ одного Священника. Климатъ убійственный, Атмосфера огненная, по термометру 38 градусовъ на солнцѣ. Колодцы въ 10 или 12 фузовъ глубины, вода мушная.

Въ окрестностяхъ Бенгуэлы жителей 30 тысячъ, они идолопоклонники, повинуются своимъ Князьямъ, которыхъ называютъ Собами, подчинены Португальскому Правительству, и въ военное время спавятъ оному войско, а въ мирное плащятъ разныя повинности.

Городъ Лоанда расположенъ Амфитеатромъ, надъ коимъ возвышается цитадель Св: Михаила; въ городѣ улицы широкія, прямыя съ прошуарами; много церквей правильной Архитектуры, домовъ кирпичныхъ и каменныхъ хорошо построенныхъ; путешественникъ не ожидаетъ въ глуши Аф-

рики служащей ссылочнымъ мѣстомъ Португалии, увидѣвъ столицу нашимъ Европейскимъ подобную. Г. Дувиль особенно хвалилъ устройство Гофспитали и въ спра-
нѣ столь пагубной для здоровья, онъ обра-
тилъ вниманіе на больницу, какъ на заве-
деніе коего цвѣтущее состояніе весьма ва-
жно. Въ сей Гофспитали принимаютъ боль-
ныхъ всякаго званія.

Народонаселеніе въ Лоандѣ въ 1828 го-
ду, включая невольниковъ и домашней при-
слуги состояло изъ 5.125 человѣкъ. Еще
въ недавнемъ времени изъ Лоанды ежегодно
отправляли въ Бразилію до 23^{хъ} тысячъ
Негровъ невольниковъ, съ плашою пошли-
ны Правительству за каждаго 9.100 рей-
совъ (около 55 Французскихъ франковъ).
Нынѣ какъ торгъ сей запрещенъ, торговцы
не могутъ уже по прежнему обогащаться
въ короткое время.

Извѣстно, что въ Батавіи, въ Кальку-
тѣ, Мадрасѣ и вообще въ южныхъ странахъ
на Воспокѣ, Европейцы неумѣренные въ
употребленіи крѣпкихъ напитковъ и лако-
мой пищи, скоро умираютъ; въ Африкѣ такъ-
же. Въ городѣ Лоандѣ нѣтъ никакихъ все-

общихъ собраній и увеселеній; обыкновенно вознаграждаютъ сей недоспашокъ продолжительнымъ бесѣдованіемъ за столомъ. У людей богатыхъ пиршества непрерывно возобновляются. Всѣ блюда всегда приправлены Индейскимъ перцомъ, вообще пищу употребляютъ весьма горячую. Лучшія вина Порто и Лиссабонское, льются рѣками.

Негры такъ страстно любятъ пляску, что не могутъ жить безъ оной. При звукѣ самаго плохаго инструмента весь шѣлесный составъ Негра приходитъ въ движеніе; пляски у Негровъ при всѣхъ случаяхъ въ жизни: при радостяхъ, печаляхъ, во время похоронъ, въ пиршествахъ, бракосочетаніи и при самыхъ ихъ моленіяхъ. Негръ пляшетъ въ неволѣ и бьетъ мѣру своими цѣпами.

На прибрежной части Африки между Лоандою и Бенгуэлою возвышенныя мѣста состоятъ изъ слоевъ земли наклоненныхъ отъ Юга къ Сѣверу; высота надъ поверхностью Океана сто или сто двадцать пять фузовъ, прочая часть земли почти на равнѣ съ поверхностью моря; въ нѣкоторыхъ мѣстахъ слои состоятъ изъ соединенія раковинъ, песковъ и ила, расположены неправиль-

нымъ образомъ; верхній слой окаменѣлый, на сорокъ фузовъ ниже, хорошая земля удобная для произрастенія, еще ниже, вновь смѣшеніе раковинъ, песковъ и ила. Мѣстами видны Кристаллизаціи лежація на окаменѣлостяхъ среди слоевъ земли извѣстковой, твердой и черной. Въ наклонносстяхъ представляющіяся крупныя шрецины, въ которыхъ видны особеннаго рода насѣкомыя и вѣшныя окаменѣлости, на большихъ раковинахъ. Въ мѣстахъ менѣе возвышенныхъ, разные слои морскихъ раковинъ, насѣкомыхъ, и пресмыкающихся окаменѣлыхъ, и окаменѣлыя кости животнохъ. Слои вообще съ шрецинами и перемѣшаны, направленія ихъ къ Сѣверу, наклонность разная отъ 7^{ми} до 20^{ми} градусовъ.

6^{го} Февраля 1828 года Г^н Дувиль выѣхалъ изъ столицы Королевства Анголы дабы обозрѣть внутренность сей страны, которая была неприспужна для всякаго иностранца, но онъ доставилъ обширныя, самыя подробныя и самыя новыя Географическія свѣдѣнія. Одинъ изъ первыхъ его почлеговъ былъ въ Монастырь Св. Антонія, положеніе онаго прелестно. Сады по словамъ

Г. Дувиля неуступаютъ садамъ Королевскихъ дворцовъ въ Франціи, орошаемы рѣкою Бенго и обрабошаны въ совершенствѣ. Прогуливающійся можетъ для прохлажденія избѣиратьъ шѣни деревь Апельсинныхъ, Тамариндовыхъ, Лимонныхъ, Гоявовыхъ и лозъ виноградныхъ не проникаемыхъ знойными лучами солнца. Всѣ ароматы Европы, Азіи, Африки сливаются на дорогахъ обсаженныхъ сими деревьями и въ шѣни ихъ можно совершенно забыть что находишься не въ дальнемъ разстояніи отъ Экватора. Негры принадлежащіе Монастырю Св. Антонія, щасливы, они составляютъ многочисленное семейство, имѣють токмо одну обязанность, содержаніе садовъ, работаютъ весело, будучи обезпечены въ своемъ продовольствіи плодами ихъ легкихъ трудовъ.

Въ области Бенго одинъ главный Правитель и семь Начальниковъ, всѣхъ жителей, владѣльцевъ, земледѣльцевъ, и невольниковъ 10 тысячъ. Сіе народонаселеніе весьма мало по обширности занимаемаго онымъ пространства. Все войско состоитъ изъ сорока солдатъ, они не знаютъ, порохъ или пулю,

должно прежде положишь въ ружье, и ружья опасны только для шѣхъ, которые оныя употребляютъ. Берега рѣкъ, Зензы и Бевго весьма плодоносны и доставляютъ изобильную пашву многочисленнымъ спадамъ. Въ семь мѣстѣ Лоандскіе купцы имѣютъ владѣнія, которыми управляютъ прикащики, извлекаютъ изъ оныхъ большія прибыли и всѣ нужные имъ плоды, овощи и другіе припасы. Озера сей страны особеннаго примѣчанія достойны, обширнѣйшее изъ оныхъ Квилонда въ окружности при съ половиною мили. Въ озерахъ воды сладки, а воды въ оныя съ окружающихъ горъ спекающія солоняны горьки, и холоднѣе нежели въ озерахъ.

Можно сказать, что здѣсь ядъ скрывается подъ цвѣтами; кшобы подумалъ что въ семь благоухающемъ воздухѣ, семена смерти, и что сіи обработанныя поля, лѣса, зеленныя долины, послѣ дождя съ грозою, для Европейца смертоносны. Приближаясь къ области Голунго-Альто Г^нз Дувиль особенно возхищался красою Природы. Область сія одна изъ западнѣйшихъ, примѣчанія достойна по разнообразнымъ и живописнымъ ея мѣстоположеніямъ, и по лѣсамъ, которые

шакъ гуспы, что представляются взору однимъ непресѣченнымъ соединеніемъ зелени и цвѣтовъ, и служатъ убѣжищемъ глубокому молчанію, прерываемому однимъ только журчаніемъ ручьевъ текущихъ по каменному дну. Всѣ пригорки ближайшіе къ берегу, составляютъ шакъ сказанъ первыя ступени высокой горы возвышающейся поспешенно по мѣрѣ продолженія ея во внутренность земли. Къ восточной сторонѣ пригорки раздѣляются на разныя вѣтви и всѣ покрыты лѣсомъ. Къ Югу въ близости сей области, гора Мурія, которой большая часть состоитъ изъ мелкаго камня, возвышается на 2500 сажень надъ поверхностью моря; гора сія служитъ средоточіемъ, отъ коего въ разныя направленія простираются вѣтви. На вершинѣ ни когда не мерзнетъ, шокмо въ Августѣ мѣсяцѣ, (зимнее время сей части свѣта) падаетъ снѣгъ и жители принимаютъ оный за тучи. На первомъ возвышеніи горы, на высотѣ 6^{ти} футовъ, произрашеніе несравненно лучше нежели на равнинѣ. Хотя вся область Голунго-Альто возвышенная, но средній жаръ лѣтомъ отъ 27° и до 29° въ тѣни, зимою

онъ 22° до 24°. Обласнь сія самая плодоносная въ Королевствѣ Анголѣ.

Природа доставляетъ лѣнливимъ Неграмъ гошовый крѣпкій напитокъ, Пальмовое вино, кошорое они весьма любящъ. Африканецъ просверливаетъ дыру въ верхней часпи Пальмоваго дерева, при дня спусця начинаетъ черпашъ изъ сего отверстія жидкость сладкую и пріятную, ушромъ на зарѣ и въ вечеру послѣ заката солнца, а въ полдень горькую и вкусомъ непріятную. Въ продолженіи одиннадцати мѣсяцевъ изъ дерева ежедневно вытекаеть по три бушылки сей жидкости; при наступленіи большихъ дождей, сіе изпеченіе пресѣкаеться. Лѣность Негра такова, что онъ срубаетъ дерево для того чтобы не лазить два раза въ день на вершину. Уже срубленное, оно еще въ продолженіи трехъ мѣсяцевъ доставляетъ тоже количество жидкости, потомъ высыхаетъ и состоитъ шокмо изъ соединенныхъ волоконъ едва вмѣстѣ держащихся.

Изысканія Г^{на} Дувилля въ обласпи Дембовъ доставили Географіи новыя свѣдѣнія; сія обширная страна была на каршахъ къ Западу онъ 20^{го} Меридіана, между 5^{ми} и 10^{ми}

градусовъ южной широты; по наблюденіямъ Г^{на} Дувилья находимся между 13 и 15 Меридіаномъ, по широтѣ отъ 7 до 9 градусовъ.

Область Дембовъ принадлежала къ владѣніямъ Короля Конго, она возвышенна и гориста, особенно въ восточной части, и въ одномъ мѣстѣ гдѣ Г. Дувиль имѣлъ ночлегъ, онъ полагаетъ возвышеніе надъ поверхностью моря около 622 сажень. Португальцы нисколько не имѣютъ войска въ области Дембовъ; она окружена къ Сѣверу и Востоку Магунгосами, народами независимыми и ежедневно болѣе и болѣе распространяющимися; они завладѣли всею частию земли опдѣляющей сію область отъ моря, и шѣмъ пріобрѣли возможность имѣть непосредственныя сношенія съ корабельщиками приходящими въ Амбризъ, или къ устьямъ рѣкъ Ложе, Гезо или Онзо.

Амбацкая область обширная, западнѣйшая и болѣе населенная изъ всѣхъ областей Королевства Конго; жители вообще грубы, злонравны, склонны къ воровству, но весьма трудолюбивы; они бѣлятъ воскъ, прядаютъ бумагу, шкутъ разныя шкани и приготавливаютъ пальмовое масло; всѣ обрабо-

пашныя земли доставляютъ самыя обильныя жашвы и даютъ двѣсти зеренъ на одно, съѣстная зелень и овощи необыкновенной величины, корень маньока слаще, ананасы сочѣе и крупнѣе, и на апельсинныхъ деревьяхъ плодовъ болѣе, нежели въ другихъ областяхъ. Повѣствованія проповѣдниковъ доставили нѣкоторыя недостоверныя свѣдѣнія о скалахъ Пунго-Андонго (pedros de Pungo-Andongo:) особеннаго примѣчанія достойныхъ. Г. Дувиль осматривалъ сіи скалы съ крайнимъ вниманіемъ, и описываетъ слѣдующимъ образомъ:

„Они состоятъ изъ осьми главныхъ возвышеній или огромныхъ глыбъ весьма грубаго гранита, шакъ ошвѣсныхъ, что до вершины не возможно добраться, высота ихъ около 400 фушовъ. Во внутреннее пространство заключенное между сими скалами, можно пройти чрезъ пять весьма узкихъ отверзній, всѣ прочіе промежутки заграждены огромными обвалами. Проходы сіи извиваются по среди каменныхъ глыбъ, коихъ возвышенія по мѣрѣ приближенія къ долинамъ постепенно уменьшаются; вездѣ видны слѣды, что сіи огромныя скалы,

Исполинскія оспашки горы разрушенной какимъ либо необыкновеннымъ дѣйствіемъ Природы; найденныя мною волканическія вещества несомнѣнно доказываютъ, что въ семь мѣсѣтъ прежде была огнедышущая гора. „У скаль Пунго-Андонго находятся бѣдныя жилища Поршугальскаго Гарнизона, состоящаго изъ тридцати солдатъ бѣлыхъ и черныхъ, для защищенія отъ набѣговъ независимыхъ Негровъ; въ семь же мѣсѣтъ живешь Управляющій округомъ, другіе Чиновники и нѣсколько потомковъ Поршугальцовъ сосланныхъ въ семнадцатомъ вѣкѣ. Примѣчанія достойно, что по мѣрѣ большаго отдаленія отъ береговъ, мѣстоположеніе постоянно и разительнымъ образомъ возвышается, до 579 футовъ выше поверхности океана. Въ семь округѣ Природа особенно благошворна, виноградъ такой же крупный какъ въ Поршугалии, воздухъ весьма чистый, воды изящныя, зимою не тепло; термометръ никогда не поднимается выше 25° и не опускается ниже 9°.

Переправясь чрезъ рѣку Куэнзу Г. Дувиль вышелъ изъ Поршугальскихъ владѣній и вступилъ въ земли обитаемыя незави-

симыми Неграми, въ совершенно новое ни-
къмъ еще неизслѣдованное опасное попри-
ще, и при семъ самомъ вступленіи онъ по-
раженъ величайшимъ бѣдствіемъ, лишился
той, которая его подкрѣпляла, служила ему
утѣшеніемъ въ тяжкихъ его подвигахъ. Гжа
Дувиль распалась съ родными, съ отече-
ствомъ, съ пріятностію жизни въ спра-
нахъ просвѣщенныхъ, для того чтобы слѣ-
довашъ за супругомъ своимъ въ дикія пус-
шыни, и въ цвѣтъ юности жизнь ея пре-
сѣлась горячкою, чрезъ нѣсколько дней по-
выходъ изъ владѣній Португальскихъ. Гжа
Дувиль, жена, по словамъ Священнаго писа-
нія, оставила отца и мать, чтобы прилѣ-
питься къ мужу своему.

Начиная отъ рѣки Куэнзы, земля по-
степенно возвышается; первая область Га-
ко выше поверхности океана 491 сажень, об-
ласть Тамба 677 сажень; сія послѣдняя на
первой такъ сказать ступени высокой цѣ-
пи горъ открывающейся взору къ Западу и
къ Юго-западу; область Бай лундо являет-
ся второю ступенею или возвышеніемъ на
781 сажень надъ поверхностью моря, об-
ласть Биге показывается третьимъ воз-

вышениемъ на 1040 сажень выше Океана; да-
лѣе взоръ объемлетъ къ Западу высокія цѣ-
пи горъ, откуда вытекають нѣкоторыя изъ
рѣкъ орошающихъ сію обласнь и сливающихся
на Югѣ съ водами рѣки Кюнеке.

Въ сей части Африки Г. Дувиль, не-
былъ на Югѣ далѣе обласни Биге, о кото-
рой до него имѣли весьма мало свѣдѣній о нѣ-
людей торгующихъ невольниками и обра-
щающихъ наблюденія свои токмо на потреб-
ности ихъ шорга; въ Бигѣ покупали до 6000
Негровъ. Г. Дувиль видѣлъ величественныя
лѣса въ обѣихъ Америкахъ, и говоритъ что
лѣса въ сей части Африки, не уступаютъ
Американскимъ въ красотѣ, въ силѣ рас-
тительности и въ разнообразныхъ деревь-
яхъ; цвѣтъ ихъ различный и яркій, иные
красныя какъ куски коралла, другія цвѣта
золота, свѣтло зеленаго съ черными жилами
и темнозеленыя съ бѣлыми жилами, инныя же
совершенно бѣлыя такъ, что ежели содрать
ихъ кору, они бы показались столбами изъ
бѣлаго мрамора. Листья также весьма разно-
образны; зеленый цвѣтъ во всѣхъ видахъ,
сливается съ цвѣтомъ каричневымъ, оран-
жевымъ и серебристымъ. Нѣкоторые изъ

сихъ лѣсовъ такъ густы и часты, что проливной дождь не скоро можетъ въ оныя проникнуть и такъ заросли разными извивающимися растеніями, что не возможно свободно пройти. Въ сихъ лѣсахъ величественный Имбондеро возвышается надъ всѣми другими деревьями и время все разрушающее кажется придаетъ ему новую крѣпость. Негры почитаютъ сіе дерево источникомъ всѣхъ ихъ богатствъ. Они дѣлаютъ изъ онаго особеннаго рода колодцы, срубивъ вершину на высотѣ шестидесяти фузовъ отъ земли, выдолбливаютъ дерево на 20 и на 30 фузовъ глубины, закрываютъ верхнюю часть досками оставляя только небольшое отверстіе; около дерева окапываютъ ровъ и собираемую въ ономъ дождевую воду наливаютъ въ дупло, взлѣзая на вершину по колышкамъ вбитымъ въ дерево. Когда сей новаго рода колодецъ совершенно наполненъ водою, тогда закрываютъ отверстіе. Негры продаютъ свою соду прохожимъ. Подлѣ исполинскаго дерева Имбондеро растетъ почти во всѣхъ лѣсахъ Конго такъ называемая Панда, родъ хины, весьма полезная въ разныхъ болѣзняхъ; также Ипекакуана;

но подлѣ сихъ цѣлебныхъ прозябеній рас-
сплутъ ядовитыя въ великомъ множествѣ,
безъ большаго навыка не возможно оныхъ
различить. У иныхъ блистающіе цвѣты, ко-
торыя весьма ядовиты; на другихъ пло-
ды вида прекраснаго, вкусомъ пріятны, но
наносятъ не избѣжную смерть. Г. Дувиль
упоминаетъ о многихъ таковыхъ растені-
яхъ, они Неграмъ совершенно извѣстны и
употребляемы противъ непріятелей. Свой-
ства сихъ растеній извѣстны и нѣкто-
рымъ животноымъ. Г. Дувиль былъ обязанъ
спасеніемъ жизни, обезьянѣ; изъ лѣса на бе-
регахъ рѣки Ганго, одинъ изъ служащихъ
при немъ принесъ вѣтвь, на которой былъ
коричневый плодъ похожій на наши сливы,
Г. Дувиль велѣлъ привести свою обезьяну,
подавъ ей плодъ, она взяла и бросила далѣе
отъ себя, подали другой разрѣзанный попо-
ламъ, обезьяна ужаснымъ образомъ закрича-
ла и хотѣла убѣжать; послѣ сказали что
ядъ сего плода изъ самыхъ жестокихъ; съ
сего времени Г. Дувиль всегда совѣщался съ
своею обезьяною о приносимыхъ ему или
имъ самимъ набранныхъ плодахъ.

О горѣ Замби, о которой весьма мало

свѣдѣній, Г. Дувиль говоритъ, что оставилъ носильщиковъ у подошвы горы и въ сопровожденіи переводчика и Негра изъ Биге, пустился на трудное предпріятіе; препятствія по мѣрѣ большаго возвышенія горы на каждомъ шагу умножались; гора у подошвы окружена частымъ лѣсомъ состоявающимъ первую полосу оной, на второй, деревья меньше и рѣже, на третьей, только кустарники и желтый засохшій мохъ. Когда достигъ сего мѣста, коего возвышеніе надъ Океаномъ 1780 сажень, вершина горы явилась такимъ неприсутнымъ крупнымъ остріемъ, что никакъ не могъ идти далѣе.

Отъ горы Замби, положеніе которой теперь опредѣлено съ точностію, Г^н Дувиль предпринялъ обратный путь къ Лоандѣ чрезъ обласпи Пунго-Анданго, Камбамбе, Массангано, Думбо, Муксима и берегами рѣки Куэнцы. Обласпью Думбо управляетъ женщина, и верховная власть наследственная утверждена въ женскомъ поколеніи, въ награду за мужество оказанное одною Негриплянкою въ войнѣ противъ сосѣдственныхъ негровъ. Домъ которой занимаетъ сія Владѣтельница

весьма хорошій каменный; она богата, подданные ея многочисленны живутъ въ большихъ селеніяхъ.

Въ области Камбамбе много разнообразныхъ ушесистыхъ камней, горного каменного льна, разноцвѣтныхъ мраморовъ, яшмы и агатовъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ можно сказать что сія область составляетъ обширный весьма хорошо обработанный садъ, покрытый плодовитыми деревьями; въ Области Масангано по захожденіи Солнца изъ земли выступаютъ сѣрные испаренія, отъ которыхъ дышать тяжело; Область Либоло известна по самородной соли, коею пользуются какъ Португальцы такъ и всѣ независимые Негры въ окрестностяхъ; разной величины куски сей соли, опредѣленной мѣры, обернутые въ шканъ или бумагу, употребляютъ вмѣсто ходячей монеты во всей внутренней Африки.

Негры Королевства Анголы, Областей Бенгуэлы, Либоло, Тамбы, Кунгинга, Биге и Байлундо, между собою сходствуютъ въ нравахъ, обычаяхъ и образѣ жизни; велики ростомъ, стройны станомъ, широкоплечи, съ большими головами и одарены необычайною

силою. Негры независимые имѣютъ видѣ гордый, взоръ смѣлый, приличный людямъ храбрымъ и свободнымъ.

По прибытіи въ Лоанду Г^н Дувиль не нашелъ уже въ Губернапорѣ благосклоннаго расположенія кошораго онъ имѣлъ столько доказательствъ, во время приготовленія къ первому путешествію. Подозрительность Правительства взидала на путешественника одушевленнаго любовію къ наукамъ, какъ на иносстранныя торговаго лазушника, имѣющаго порученіе узнавать о томъ, что Португальское Министерствво почитало нужнымъ хранишь въ тайнѣ. Г^н Дувиль примѣнилъ что за нимъ присматриваютъ, и убѣдясь что ему откажутъ въ позволеніи для вшораго путешествія, долженъ былъ прибѣгнуть къ хитрости. Объявя будто онсправляется въ Бразилію, онъ пошелъ къ устью рѣки Амбризъ, куда предъ тѣмъ послалъ тайно свои товары. Въ семь мѣсѣ составилъ пошребный ему караванъ и онсправился далѣе въ Кассанжъ.

Городъ Кассанжъ лежитъ на равнинѣ, вышиною 370 сажень надъ поверхностью Океана, въ широтѣ южной 5°, 57' 4", въ 21°

11' 30" долгой восточной отъ Парижа, занимаешь обширное пространство на правомъ берегу рѣки Кассанжи, кошорая въ 8^{ми} миляхъ на сѣверъ отъ города соединяется съ рѣкою Куанго. Кассанжъ состоишь изъ 1500 домовъ и раздѣленъ на нѣсколько частей. Дворецъ Короля и принадлежности къ оному составляютъ одну часть; въ семь мѣстѣ окруженномъ крѣпкимъ палисадомъ находяся Магазины и Арсеналь Правительства; дома женъ Короля построены вдоль прекрасныхъ алей, состоящихъ изъ большихъ деревьевъ. Такимъ же образомъ ограждена огромная площадь, на кошорой Король окруженный своими вельможами, принимаетъ посѣщителей и подданныхъ. Въ городѣ еще двѣ площади, одна въ части занимаемой знашными Неграми, другая предназначена для жертво-приношеній, и жертвы сии, люди. По случаю важнаго произшествія, какъ то: при вступленіи въ Правительство новаго Короля, при началѣ войны, при одержаніи побѣдъ, при заразительной болѣзни, совершаютъ сии ужасныя жертвоприношенія, и обыкновенно въ жертву приносятъ молодую дѣвушку или юношу за-

хваченную въ сосѣдственныхъ областяхъ.
Сии Негры ѣдятъ человѣческое мясо.

Изъ Кассанжи Г^н Дувиль чрезъ область Банка отправился къ обозрѣнію озера Куфуа, которое почти на самой срединѣ южной Африки, между 4^{хъ} и 5^{мн} градусовъ южной широты, въ 25° долготы восточной отъ Парижа. Озеро сіе въ длину около 20^{мн} миль, въ ширину не менѣе 10^{мн}, на 860 сажень выше поверхности Океана; въ двухъ миляхъ уже нѣтъ никакихъ растеній; сѣрные испаренія сгущаемыя свѣжестью ночи, препятствуютъ дыханію во время сна; вода озера покрываетъ слоемъ земляной смолы, солнцемъ непроницаемой, холодна, прошивнаго вкуса. Когда теплота воздуха была такова, что термометръ въ тѣни стоялъ на 18^{мн} градусахъ, тогда опускался до 13^{мн} у поверхности озера; оно окружено горами, коихъ средняя высота не менѣе 150^{мн} сажень; на всѣхъ видны слѣды огнедышущихъ горъ, мѣстами шечень нефть и сѣрная кислота.

Отъ сего, примѣчанія достойнаго озера, Г. Дувиль направилъ путь къ сѣверу, съ трудомъ перебрался чрезъ горы Обомуну, коихъ возвышеніе надъ поверхностью

Океана 1646 сажень, достигъ въ областъ Му-
кангана, потомъ въ владѣнія Короля Молау-
совъ въ большой городъ Танда, гдѣ имѣла пре-
бываніе жена Короля, 12^{мѣ} лѣшняя прекра-
сная Негрипянка. Городъ хорошо постро-
енъ на оспрову, дома кирпичные, три площа-
ди, жителей тысячъ пятнадцать. Янво дру-
гой главный городъ въ владѣніяхъ тогоже
Короля Моласовъ, почти подъ Экваторомъ,
семь миль въ окружности, расположенъ на
3^{хъ} островахъ; гульбище длиною въ милю, об-
сажено чешыря рядами прекрасныхъ деревь-
евъ. Изъ всѣхъ разныхъ поколѣній Негровъ
Королевства Конго, Моласы отличают-
ся искусствомъ и промышленностію; дома
ихъ построены хорошо, вмѣсто стеколъ у-
потребляютъ выдѣланные листы Мики, гра-
нятъ разные камни, Яшму, Аметисты; за-
рукавья, ожерелья, серги ихъ красивы; на-
блюдаютъ особенную чистоту, купаются
всякой день. Г^{нѣ} Дувиль осматривалъ мѣд-
ные рудники въ близости города, они бо-
гаты, мѣдь изящная, въ разработываніи ве-
ликая дѣятельность, но по недостатку въ
нужныхъ познаніяхъ, не съ таковымъ успѣ-
хомъ съ каковымъ бы могла бытъ. Не пода-

леку находятся камни въ которыхъ видно золото. Изъ области Молуасовъ Путешественникъ шель Облациями разныхъ независимыхъ Владѣтелей, изъ которыхъ, одинъ желая удержашъ его у себя, поступая съ нимъ весьма пріязненно, въ напикѣ оправилъ одиннадцать изъ его проводниковъ, и Г. Дувиль посѣшилъ иппи далѣ. На пуши долженъ былъ сражашъ съ напавшими на него Неграми, прогналъ ихъ, сжегъ ихъ жилища и достигъ въ столицу области Муено-Таи, въ южной широтѣ $1^{\circ} 50'$, въ долготѣ восточной $23^{\circ} 4'$. Въ семь мѣстѣ неутомимый Путешественникъ занемогъ горячкою, едва не умеръ, изъ служившихъ ему Негровъ многіе умерли, онъ не могъ надѣяшъся исполнить намѣренія своего возвратишъся въ Европу чрезъ Египетъ, и таковымъ возвращеніемъ перейши поперегъ всю Африку, принужденъ рѣшишъся иппи въ обратный пушъ къ западному берегу, и изъ Амбриза или Кабинды отправишъся на купеческомъ суднѣ.

На семь пуши Г. Дувиль также проходилъ разными Облациями независимыхъ владѣтелей; въ Области Сала опредѣлилъ ши-

ропу селенія Мисель $0^{\circ} 7' 15''$ сѣверную, долгошу восточную $19^{\circ} 45'$. На берегахъ рѣки Гогицъ, ночью огни въ лагерѣ Путешественника отъ неосторожности погасли; слышали ревъ львовъ, не успѣли приуготовиться къ оборонѣ, они ворвались въ Лагеръ и разперзали семь человѣкъ, прежде нежели могли сдѣлать одинъ выстрѣлъ, но по залпу изъ нѣсколькихъ ружей убѣжали въ лѣсъ. Г^н Дувиль продолжая путь проходилъ Обласъями въ которыхъ ни когда не видали бѣлаго человѣка, въ иныхъ на него смотрѣли съ большимъ благоговѣніемъ, въ другихъ почиали особеннымъ врагомъ, вездѣ онъ встрѣчалъ къ преодолению разнаго рода препятствія, ему надлежало употреблять все его присущствіе духа, и непоколебимую твердость; онъ принужденъ еще неоднократно сражаться, наконецъ прибылъ въ Амбризъ 29^{го} Марша 1830 года, отправился 27^{го} Іюня въ Ріо-жанейро, и возвратился въ Францію 15^{го} Іюня 1831 года.

Г^н Дувиль къ описанію своего путешествія приложилъ таблицы: 1^ю, опредѣленныхъ имъ по наблюденію и по хронометру широтъ и долгошъ 44^{хъ} мѣстъ, и возвыше-

нія оныхъ надъ поверхностью Океана; 2^ю, метеорологическихъ наблюдений въ 74^{хъ} мѣстахъ по Термометру и Гигрометру, въ тѣни и на солнцѣ, съ показаніемъ дней и часовъ въ кошорые производилъ наблюденія, и съ означеніемъ переменъ погоды. 3^ю, О числѣ жителей и умирающихъ, въ 72^{хъ} мѣстахъ. Изъ таблицъ о широтахъ, долготахъ и возвышеніи надъ поверхностью Океана, такъ какъ сіе непосредственно принадлежишь до Математической Географіи, здѣсь по мѣстныя наблюденія въ 27^{ми} мѣстахъ. Въ таблицахъ Метеорологическихъ видно что большій жаръ былъ 34°, въ тѣни, въ Лоандѣ въ 8° 49' шир. юж. 1828^{го} года, Генваря 1^{го} и 14^{го} въ 2 ч. по полудни; меньшій жаръ 16°, въ тѣни, въ Луканго въ шир. юж: между 6^{ми} и 7^{ми} град. По Статистическимъ таблицамъ во всѣхъ обласяхъ, гдѣ былъ Г. Дувиль, жителей 337.950, въ томъ числѣ женщинъ 195.080; примѣчанія достойно, что женщинъ болѣе половины всѣхъ жителей; Области болѣе населенныя Байлундо 41.890 человекъ, Биге 27.560. Карша сочиненная Г^{мь}. Дувилемъ, приложена къ сей части Записокъ, въ уменьшенномъ масштабѣ.

ВЪ ПРОДОЛЖЕНІЕ ПЕРВАГО ПУТЕШЕСТВІЯ (ВЪ 1828 ГОДУ).

Мѣся- цы.	Дн.	НАЗВАНІЕ МѢСТЪ.	Широта.	Долгота вос- ходящая и заходящая Парижа	Возвыш. наго- рхъ. океана.
			южная		сая.
Ген.	6	Доанда * . . .	8°49'10"	10°47'10"	
Фев.	29	Грегорио-альшо.	8 33 40	11 53 40	84
	24	Гора Мурія. .	9°18'0"	14 13 50	2500
Мар.	27	Голунго Альто.	8 50 0	14 52 30	247
Апр.	17	Область Дембовъ.	8 15 30	13 58 40	231
Май.	14	Область Амбака.	9 9 48	15 28 15	305
	22	Область Пунго- Андонго . .	9 29 0	14 39 0	600
Іюль.	10	Менья Гандури (мѣ- сто могилы Г-жи Дувиль) . .	10 33 30	15 49 30	510
Авгу.	4	Байлюндо. . .	11 42 0	15 32 30	781
	16	Бенгуела. * . .	12 32 30	11 3 30	
Сен.	6	Биге. * . . .	13 26 0	17 22 30	1040
Окш.	29	Гавань-Гуньга .	9 42 30	15 46 0	472
	16	Гора Замби. -	9 55 20	15 5 0	1780
Нояб.	9	Камбамбе. . .	9 18 0	14 53 30	324
	19	Муксима. . . .	9 19 15	13 36 0	164

Долгота мѣхъ мѣсцъ при которыхъ звѣзды,
опредѣлена по наблюденіямъ Луны, прочихъ по
хронометру.

Широта всѣхъ, по наблюденіямъ высоты Солнца
въ полдень.

Въ продолженіе втораго путешествія (въ 1829
и 1830 годахъ).

мѣсяцъ.	днѣ.	НАЗВАНІЕ МѢСТЪ.	Широта.	Долгота: во. сход.: отъ Парижа.	Возвыш. наповер. Океана
			Южная		саж.
Мар	20	Устьѣ рѣки Ложе*	7° 12' 20"	10° 30'	
Апрѣ	8	Пемба.	6 37 30	13 8 30	110
Май	4	Машамба* . . .	7 18 0	17 59 5	207
Іюнь	6	Кассанчи. . . .	5 55 30	21 11 40	616
Іюль	6	Бака.	5 41 15	23 11 30	690
	28	Вершина рѣки Ку- зуилы.	4 19	24 45 30	860
	30	С. О. Оконечность озера Куфуа.	4 32 20	24 27 15	900
Авгу	8	Вершина рѣки ис- ходящей изъ озера	4 17 30	25 2 0	860
		Куфуа на воспокъ.	1 30 0	24 43 0	980
Сеп.	12	Танди Авуа * . .			1880
	28	Равнина въ обла- сти Молонговъ.	0 20 10	24 28 0	2257
		Янво.	0 13 0	2 50 0	910
Октя.	18	Гора Замби-Молау.		0 23 4 0	840
Дека	4	Муене-Гаи. . . .			840
1830					
Генв	20	Миссель.	0 7 15	19 44 0	660
Мар.	12	Канкобела. *. . .	0 42 15	17 49 0	340
Апр.	20	Голо-го.	5 20 30	17 5 15	475
Май.	18	Мани.	7 10 0	10 32 0	30

О рѣкѣ Нигерѣ.

Въ девятой части Записокъ, сообще-
но объ открытіи новаго пути въ самыя
внутреннія страны Африки, рѣкою Ниге-
ромъ, и объ отправленіи изъ Англіи въ сію
рѣку Брига и двухъ Пароходовъ, изъ кото-
рыхъ одинъ желѣзный—Безъ сомнѣнія вско-
рѣ получены будутъ достовѣрныя извѣ-
стія о успѣхѣ сего предпріятія, а поному
и составлено слѣдующее изложеніе исто-
рическихъ свѣдѣній о рѣкѣ Нигерѣ.

Мнѣнія ученѣйшихъ Географовъ древ-
нихъ временъ, о всемъ что относитсѣ до
сей рѣки весьма разнообразны. Геродотъ, на-
званный общимъ Историкомъ, въ сочинен-
ной имъ Географіи Африки, говоритъ, что
нѣсколько молодыхъ людей изъ Назамоніа-
новъ, народа живущаго въ сѣверной части
Африки на берегахъ Средиземнаго моря, от-
правясь изъ Египта шли на Западъ, доколѣ
достигли широкой рѣки наполненной кро-
кодилами и пекущей на востокъ; окрес-
ные жители привели путешественниковъ
въ большой городъ, находящейся на берегу
сей рѣки. Многіе Географы предположили,

что рѣка сія Нигеръ. Въ древности не имѣли возможности съ точностію опредѣлить истинный Западъ, а пошому вѣроятно что путешественники о копорыхъ говоритъ Геродотъ, на пупи склонились нѣсколько къ Сѣверу или къ Югу и могли попасъ къ рѣкѣ Кворъ, и по мнѣнію Англинской службы Полковника Лека, имѣющаго большія познанія въ Географіи Африки, великій городъ, въ копорый привели путешественниковъ, былъ Томбукто.

Въ сіе время н. э. за 500 лѣтъ до Рождества Христова, когда одинъ токмо Нилъ величественнымъ теченіемъ своимъ обращалъ вниманіе древнихъ ученыхъ, они предполагали, что рѣка копорая по словамъ упомянутыхъ путешественниковъ течетъ отъ запада къ востоку, безъ сомнѣнія соединяется съ одною изъ верхнихъ вѣтвей Нила, отъ сего и произошло первое ошибочное заключеніе, что Нигеръ согласно съ мнѣніемъ Геродота одинъ изъ отдаленнѣйшихъ источниковъ Нила. Последовательныя открытія доказали, что древній Историкъ имѣлъ особенныя большія свѣдѣнія въ Географіи Африки, и подтвердили его мнѣніе.

Въ Спрабонѣ мало свѣдѣній о Нигерѣ; но Плиній, говоришь объ ономъ пространно; полагая начало сей рѣки въ южной Мавришаніи, проводитъ на Востоку сквозь песчанья степи, иногда на поверхности сихъ песковъ, часто подъ оными, соединяешь съ Ниломъ и согласно мнѣнію Геродота изъ обѣихъ рѣкъ составляешь одну.

Мела, одинъ изъ лучшихъ древнихъ Географовъ, согласуясь съ прочими что Нигеръ течетъ отъ запада къ востоку, говоришь что о направленіи сей рѣки въ срединѣ Африки нѣтъ никакихъ свѣдѣній, и предположеніе будто часъ протекаетъ подъ песками, отвергаетъ какъ басню.

Птоломей разрушилъ мнимое соединеніе Нигера съ Ниломъ, но о направленіи перваго неимѣя достовѣрныхъ свѣдѣній, не могъ сказать ничего утвердительнаго.

Таковы были описанія древнихъ Географовъ, о сей таинственной рѣкѣ, когда паденіе Римской Имперіи перемѣнило всѣ предположенія о Нигерѣ. Аравишяне распространившіеся на всѣхъ берегахъ Африки, по кочующей ихъ жизни могли пріобрѣсти и сообщить большія и лучшія свѣдѣнія въ Гео-

графіи Африки, но о Нигерѣ оставили въ прежнемъ невѣденіи. Знаменившійся ихъ Географы Абульфеде и Едризиди, совершенно разнаго мнѣнія съ прежними писателями, полагали что Нигеръ и Ниль истекаютъ изъ того же источника, обѣ рѣки называютъ однимъ названіемъ, утверждая что Египетскій Ниль течетъ къ сѣверу и впадаетъ въ Средиземное море, а Нигеръ протекаетъ всю Африку поперекъ и впадаетъ въ Атлантическій Океанъ, или Мрачное море; Нигеръ называютъ *Ниль-Негровъ*.

Долгое время непріобрѣтали никакихъ новыхъ свѣденій относящихся до сего вопроса, особеннаго вниманія достойнаго. Португальцы распространивъ свою торговлю въ 15^{мъ} столѣтіи, приумножили познанія въ Географіи Африки; слѣдуя вдоль ея береговъ къ завоеванію Индіи, основали нѣсколько селеній, изъ коихъ производили открытія во внутренность сей части свѣта.

Лео Африканусъ, уроженецъ города Гренады въ Испаніи, весьма свѣдущій въ восточной Словесности, также полагалъ что Нигеръ течетъ на западъ, выходя изъ озера лежащаго на Югъ отъ города Буру, и

впадаетъ въ Атлантическій Океанъ. Португальцы продолжая изслѣдованія западныхъ береговъ Африки, нашли устья рѣкъ Сенегала, Гамбii и Рио-Гранде, направленіе оныхъ способствовало къ утвержденію мнѣнія, что Нигерь течетъ на западъ и что вновь найденныя рѣки составляютъ разные рукава, которыми оный впадаетъ въ Атлантическій Океанъ.

Сношенія Португальцовъ съ жителями окрестностей Сенегала и Королевства Гамбii, и сообщеніе съ городомъ Томбукту ни сколько не послужили къ исправленію ошибочнаго положенія Нигера на Португальскихъ картахъ.

Изъ всѣхъ Географовъ, особенно занимавшихся Африкою, Делиль и Данвиль разсуждали о семъ съ большимъ вниманіемъ и основательностью; они на картахъ своихъ отдѣлили рѣку Сенегаль отъ Нигера, и назначили теченіе онаго къ востоку до города Вингары, при которомъ соединяли съ рѣкою текущею противнымъ направленіемъ; Данвиль обратилъ крайнее стараніе на изслѣдованіе всѣхъ сомнѣній по Географіи внутренней Африки, и представилъ выводы слѣ-

довъ своихъ Академіи Наукъ въ Парижѣ, но о началѣ или источникѣ Нигера, полагалъ согласно Аравійянскому Географу Эдрице, что находится близъ источника Нила.

Всѣ сіи сомнѣнія остались не разрѣшенными, доколѣ Англическіе Географы и Путешественники не приступили къ изысканіямъ. Въ 1788 году, въ Англіи изъ ученыхъ и богатыхъ человеколюбцевъ, составилось общество единственно для распространенія изысканій въ Африкѣ, и къ совершенію предназначаемыхъ путешествій, общество опыскивало людей способныхъ. Прежде всего обратило вниманіе на разрѣшеніе великаго вопроса, о теченіи и устьяхъ Нигера; за доставленіе о семъ желаемыхъ свѣдѣній положило награды.

Первый отправленный отъ Африканскаго общества былъ Ж. Ледіардъ, Американецъ спрасный къ путешествіямъ; онъ находился съ Капитаномъ Кукомъ въ последнее его плаваніе, и потомъ путешествуя по Россіи пѣшкомъ, еще болѣе привыкъ переносить всякаго рода трудности. Ледіардъ согласился на желаніе общества и отправился въ Май мѣсяцъ 1788

года. По данному предначертанію, ему надлежало чрезъ Египетъ пройти въ Африку, и пошомъ перейти поперегъ оной въ широтѣ рѣки Нигера. Въ слѣдующемъ Августѣ мѣсяцѣ Ледіардъ прибылъ въ Каиръ, караванъ съ которымъ ему должно было путешествовать не скоро приуготовился, встрѣпились другія затрудненія, Ледіардъ между тѣмъ занемогъ и умеръ. Послѣ его, Африканское Общество, для совершенія предположенныхъ изысканій о Нигерѣ, избрало Г. Люкаса и онъ доставилъ о Топографіи Африки нѣкоторыя новыя свѣдѣнія, но не былъ къ Югу далѣе города Мезурапта, на пять дней пути отъ Триполи.

Тогда общество обратилось къ западному берегу Африки, который для достиженія въ ея внутреннія части представлялъ болѣе удобства, нежели берегъ сѣверный. Въ 1791 году Маіоръ Гаухтонъ, бывшій нѣсколько лѣтъ Англинскимъ Консуломъ въ Марокъ отправился въ верхъ по рѣкѣ Гамби, пошомъ шелъ на Сѣверъ въ область Людамаръ, лежащую у предѣловъ большой Африканской степи, но на пути проводниками своими ограбленъ, и одинъ достигнувъ города Жару, умеръ.

Въ 1795^{мъ} году, Африканское Общество для продолженія изслѣдованій о Нигерѣ, имѣло имѣющаго отличныя познанія въ разныхъ наукахъ, Шотландца Мунго Парка. По примѣру Маіора Гаухтона, онъ шель въ верхъ рѣкою Гамби, и вскорѣ прибылъ въ Медину, откуда сухимъ путемъ достигъ въ Жару, изъ Жары шель на SSO, и по преодолѣніи великихъ трудностей, по претерпѣніи великой нужды, наконецъ прибылъ къ столь желанному Нигеру, и увидѣлъ что теченіе отъ Запада къ Востоку; слѣдуя вдоль береговъ сей рѣки до города Силла, занемогъ и не имѣя никакихъ способовъ, къ продолженію пуши, принужденъ возвратиться къ рѣкѣ Гамби, и прибылъ въ Англію въ исходѣ 1797^{го} года. Г. Паркъ опредѣлилъ положеніе города Силлы въ двухъ стахъ миляхъ отъ Томбукту, собралъ много разныхъ свѣдѣній, и начало Нигера означилъ на картѣ по собственнымъ своимъ наблюденіямъ. Онъ обозрѣлъ Нигеръ между Бамаку и Силлы; первый городъ, отъ источника сей рѣки на десять дней хода.

Въ тоже время когда Г. Паркъ находилъ ся въ Западной Аѳрикѣ и шель къ Восто-

ку, по порученію упомянушаго Общества, Г. Броунъ спрасный къ путешествіямъ, на собственномъ иждивеніи перешель Египеть, направляль путь къ Западу, но недоставиль никакихъ новыхъ свѣдѣній о Нигерѣ.

По возвращеніи Г^{на} Парка, знаменитый Англинскій Географъ Маіоръ Ренель, сообщая всѣ прежнія свѣдѣнія о Нигерѣ съ обрѣщеніями послѣдняго Путешествовавшаго, заключиль, что опъ Томбукту теченіе Нигера продолжается на Востокъ на пространствѣ тысячи миль, и оканчивается въ озерѣ или боломахъ называемыхъ Вангара. Сіе мнѣніе извѣснаго ученаго мужа, принято вообще всѣми Географами, однакоже не было совершенно удовлетворительно, сомнѣвались чшобы великая рѣка могла такимъ образомъ впадать въ озеро.

Послѣ Г^{на} Парка, Африканское Общество оправило Г^{на} Горнемана, уроженца Германіи; онъ достигъ до Королевства Фецана, собралъ много свѣдѣній по Географіи Африки, но не узналъ ничего новаго о теченіи Нигера. Въ Апрѣлѣ мѣсяцѣ 1800 года писалъ въ Англію, что опсправляется въ Бурну, и съ того времени ничего о немъ не слыхали.

Посланный въ слѣдъ за Горнеманомъ также уроженецъ Германіи Реншгенъ, вскорѣ убишъ своимъ слугою; Общество отправило еще новаго путешествователя Букгарда, но имъ не доставлено никакихъ свѣдѣній о Нигерѣ; на конецъ Правительство Англіи положило принять мѣры къ опысанію течения и устья великой рѣки.

Мунго Парка назначили къ исполненію сего важнаго предпріятія. Его намѣреніе было идти прежнимъ своимъ путемъ, достигнувъ береговъ Нигера, построишь два судна, и на оныхъ слѣдовать по теченію рѣки. Г^{ну} Парку дали по его желанію 36 Европейцовъ, и пять тысячъ фунтовъ стерлинговъ на издержки. До сего времени предпринимали изысканія о Нигерѣ люди частные, итакъ сказавъ въ одиночествѣ; при пособіяхъ отъ Правительства, льстились надеждою къ желаемымъ успѣхамъ.

Преодолевъ разнаго рода затрудненія и опасности, Мунго Паркъ лихась на пути 29^{ми} человекъ, въ изнеможеніи отъ дѣйствія климата, достигъ вершины горы близъ Бамаку и еще разъ увидѣлъ Нигеръ. Полагалъ что превозмогъ, всѣ затрудненія, прибылъ

въ городъ Сансандингъ, на берегахъ сей рѣ-
ки; нѣсколько миль ниже, поспроилъ судно и
пріутошоваясь продолжалъ пунь, 7^{го} Нояб-
ря 1805 года, одного изъ бывшихъ съ нимъ
отправилъ въ Англію съ донесеніемъ. Твер-
дое, непоколебимое свое намѣреніе идти до
устья Нигера, въ письмѣ, къ одному прі-
ятелю изъявилъ слѣдующими выраженіями:,,
,,Всѣ находящіеся со мною Европейцы и я
,,съ ними, хошя бы былъ полумершвыи, мы
,,будемъ продолжалъ пунь, и ежели я не
,,достигну цѣли моего намѣренія, по край-
,,ней мѣрѣ умру въ водахъ Нигера.,, Пред-
возвѣщеніе сихъ послѣднихъ словъ къ не-
счастію сбылось. Г. Паркъ погибъ не отъ
дѣйствія климаша, но отъ неожиданнаго
случая: когда онъ отправяся на суднѣ сво-
емъ изъ Сансандинга, проходилъ Буссу, при-
брежные жители на него напали и съ суд-
на бросили за борть; бывшихъ съ нимъ по-
били, судно взяли. Такимъ образомъ кончи-
лось первое покушеніе Англійскаго Прави-
тельства къ открытію теченія Нигера.

Важныя происшествія послѣдовавшія
въ Европѣ, отвлекли вниманіе отъ предпри-
ятій къ открытіямъ; по возстановленіи ми-

ра, отправили Англійскаго флота Капитана Тукея, и ему предписали, отъ рѣки Конго пройти къ Нигеру; съ другой стороны Майору Педдію, съ коимъ было сполна челоуѣкъ, велѣно идти къ Нигеру первымъ путемъ Г^{на} Парка, рѣкою Гамби, на встрѣчу Капитану Тукею; оба предпріятія были безъ успѣшны.

Послѣ сего, первое свѣдѣніе о теченіи Нигера получено въ 1824 году отъ Капитана Клапертона, который изъ Триполи ѣздилъ въ Буру, оттуда въ Сакапу, и тамъ узналъ, что Нигеръ течетъ на Югъ, потомъ на Западъ и впадаетъ въ Атлантическій Океанъ при Фундѣ. Съ сими и другими извѣщеніями о пройденной имъ части Африки, Капитанъ Клапертонъ возвратился въ Англію. Правительство узнавъ, какъ онъ былъ благопріятно принятъ Султаномъ или Правителемъ Фелаговъ, положило, еще предпринять изысканія относящіяся до Нигера. Капитанъ Клапертонъ и съ нимъ Капитанъ Пирсъ и Докторъ Морисонъ служашій въ Англійскомъ флотѣ отправлены въ Африку въ 1825 году. Они вышли на берегъ въ Бадагри;

Капитанъ Пирсъ и Докторъ Морисонъ чрезъ нѣсколько дней умерли, и Клапершонъ имѣя при себѣ только слугу Ландера, прибылъ въ Буссу, ни какъ не хотѣлъ идти въ низъ по Нигеру, не сомнѣваясь что прибрежные жители будущъ на него нападать, и онъ живою не достигнетъ успѣя. Клапершонъ перешелъ рѣку въ Кумѣ ниже Буссы, и умеръ вскорѣ по прибытіи въ Сакашу. Ландеръ отдавъ послѣдній долгъ Господицу и другу своему, отправился въ обратный путь въ Англію съ оставшимися бумагами, перешелъ не малое пространство до города Дуннора и вѣроятно опять достигъ бы Нигера, если бы жители не принудили его возвратиться прежнимъ путемъ въ Бадагри, гдѣ съ трудомъ спасъ жизнь свою. Путешествіе Клаперсона послужило къ опредѣленію точнаго положенія Буссы, приближеннаго положенія Гаура и направленія Нигера между сихъ двухъ городовъ. Въ сіе время Маіоръ Лайнгъ изъ Триполи достигъ въ Томбукту, и на пути изъ сего города въ Сего, зарѣзанъ Мавританскимъ кунцомъ Бамбуши, котораго взялъ себѣ въ проводники.

Послѣ Маіора Лайнга, Французъ Каилъе

былъ въ Томбукшу и видѣлъ нѣкоторыя части Нигера.

Жители тѣхъ мѣстъ, конми проходилъ Клапершонъ, доставили разныя ни мало не обстоятельныя и не согласныя свѣдѣнія о Нигерѣ; однако изъ оныхъ Географы заключили, что рѣка впадаетъ въ Гвинейскій заливъ.

На приложенной картѣ видно, какія свѣдѣнія въ сіе время имѣли о Нигерѣ. Мунго Паркъ въ первое путешествіе положилъ направление онаго между Бамаку и Силлы, и нашелъ что источникъ сей рѣки въ той же цѣпи горъ, изъ коихъ выходятъ Сенегаль; часть ниже Силлы до Томбукшу означена по свѣдѣніямъ, копорыя Мунго Паркъ пріобрѣлъ во второе его путешествіе. Далѣе Томбукшу, на берегахъ Нигера извѣстено только одинъ городъ Бусса, и положеніе онаго опредѣлено Капишаномъ Клапершономъ; часть заключающаяся между линіями проведенными пунктами, изображена по показаніямъ брашневъ Лаудеровъ, слѣдовательно осталось къ обозрѣнію только одно пространство между Таура и Томбукшу. Судно Мунго Парка построенное въ Сансанди

иѣ погибло въ Буссѣ; а поному нѣтъ сомнѣнія, что теченіе Нигера безпрерывно продолжается между сихъ двухъ городовъ и на картѣ назвачено вѣроятное онаго направление. Разсматривая взаимное положеніе рѣкъ Сенегала и Нигера, не можно удивляться, что въ древнія времена почитали оныя одною рѣкою, хотя теченія ихъ въ противоположныя направленія.

Правительство въ Англіи, въ исходѣ 1829^{го} года, положило отправить бывшаго съ Клапершономъ вышепомянушаго Ландера, чтобы онъ пошелъ Нигеромъ въ низъ отъ Буссы до моря. Ландеръ отправился изъ Англіи 9^{го} Генваря 1830^{го} года, прибылъ въ Косъ-Касль, (Англійское селеніе въ Гвинее, на такъ называемомъ Золотомъ берегѣ) 22^{го} Февраля, оттуда въ Бадагри 15^{го} Марта, изъ Бадагри сухимъ путемъ въ Буссу; не прежде 17^{го} Іюля, пошелъ изъ сего города въ низъ рѣкою на лодкахъ, подверженъ былъ разнымъ опасностямъ, перенесъ много трудовъ и достигъ шолко желаемого успѣха, изъ Нигера вышелъ въ море 25^{го} Ноября, и отправился въ Англію. Такимъ образомъ въ нѣсколько мѣсяцевъ рѣшенъ вопросъ, которымъ занимались нѣсколько вѣковъ.

ОБРЪТЕНІЯ ВЪ ЮЖНОМЪ ПОЛЯРНОМЪ ОКЕАНѢ.

Бригъ Тюле въ 148^{мъ} тоновъ, принадлежашій Господамъ Эндерби, подъ Начальствомъ Ж. Биское, Офицера Королевскаго флота, отправленъ 14^{го} Іюля 1730 года, для ловли морскихъ звѣрей въ Южномъ полярномъ Океанѣ и для произведенія обрѣшеній въ большихъ южныхъ широтахъ. Съ бригомъ отправленъ кашеръ Ливели, оба судна снабжены всѣмъ чпо нужно для желаемого успѣха въ предпріятіи.

Капитанъ Биское заходилъ къ островамъ Зеленаго мыса за солью, прибылъ къ Фалкландскимъ островамъ 8^{го} Ноября, 27^{го} продолжалъ путь къ острову Сандвичу; при всѣхъ усиліяхъ для опысканія острова Авроры, положеннаго на картахъ въ южной широтѣ 53° 15', въ западной долготѣ 47° 57' отъ Гринвича, не видали сего острова. 10^{го} Декабря встрѣшили много лдяныхъ горъ, между кошорыхъ оба судна пошеряли одинъ другаго изъ вида; соединились не прежде 14^{го}.

Декабря 20^{го}, въ широтѣ 58° 55' имѣли

въ виду островъ состоящій изъ ужасныхъ скалъ покрытыхъ льдомъ и снѣгомъ; по туману не возможно было разсмотрѣть чпо представлялось зрѣнію; продолжали курсъ къ S. На завтрѣ открылся другой островъ совершенно подобный первому; по картамъ острова сіи, Бристоль и Монтегю, но Капитанъ Бискокс полагаетъ оныя на 50 миль западнѣе; на S и на N также видѣнь былъ берегъ. Въ Реомюровомъ термометрѣ ртуть стояла на $1^{\circ} 35'$ ниже точки замерзанія.

Къ продолженію плаванія на S и W, гдѣ по признакамъ казалось чпо должно бытъ берегу, льды противупоставили непреодолимую препону. Но счастью и при крѣпкомъ вѣтрѣ волненіе было не велико. 29^{го} въ полдень, по наблюденію въ широтѣ южной $59^{\circ} 11'$, долготѣ западной $24^{\circ} 22'$, вѣтръ сдѣлался весьма крѣпкій, надлежало удалиться отъ острововъ; опредѣлили долготу ихъ середины близъ 27° западную и направили путь къ O.

Января 5^{го} 1831 года, пошли вдоль льдянаго поля. 7^{го} находились въ широтѣ $59^{\circ} 35'$, долготѣ $20^{\circ} 21'$ западной, искали ошверенія въ льдахъ, въ надеждѣ найти проходъ да-

лѣе на Югъ, но къ сожалѣнію въ вечеру увидѣли съ вершины мачты, миль на двадцать во всѣ стороны, такой твердый ледъ по которому можно ходишь; погода была такая ясная, что съ возвышеннаго берега разсмотрѣли бы за 80 или 90 миль. Пенгвиновъ которыхъ всегда на льдахъ такъ много, на сихъ льдахъ не было ни одного.

Опѣ 7^{го} Генваря девять дней продолжали путь на Ю; 16^{го} находились въ южной широтѣ $59^{\circ} 16'$, долготѣ западной $7^{\circ} 14'$, имѣли въ виду пятьдесятъ семь лдяныхъ острововъ; по термометру въ шѣни было тепла $5^{\circ} 77$, на солнцѣ $9^{\circ} 78$. Въпрѣ задулъ опѣ W и суда пошли на SO между лдяныхъ горъ и большихъ лдинъ, не видно было ни одной пшицы и не прежде 20^{го} показались двѣ бурныя пшицы и одинъ Албашрось.

21^{го} достигли широты $66^{\circ} 16'$, при долготѣ западной $0^{\circ} 24'$; въ шѣни термометръ стоялъ на 2° , 66 выше точки замерзанія, льдовъ не видали, но показывались разные признаки близости берега, продолжали путь къ SO; 27^{го} находились въ широтѣ $68^{\circ} 1'$, долготѣ $10^{\circ} 7'$ восточной, шелъ большой снѣгъ, проспирали плаваніе между лдяныхъ

горъ и нѣсколькихъ льдинъ, и не взирая на опасность отъ оныхъ не перемѣняли курсъ, держали на SO.

Февраля 1^{го} въ широтѣ $68^{\circ} 51'$, долготѣ $12^{\circ} 22'$ восточной, показалось что вдали лежатъ береговыя пицы, но берега не видали, и лопомъ не доспали дна. Громады льдовъ принудили держаться нѣсколько съвернѣе; 8^{го} находились въ $67^{\circ} 12'$ широты, $27^{\circ} 15'$ долготы восточной, между льдовъ. 25^{го} весьма ясно увидѣли берегъ въ широтѣ $66^{\circ} 2'$, долготѣ восточной $49^{\circ} 54'$, но вскорѣ плавающіе ледяные острова, оный закрыли; твердо стоящій ледъ былъ подобенъ мысу съверному Фореланду на берегу Кенгскомъ, и равной вышины. 27^{го} въ $65^{\circ} 57'$ широты, въ долготѣ восточной $47^{\circ} 20'$, увидѣли берегъ на великомъ пространствѣ, но окруженный лдяными полями; термометръ стоялъ на $4^{\circ} 44'$ ниже точки замерзанія. Въ первый разъ явилось южное сіяніе „Отъ времени до времени (говорить Капишанъ Бисское) блестящій свѣтъ въ видѣ столбовъ „двигался надъ нашими головами, потомъ „вдругъ распространился подобно занавесамъ, изъ которыхъ въ видѣ змѣи перехо-

„диль по небесному полушарію, часто ка-
„залось что токмо въ нѣсколькихъ саже-
„няхъ отъ насъ и конечно былъ въ нашей
„Атмосферѣ. Я никогда не видалъ такого ве-
„личественнаго явленія, и хотя отъ силы
„вѣтра и множества окружающихъ льдовъ;
„суда находились въ большой опасности, но
„служители заняты были созерцаніемъ не-
„ба, болѣе нежели дѣйствіемъ на суднѣ.

Не взирая на всѣ усилія чтобы прибли-
житься къ обрѣщенному берегу, не могли
сего исполнить по не прерывной крѣпости
вѣтра, который 7^{го} Марта обратился въ
совершенный Ураганъ; суда разлучились, на
бригѣ оказались разныя поврежденія, и мно-
гіе матрозы занемогли отъ спужи. Вѣтръ
дулъ между ONO и NO; 8^{го} когда возможно
было сдѣлать наблюденія, увидѣли что суд-
но снесло на 120 миль къ NW, тогда опять
шли на SO, и 16^{го} вновь открылся тотъ
же берегъ въ долготѣ 49°.

Каперъ Ливели соединился съ Бригомъ
не прежде Августа мѣсяца, принужденъ былъ
зайти въ гавань Филиппа въ Южной Валлій-
ской землѣ; оба судна отправились въ море
10^{го} Октября 1831^{го} года, для ловли морс-

кихъ звѣрей, находились при берегахъ Новой Зеландіи и между острововъ Чашама и Бунши, до 4^{го} Генваря 1852^{го} года, промысль былъ нехорошъ, пошли къ SO. Капитанъ Биское по наблюденіямъ заключилъ, что долгоша острововъ Бунши $178^{\circ} 26'$, а не $179^{\circ} 6'$ какъ на многихъ картахъ назначено; искалъ острововъ Немрода, коихъ широта по картамъ $56^{\circ} 3'$, долгоша $157^{\circ} 50'$ западная, и удословѣрился что или совсѣмъ не существуютъ или находясь въ другой широтѣ и долгошѣ; по цвѣту воды заключали что берегъ недалеко, но бросивъ лощь на большой глубинѣ не достали дна.

Продолжая курсъ къ Югу, 28^{го} Генваря въ широтѣ $60^{\circ} 45'$ и $132^{\circ} 7'$ западной долгошы, встрѣтили ледяныя горы; 30^{го} видѣли оныхъ болѣе сша; термометръ стоялъ на $2^{\circ} 22'$ выше точки замерзанія; облака носились низко, сближенно и постоянно на Юго западѣ, какъ будто въ семъ направленіи былъ берегъ; крѣпость вѣпра препятствовала идти къ Юго-западу.

5^{го} Февраля въ широтѣ $65^{\circ} 52'$ южной, при долгошѣ $114^{\circ} 9'$ западной, не подалеку отъ Брига при прескѣ подобномъ

громовому удару, разрушилась ледяная гора въ куски, копорыя покрыли все море, и отъ всей громады осталось такъ сказать не большое ядро оной. 12^{го} въ широтѣ $66^{\circ} 27'$, долготѣ $81^{\circ} 50'$ западной, появилось много албашросовъ, пенгвиновъ, бурныхъ птицъ, и нѣсколько кишовъ; съ шханецъ Брига видно было не менѣ двухъ сошъ лдяныхъ острововъ.

13^{го}. Въ отдаленности вновь открылся берегъ, пошли къ оному и на другой день приближась, рассмотрѣли что сей берегъ островъ, и назвали по имени Королевы, *Островъ Аделаиды*. Изслѣдованіемъ продолжавшимся нѣсколько дней, удостовѣрились что сей островъ западнѣйшій въ цѣпи острововъ, лежащій на ONO и WSW предъ высокимъ берегомъ, копорый назвали *Землею Грагама*, а цѣпь острововъ, *Цѣпью Биское*.

Видъ *Острова Аделаиды*, величественный и красивый, на срединѣ высокая оспровершинная гора, достигающая выше облаковъ; цѣпь горъ меньшей высоты, лежипъ N и S на пространствѣ чешырехъ миль; на вершинѣ ихъ снѣгу не много, дошвы совершенно покрыты обширнымъ

снѣжнымъ и ледянымъ полемъ ослѣпляющей бѣлизны; отъ горъ идутъ скапы, и при самомъ морѣ берегъ обрубомъ вышиною въ десять или двѣнадцать фузовъ. Въ шрехъ миляхъ отъ берега, лиемъ въ 40 сажень не достали дна и кругомъ всѣхъ острововъ большая глубина; одинъ изъ нихъ названный *Островъ Пута* въ широтѣ $66^{\circ} 21'$ южной, долготѣ $66^{\circ} 38'$ западной, при большомъ берегу составляетъ весьма хорошее убѣжище отъ вѣтровъ, но группъ каменистъ; на сихъ островахъ нѣтъ никакого животнаго и птицъ весьма мало, хотя въ нѣсколькихъ миляхъ къ Сѣверу весьма много.

Февраля 21-го, Капитанъ Биское вышелъ на сей берегъ и слѣдуя обыкновенію при обрѣшеніи неизвѣстныхъ мѣстъ, взялъ оный во владѣніе. Самую высокую гору назвалъ *Гора Вильгельма*, по имени Англичскаго Короля, другую ближайшую къ ней *Гора Моберли*, въ честь Г. Моберли Капитана въ Англическомъ флотѣ. Суда находились въ обширномъ заливѣ, почти у самаго берега, глубина была болѣе 20^м сажень, Солнце такъ грѣло, что снѣгъ таялъ на всѣхъ горахъ; широта *Горы Вильгельма*

по наблюденіямъ опредѣлена $64^{\circ} 45'$ южная, долгоша западная $65^{\circ} 51'$.

Отъ сего берега Капитанъ Биское пошелъ къ Южнымъ Шетландскимъ островамъ, судно его брошено на берегъ, пощело руль и едва не разбито; не доходя Фалкландскихъ острововъ, вновь разлучился съ каперомъ Ливели, и пришедъ къ острову Св. Екашерини, узналъ что каперъ разбитъ у острова Макая, одного изъ Фалкландскихъ острововъ, но всѣ люди спасены судномъ шедшимъ изъ Монтевидео; Капитанъ Биское возвратился въ Англію.

Путешествіе его особеннаго примѣчанія достойно: онъ сдѣлалъ два обрѣшенія въ дальнемъ разстояніи одно отъ другаго, въ большихъ южныхъ широтахъ; вѣроятность существованія великой матерой земли на Югѣ возобновилась и Англичане надѣются отъ сего будущиxъ выгодъ для ихъ промысла, такъ что Господа Эндерби, которыми принадлежали Бригъ и Каперъ, не взирая на значительные убытки понесенные ими въ отправленіи сихъ судовъ, положили, подѣ Начальствомъ Капитана Биское отправить еще два судна для дальнѣй-

шихъ изслѣдованій о его обрѣщеніяхъ, Королевское Географическое общество выдало ему опредѣленную Королемъ награду на 1832 годъ, Лорды Адмиралтейства назначили въ помощь ему для наблюдений по наукамъ, Г^{на} Реа, Офицера въ Королевскомъ флотѣ, и вѣроятно сіе второе путешествіе будетъ еще большаго примѣчанія достойно, нежели первое.

О книгахъ полученныхъ въ Комитетъ.

55. *Histoire des recherches sur la quadrature du Cercle, par Montucla, 1 vol. 8. Paris 1831.*—Исторія изысканій Квадратуры круга, Г. Монтюкла, одинъ томъ, въ 8. Парижъ 1832 г.

Много и мало упражняющимся въ Математику извѣстно, что изъ всѣхъ изысканій по сей наукѣ, Квадратура Круга, то есть составленіе квадрата равнаго круга, одна изъ самыхъ знаменитыхъ проблемъ, и что разрѣшеніемъ оной занимались великіе, и всякаго рода Геометры, и всѣ ихъ усилія остались тщетны. Изысканія великихъ

Геометровъ, какъ въ древнія такъ и новыя времена, были поводомъ къ другимъ примѣчаніямъ достойнымъ открытіямъ или приближеніямъ къ желаемой цѣли, остроумными способами; изысканія мало свѣдущихъ Геометровъ обращающъ вниманіе, на увѣренность каждаго изъ нихъ, что достигъ лучше другихъ толь ревностно искомаго разрѣшенія, и многіе сами себя удостовѣрили, что нашли Квадратуру круга, но что судьи ими избранные, или отъ Ученыхъ Сословій назначенные, судили пристрастно.—Извѣстный сочинитель Исторіи Математики, Г. Моншюкла, членъ первѣйшихъ въ Европѣ Ученыхъ Сословій, въ Исторіи изысканій Квадратуры круга, систематически соединилъ всѣ до сего относящіяся свѣдѣнія съ самыхъ древнихъ до новыхъ временъ, и изложилъ оныя съ свойственными ему, основательностію, разборчивостію и остроуміемъ.—Сочиненіе сіе раздѣлено на шесть главъ. Первая глава: *Въ чемъ состоитъ Квадратура круга, разнообразное разсмотрѣніе оной, происходящая отъ того польза.* Въ сей главѣ 11 параграфовъ, въ коихъ между прочимъ объяснено, что разумѣють подъ назва-

ніемъ Квадратуры круга, какіе Геометрическіе способы могутъ быть къ сему употребляемы; о совершенной и приближенной Квадратурѣ; отъ чего она зависить; различіе Квадратуры опредѣленной и неопредѣленной, какая польза можетъ произойти отъ оныхъ.

Глава вторая. *Покушенія и труды древнихъ Математиковъ о измѣреніи круга.* Въ 12^{мъ} параграфахъ сію главу составляющихъ между прочимъ: Древнія изысканія Квадратуры круга; Анаксаторъ жившій за 480 лѣтъ до Рождества Христова, въ шемницѣ занимался разрѣшеніемъ сей задачи; Гипократъ Хіоскій обращаетъ часть круга, въ квадратъ; о Геометрахъ, Брисонѣ и Аншифонѣ; приближенное измѣреніе круга данное Архимедомъ; его особенное искусство въ изображеніи чиселъ.

Глава третья. *Продолженіе изысканій Квадратуры круга Геометрами новыхъ временъ, до изобрѣтенія новѣйшихъ вычислений.* 10 параграфовъ сей главы содержатъ слѣдующее: объясненія изысканій Региомонтана, нашедшаго измѣреніе круга ближе Архимеда; Петръ Метій еще ближайшее. Віентъ

вычисляеть приближенно одиннадцатью цифрами, Адриянь Романусъ 16^ю, Людольфъ 32^ю, его трудъ при шаковомъ вычисленіи Снеліи находить легчайшій способъ для измѣренія круга. Присовокупленія Гюгенса къ изобрѣщеніямъ Снелія. Предлагаемыя имъ разныя Геометрическія дѣйствія; усилія Григорія Сенпъ Винченца; изложенная имъ Квадрашура. Опроверженія Декарта, Люба; предложенія Грегорія о свѣченіяхъ Эллипсическихъ и Гиперболическихъ; причины къ заключенію, что совершенное опредѣленіе Квадрашуры не возможно.

Глава четвертая. *О измѣреніи круга посредствомъ новаго рода вычислений; Историческое изложеніе вычислений Интегральныхъ.* Въ сей главѣ 25 параграфовъ, въ которыхъ между прочимъ: Цѣль неопредѣленнаго вычисления, обрѣщенная Волнсемъ, Интерполация. Онъ изображаетъ величину круга неопредѣленнымъ послѣдованіемъ чиселъ. Весьма основательно почищаетъ Квадрашуру круга невозможною; вычисленія Брункера, Эйлера; разсмотрѣніе способовъ употребленныхъ Невтономъ, по предположеніямъ Валлиса, вычисленія Іакова Грегори.

для изображенія дугъ и ошѣлковъ круга; Гре-
гори присовокупляетъ къ обрѣшеніямъ Не-
вшона, который отдаетъ справедливосшь
его знаніямъ и трудамъ. Лейбницъ и де Ланьи
находятъ тоже послѣдованіе чиселъ. Разныя
вычисленія величины круга и его частей.
Польза чиселъ, способъ употреблѣнъ оныя
для приближенія. Сдѣланныя разныя Геоме-
трическія приближенія, Шарпомъ въ 73 цы-
фры, Машеномъ въ 101, де Ланьи въ 128.
Эйлерово дополненіе недосмѣшковъ сихъ вы-
численій. Формула Симсона, примѣры изъ
Невшона и Лейбница; изложеніе способа при-
водити кривыя линіи въ квадратъ посредст-
вомъ малаго числа ординатъ; приложеніе се-
го способа къ кругу. Сочиненіе Іоанна Бер-
нулліа о измѣреніи круга.

Глава V. *Исторія извѣстнѣйшихъ ис-
кателей Квадратуры круга.* 9 параграфовъ.
Искатели Квадратуры въ древности. Во
времена меньшаго просвѣщенія, оныхъ боль-
шее число. Кардиналь Кузи. Орестъ Финей
объявляетъ, что онъ нашелъ Квадрату-
ру круга и раздѣленіе угла на три равныя
части. Заключенія его опровергнушы Бу-
шономъ, Ноніемъ. Іосифъ Скалигеръ, зани-

маеиця Квадрашурою; съ надменностію говоришь о Архимедѣ и всѣхъ Геометрахъ. Віешъ, Романусъ и Клавдій опровергають его мнѣніе и надъ нимъ смѣются. Извѣстнѣйшіе искашели Квадрашурь: Лонгомонтанъ, Порша, Гобесь, Делалю, Десерь, Мессанжъ, Машюлонъ, Баселинъ; примѣчанія достойныя отккрытія сдѣланныя нѣкоторыми искашелями Квадрашурь, Клерже, Лижерь, изыщныя правила сего послѣдняго.

Глава VI. *Присовокупленіе содержащее историческія изложенія о нѣсколькихъ знаменитыхъ задачахъ въ Геометріи.* 19^{ты} параграфовъ: о двухъ среднихъ пропорціональныхъ, въ чемъ состоишь сія проблема; объясненіе оной въ древности Эрапостеномъ. Механическое рѣшеніе Платономъ; Архипасомъ, посредствомъ коническихъ сѣченій, Аполоніемъ и многими другими; разрѣшеніе Никомедомъ, одобряемое Невптономъ. Изобрѣшеніе Цизоиды, Діоклестомъ. О раздѣленіи угла на три равныя части, древними Машемашиками, посредствомъ Гиперболы и Хонхонды. О Квадрашурѣ и Винтовой дугѣ. Рѣшеніе сихъ двухъ проблемъ Геометрами новыхъ временъ; невозможность

разрѣшивъ начальною Геометріею. Рѣшеніе
Дескарта Параболою, усовершенствованное
Слюзомъ. Весьма простые способы предло-
женные Невтономъ.

Всѣмъ для Мореплавателей нужнымъ
познаніямъ, начало и основаніе Математики,
всѣ служащіе во флотѣ имѣютъ хорошія по-
знанія въ сей наукѣ, многіе оною особенно
занимаются, а пошому они въ изложеніи со-
держанія Истории о изысканіяхъ Квадрату-
ры круга, съ удовольствіемъ увидяшъ, что
сіе сочиненіе достойно ихъ любопытства,
и что найдутъ въ ономъ послѣдователь-
ныя открытія относящіяся до измѣренія
круга, найдутъ разныя математическія и
историческія по сей наукѣ свѣдѣнія не всѣмъ
извѣстныя, заслуживающія вниманіе всякаго
упражняющагося въ Математику.

56. *Astronomie Solaire, fondée sur les
observations anciennes et du moyen age, par
S. B. Marcoz. un vol. 8. Paris 1832.*

Астрономія Солнечная, основанная на
наблюденіяхъ произведенныхъ въ древнія и
среднія времена, С. Б. Маркоца, одинъ томъ,
въ 8. Парижъ 1832 года.

Измѣреніе времени нынѣ дѣло самое простое, киножь не умѣешь измѣрять времени, и какое множество людей носятъ сіи измѣренія въ карманѣ, имѣя часы; но сіе нынѣ шоль простое дѣло, служишь однимъ изъ самыхъ большихъ доказательствъ способности и усилій ума человѣческаго, спрежнящагося, постигнуть тайну созданія міровъ. Наблюдая свѣшила небесныя, опредѣля ихъ движенія, постоянныя, измѣняющіяся, правильныя и неправильныя, ихъ взаимныя отношенія, умъ человѣческій нашель, измѣрилъ, шакъ сказать несуществующее, но непрерыванно возобновляющееся и быспро убѣгающее время. Величественное и прекраснѣйшее Свѣшило оживляющее Природу, болѣе прочихъ Свѣшилъ послужило къ опредѣленію времени, и съ самой глубокой древности всѣ наблюденія всѣхъ народовъ, болѣе обращены были на Солнце.

Г. Маркоць извѣстный по сочиненной имъ Солнечной Астрономіи Гипарха, *Astronomie Solaire d' Hiparque*, нынѣ въ изданной имъ Солнечной Астрономіи разсмащриваешь всѣ до сего Свѣшила относящіяся свѣдѣнія Египтянь, Халдеевъ, Персіянъ, Грековъ,

Аравиянъ, Китайцевъ; размѣриваетъ главнѣйшія изъ ихъ наблюденій, сообщаетъ самыя вычисленія, соглашаетъ съ нынѣшними, и присовокупляетъ разныя замѣчанія и разсужденія. Сочиненіе сіе во всѣхъ отношеніяхъ достойно любопытства и особеннаго вниманія всѣхъ упражняющихся въ Астрономіи, какъ изъ слѣдующаго краткаго изложенія о содержаніи онаго и нѣкоторыхъ извлеченій усмотрѣть можно.

Въ предувѣдомленіи Сочинитель между прочимъ говоритъ: „Приводимыя мною наблюденія Солнца, взяты изъ самыхъ досто-
„вѣрныхъ источниковъ, я преложилъ наблю-
„денія Гиппарха и Птолемея сколь возможно
„ближе къ подлиннику, надѣюсь, что и при
„переводѣ Г^{на} Гальма, мое преложеніе будетъ
„полезно Астрономамъ. Собственные мои
„вычисленія сообщаю во всемъ простран-
„ствѣ, въ доказательство моихъ мнѣній и зак-
„люченій.“

Сочиненіе Г^{на} Маркоца состоитъ изъ семи отдѣленій. Въ первомъ, *О связи Теоріи Физики Неба, съ Астрономіею по наблюденіямъ. Постоянные элементы Солнца.* Въ семъ отдѣленіи восемь главъ; въ первой:

о затрудненіяхъ каковыя Теорія ввела въ Астрономію; сочиписель отдавая справедливость желаніямъ Геометровъ способствовать усовершенствованію Астрономіи, предполагаетъ имѣть право сказать имъ: „что вычисленія ихъ, когда они не согласны съ явленіями Природы, должны быть опровергнуты, и когда не подтверждены наблюденіями, тогда сіи вычисленія можно только почитать доказательствомъ необыкновенныхъ способностей тѣхъ, которые оными занимающся.“ Вторая глава.—Превосходство наблюдений надъ Теорією; уваженіе Геометровъ къ наблюденіямъ—Въ доказательство сего Г. Маркоцъ между прочимъ говоритъ: „Невтонъ всегда особенно уважалъ наблюденія, всегда употреблялъ оныя къ основанію своихъ вычисленій; неоднократно уничтожалъ выводы свои, увидя что несогласны съ наблюденіями; Даламбертъ, Эйлеръ имѣли такое же уваженіе къ наблюденіямъ; знаменитый Лапласъ, въ знаменитомъ сочиненіи подъ названіемъ: *Механика Неба*, всегда подчинялъ свою собственную Теорію, наблюденіямъ. Извѣстный Геометръ Лагранжъ пребралъ опроверженія

„всякой Астрономической Теоріи несоглас-
ной съ наблюденіями.“ Глава претъя. О
степеняхъ вѣрности наблюденій древнихъ.
Въ доказательство что Астрономы въ дре-
вности безъ Оптическихъ спеколь могли
дѣлать весьма вѣрныя наблюденія, особен-
но Солнца, Г. Маркоцъ приводитъ знамени-
таго Астронома Гевелія, къ которому Гал-
лей, имѣя великое уваженіе, ѣздилъ съ сво-
ими Оптическими Телескопами, и Гевелій
безъ таковыхъ телескоповъ, производилъ
наблюденія при Галлеѣ, и оба производили
оныя передавая одинъ другому свои инсп-
рументы, и разности въ измѣреніи дуги,
никогда не выходило одной полной минутой.
Г. Маркоцъ говоритъ пошомъ: „Но когда
„были постоянно утвержденные Сословія
„Астрономовъ, по вѣрѣ посвятившихъ себя
„на произведенія наблюденій, ихъ долговре-
„менное существованіе и ревность къ ис-
„полненію священной обязанности, безъ со-
„мнѣнія довели сооруженіе инструментовъ,
„наблюденія и вычисленія, до возможной сте-
„пени совершенства. Діодоръ Сицилійскій,
„увѣряетъ, что заимѣнія Солнца предска-
„занныя Египтянами, всегда въ точности

„были согласны съ наблюденіями.“ Въ Главѣ четвертой, ссылаясь на извѣстныхъ Астрономовъ наблюдашелей нынѣшняго времени, на Барона Цаха, Брадлея, Понда, Гамильтона, Піяци, Бесселя, Сочинитель доказываетъ, что Элементы Свѣтилъ опредѣленные по наблюденіямъ произведеннымъ чрезъ малое число лѣтъ, недостаточны. Въ слѣдующихъ 4^{хъ} главахъ перваго Отдѣленія, Г. Маркоцъ объясняетъ о непремѣнности Элементовъ и движеніи свѣтилъ, о Тропическомъ годѣ, о употребленныхъ имъ Элементахъ въ вычисленіяхъ о Солнцѣ.

Второе отдѣленіе, *о наблюденіяхъ Солнца, Китайскимъ Астрономомъ Ко-Чеу-Кингомъ.* Въ первой главѣ, объяснена важность сихъ наблюденій; свѣдѣнія о Ко-Чеу-Кингѣ, какимъ образомъ онъ производилъ наблюденія. Лапласъ, Лакиаль, Пингре и Буркгардъ похваляютъ сіи наблюденія; Лапласъ говоритъ, что прежде ни кто не производилъ оныхъ съ таковою точностью, сожалѣетъ что не въ большемъ числѣ; Буркгардъ находитъ что они лучшія изъ всѣхъ древнихъ наблюденій и весьма точны. Въ главахъ 2, 3, 4, 5, 6, вычисленія сихъ наблюденій

Депласомъ, Депаршаменшомъ Долгошъ и Г^н. Маркоцомъ. Въ главѣ 7^й и 8^й, о наблюденіяхъ *Ко-Чеу-Аингомъ* полуденныхъ высотъ Солнца. Въ 9, 10 и 11^й вычисленія сихъ наблюдений разными Аспрономами и выводы изъ наблюдений въ 1278^{мъ} и 1279^{мъ} годахъ.

Отдѣленіе третіе, *Солнечная Астрономія Аравитянъ*. Въ первой главѣ: О Аспрономахъ при Калифѣ Альмамонѣ и о широтѣ Багдада. Науки процвѣтали у Аравитянъ, когда Европа погружена была въ невѣжество. Калифы занимались приобрѣтеніемъ и распространеніемъ свѣдѣній; покровительствовали Ученыхъ, особенно знаменитый Калифъ Альмамонъ, искалъ ихъ, имѣлъ при дворѣ своемъ и болѣе всѣхъ Наукъ любилъ Астрономію; при Альмамонѣ опредѣлена широта Багдада и многихъ другихъ мѣстъ. Подданные послѣдовали примѣру Государя; съ того времени Аравитяне ревностно занимались сею Наукою, и многіе ихъ Аспрономы отличались искусствомъ въ наблюденіяхъ и вычисленіяхъ; одинъ изъ нихъ Эбинъ Юнисъ собралъ изящныя наблюденія Солнца, Луны и другихъ Планетъ. Глава 2, 3 и 4^я, продолженіе сихъ наблюдений и вы-

численія оныхъ. Глава 5, 6 и 7^а наблюденія осенняго равноденствія Астрономами Калифа Альмамона въ Багдадѣ, Дамасѣ; наблюденія въ Визапурѣ въ Персіи.

Въ четвертомъ отдѣленіи, *О наблюденіяхъ Солнца Греками*. Въ первой главѣ, о иносказательной Астрономіи Грековъ, Г. Маркоцъ между прочимъ говоритъ, что они слѣдуя преданіямъ и примѣру Египтянъ, Персіянъ и Индійцевъ присоединяли Астрономію къ вѣрѣ; Небо, Солнце, Луна и другія Планеты были ими Богошворимы; однакожъ Греки вообще не имѣли особенной склонности къ Астрономическимъ наблюденіямъ, и въ наблюденіяхъ Солнца, кромѣ собранныхъ Птоломѣемъ, нѣтъ точности потребной для вычисленія оныхъ. Въ Главѣ 2^й, наблюденія Солнца произведенныя Птоломѣемъ, вычисленія оныхъ сочинителемъ. Въ Главахъ 3 и 4^{ой}, объяснены наблюденія и вычисленія Гиппарха. Въ 5 и 6^{ой}, опредѣленное имъ продолженіе года. Гиппархъ, какъ извѣстно былъ знаменитый Математикъ и Наблюдатель — Астрономъ, онъ вычислилъ зашмѣнія Солнца на 600 лѣтъ, вычислилъ

обращеніе Луны и опредѣленіе наклоненіе
ея Орбиты къ Эклиптикѣ.

Отдѣленіе пятое: *О древнихъ эпохахъ
Солнца.* Въ Главѣ первой, о эпохахъ Китай-
цевъ и Индейцевъ приведено слѣдующее мнѣ-
ніе Г^{на}. Делаμβра: „Эпохи Индейскія такъ
„шешны и гадашельны, что мало приносятъ
„пользы; наши Проповѣдники, также и Г.
„Баилы и Жанпиль, жившіе девять лѣтъ
„въ Индіи, худо оныя понимали, и нынѣ не
„взирая на труды Академиковъ Калькутс-
„кихъ, весьма многое оспараются къ объясне-
„нію. О Китайскихъ должно тоже сказать.“
Въ главѣ 2^й, о Солнечной Астрономіи Гре-
ковъ; въ 3^й, о Эпохахъ Солнца по наблюдені-
ямъ Аравитянъ; въ 4^й, по Астрономамъ Пер-
сидскимъ. — Въ Персіи въ разныя времена
особенно занимались Астрономіею; въ 1260
году близъ города Тавриса построена Obser-
ваторія, снабжена великимъ числомъ инст-
рументовъ и собрались извѣстнѣйшіе Ас-
трономы, и первый изъ нихъ былъ Насиръ-
Эдинъ; онъ оставилъ нѣсколько сочиненій
объ Астрономіи. Въ 5^й главѣ. О таблицахъ
Альфонса Короля Португальскаго. Въ гла-
вѣ 6^й, о Эпохахъ Солнца по Астрономіи

Татарской.—Знаменитый Улугъ-Бегъ, царствовавший въ Великой Татаріи, не только прилагалъ особенныя попеченія о приумноженіи и распространеніи свѣдѣній по Астрономіи, но самъ ею съ успѣхомъ занимался; производилъ наблюденія всѣхъ звѣздъ видимыхъ въ столицѣ его Самаркандѣ; опредѣлилъ положеніе сего города, составилъ Астрономическія таблицы.

Шестое отдѣленіе: *Опроверженіе предпологаемаго въковаго ускоренія Луны*. Въ двухъ главахъ составляющихъ сіе отдѣленіе, Г. Маркоцъ излагая несогласныя о семъ мнѣніи извѣстныхъ Астрономовъ, доказательствомъ своего мнѣнія, выводитъ изъ разныхъ наблюденій Астрономовъ, прежнихъ и новыхъ времени.

Въ седьмомъ отдѣленіи: *Предположенія относительно Земнаго шара*; Г. Маркоцъ заключаетъ оныя слѣдующими словами: „Земля увлекаетъ за собою свои моря, свою Атмосферу, совершаетъ и описываетъ въ „постоянномъ, единообразномъ порядкѣ Эллиптическую Орбиту во кругъ главнаго Свѣтила, которое находится въ одномъ изъ „ея фокусовъ; она будетъ возобновлять и

„продолжать свое теченіе, никогда отъ она-
„го не удаляясь. Отъ сего происходитъ слѣ-
„дующее: Магнитносць, Электричество, Те-
„плотворъ, ежели сущесвуесть Огонь вну-
„три шара, изверженія огнедышащихъ горъ,
„не производящъ ни какой перемѣны въ об-
„ращеніи Земнаго Шара въ его Элипсѣ.“

„Ежели какъ предполагають послѣдова-
„ло уменьшеніе теплоты въ Шарѣ, Солнеч-
„ный Перигеллій направляясь всегда къ выс-
„шему полушарію, дополнишь предполагае-
„мое уменьшеніе; землетрясенія, пониженія
„земли на великихъ пространствахъ, не дѣй-
„ствующъ къ перемѣнѣ въ пуши Земнаго
„Шара.“

„Приливы, отливы, печенія, наводненія
„и пошопы не могуць произвести ни кака-
„го примѣшнаго измѣненія.“

„Пасадные вѣтры, бури, ураганы, вели-
„кія усилія воздуха не дѣйствующъ на еже-
„годную Орбиту движенія Земнаго Шара.“

„Обращаясь къ дѣйствующимъ причи-
„намъ, весьма отдаленнымъ отъ Земли, мы
„видимъ что Эфиръ ни сколько не остана-
„вливаетъ вращенія Земли.“

„Свѣтъ, который непрестанно исхо-
„дитъ отъ Солнца, направляясь къ Земно-
„му Шару и кажешься симъ можешь удалять
„онъ отъ великаго Свѣтила, можешь уве-
„личить Орбиту, однакожь сего не произво-
„дитъ.“

„Когда въ 1770 году, прохожденіе Коме-
„ты между спутниками Юпитера, не сдѣла-
„ло никакого измѣненія въ ихъ движеніяхъ,
„можно предполагать, что на ежегодное об-
„ращеніе нашего Шара, Кометы нисколько
„не подѣйствуютъ.“

„Солнце, главная причина приращенія
„въ отношеніи къ Земному Шару, произво-
„дитъ дѣйствія періодическія. Отъ соеди-
„ненія силы центробежной и центростремитель-
„ной, происходятъ движенія постоянныя, пе-
„ріодическія. Дѣйствія первоначальной по-
„будившей силы, не уничтожаются силою
„тяготенія, и нашъ Шаръ продолжаетъ еди-
„нообразное теченіе въ своей Орбитѣ.“

„Луна и другія Планеты дѣйствуютъ
„на Землю такимъ образомъ, что по разно-
„спу въ ихъ направленіяхъ и разстояніяхъ,
„дѣйствія сіи вознаграждаются какъ выше
„объяснено.“

Къ сему Г. Маркоцъ въ окончаніи при-
совокупляетъ: „наблюденія всѣхъ временъ и
„ихъ согласія, по кошорымъ изложены мною
„Элементы Солнечной Астрономіи, слу-
„жащъ подтвержденіемъ оныхъ.“

57. *Journal d'une Expédition entreprise
dans le but d'explorer le cours et l'embou-
chure du Niger, par Richard et John Lander.*
3 vol, 8, Paris 1832.

Поденныя записки въ продолженіе пу-
шешествія предпринимаго для изслѣдова-
нія направленій и устья рѣки Нигера; Ри-
хардомъ и Иваномъ Ландерами. Три часши,
въ 8, въ Парижѣ, 1832 года.

Великобританской службы Капитанъ
Клапершонъ въ 1826 году отправленъ былъ
Англинскимъ Правительствомъ для приоб-
рѣшенія свѣдѣній о рѣкѣ Нигерѣ, и дости-
гнувъ, лежащаго близъ оной мѣстечка Са-
кашу, умеръ. При немъ находился въ услу-
женіи Рихардъ Ландеръ, по смерти его при-
везъ всѣ его бумаги въ Англію, и въ 1829
году отправленъ для продолженія и окон-
чанія изслѣдованій начатыхъ Клапершономъ,
и предпріятіе сіе увѣнчано совершеннымъ

успѣхомъ (*). Ландеръ устьемъ Нигера
вышелъ въ море, и возвратился въ Англію,
открывъ путь во внутреннія страны за-
падной Африки. При семъ событіи, два об-
стоятельства особеннаго примѣчанія до-
стойны, важность дѣла и простые спо-
собы, которыми оно совершено. Не нуж-
ны были большія познанія въ наукахъ, все
зависѣло отъ врожденной твердости и рѣ-
шительности.

Ландеръ отличался сими качествами,
безъ которыхъ и познанія принесли бы ма-
ло пользы. Дружба Клапертона, исполненіе
его послѣдней воли, по преодолѣніи вели-
кихъ препятствій при обратномъ пути изъ
дикихъ странъ Африки, внушили довѣрен-
ность къ Ландеру не взирая на не большія
его свѣдѣнія въ наукахъ, и онъ сію довѣ-
ренность совершенно оправдалъ. Королев-
ское Географическое Общество въ Лондонѣ,
выдало ему первую отъ Короля назначен-
ную награду въ пятьдесятъ гиней.

Описаніе путешествія Ландероу по

(*) Въ сей частии Записокъ въ слѣдствіе о рѣкѣ
Нигерѣ, упомянуто о путешествіяхъ Клапер-
тона и Ландероу.

всѣмъ отношеніямъ любопытства и при-
мѣчанія достойно; содержишь весьма мно-
го новыхъ свѣдѣній, мѣста которыми они
проходили и сухимъ | пушемъ и рѣкою, бы-
ли, или со всѣмъ неизвѣстны, или весьма
мало извѣстны; свѣдѣнія сіи относятся
до произведеній Природы и промышленно-
сти въ сихъ мѣстахъ, о возможности и
способахъ къ торговлѣ, правахъ, обычаяхъ,
вѣрѣ, правленіи независимыхъ жителей Аф-
рики. Къ описанію путешествія приложе-
на карта, которую не должно почитатьъ
почнымъ начертаніемъ всѣхъ изгибовъ рѣки,
Нигера, Ландеры не имѣли достаточныхъ
способовъ и познаній для надлежащей опи-
си; на картѣ изображено направленіе рѣки,
и послужить первымъ руководствомъ бу-
дущимъ путешественникамъ.

58. *Navigation Fluviale du Havre à Pa-
ris, par P. F. Frissard, Ingenieur en chef
des ponts et chaussées, membre de la Légion
d' honneur. 1. vol. 8. Paris 1832.*

Плаваніе рѣкою изъ Гавра въ Парижъ, П.
Ф. Фрисаромъ, Главнымъ Инженеромъ Де-
партаменту Путей и Сообщеній, членомъ
почетнаго Легіона. Одинъ томъ, въ 8, Па-
рижъ 1832 года.

Соединеніе столицы Франціи, можно почти сказать столицы Европейской промышленности, наукъ и художествъ, соединеніе Парижа съ однимъ изъ главнѣйшихъ торговыхъ портовъ сего Государства, примѣчанія достойно и было бы не бесполезно для торговли другихъ Государствъ. Всѣ до сего времени сдѣланныя предположенія о улучшеніи судоходства нижнею Сеною, т. е. отъ Руана до Гавра, находятъ не возможными къ исполненію по великимъ на то потребнымъ издержкамъ. Г. Фрисаръ въ сочиненіи своемъ представилъ способы, какимъ образомъ произвести сіе важное дѣло; начинается краткимъ изложеніемъ всѣхъ проектовъ для плаванія отъ Руана до Гавра, потомъ объясняетъ о нынѣшнемъ плаваніи нижнею Сеною, о затрудненіяхъ оному предстоящихъ, о работахъ нужныхъ для уменьшенія и уничтоженія сихъ затрудненій, исчисляетъ что сіе будетъ стоить десять миліоновъ франковъ; по мнѣнію Г^{на} Фрисара должно основать производство работъ компаніи, и за то позволить оной съ проходящихъ судовъ брать нѣкошорую пошлину.—Къ сочиненію извокуплена подробная карта рѣки Сены

омъ Гавра до Руана, съ означеніемъ что пужно сдѣлать для надлежащаго безопаснаго плаванія сею часшью рѣки.—Ежели представленный проэктъ будетъ приведенъ къ исполненію, тогда судно въ Пешербургъ нагруженное, придетъ прямо въ Парижъ; по сему одному обстоятельству, изложеніе Г^{на} Фрисара любопытства достойно.

59. *Voyage au Congo et dans l' Interieur de l' Afrique Equinoxiale, fait dans les années 1828, 1829 et 1830, par J. B. Douville, membre de plusieurs sociétés savantes Françaises et Etrangères. 3. vol. 8. Paris 1832, avec un Atlas.*

Путешествіе въ Конго и во внутреннія страны равноденственной Африки, въ продолженіе 1828^{го}, 1829^{го} и 1830^{го} годовъ, И. Б. Дувилемъ, членомъ нѣсколькихъ ученыхъ обществъ Французскихъ и Иностран-ныхъ, Три части, въ 8, Парижъ, 1832 года.

Сокращенное изложеніе о путешествіи Г^{на} Дувилля, помѣщенное въ сей части Записокъ страницы 139—171, служило доказательствомъ, что путешествіе примѣчанія достойно; изданное Г^{мъ} Дувилемъ описаніе его полезнаго и многотруднаго подвига, об-

рашишь сугубое любопытство читателей, потому что сообщаетъ много различныхъ случаевъ, обстоятельство и подробныя свѣдѣнія о нравахъ, образѣ жизни, правительствѣхъ, вѣрѣ, въ странахъ до сего времени неизвѣстныхъ, и для большаго удовольствія читателей присовокупленъ Атласъ состоящий изъ двадцати листовъ, изображеній разныхъ видовъ, лицъ, дѣйствій и обычаевъ въ ихъ мѣстахъ, которыми шель Г. Дувиль.

60. *Memoire sur les Attérages des cotes occidentales de France et précis des opérations Hydrographiques et Astronomiques, faites en 1828 et 1829, par M. de Vauhel-lo, Capitaine de Corvette, publié par ordre du Roi. 1 Vol, 4, Paris 1833.*

Изложеніе о мѣстахъ, при которыхъ на западныхъ берегахъ Франціи, можно приблизиться къ берегу, съ краткимъ объясненіемъ Гидрографическихъ и Астрономическихъ дѣйствій, произведенныхъ въ 1828 и 1829 годахъ, Г^н Вогелла Капитаномъ Корвета, издано по повелѣнію Короля. Одинъ томъ, въ 4. Парижъ 1833 года.

Дабы болѣе обезпечить плаваніе судовъ

приходящихъ къ западнымъ берегамъ Франціи, Морское Министерство, нашло нужнымъ сдѣлать промѣръ глубины на всемъ пространствѣ отъ острова Сцилли до мыса Финистерра, и опредѣлить въ какомъ разстояніи отъ береговъ заключающихся между мыса Финистерра и острова Уесана, съ одной стороны, и между симъ островомъ и мыса Лизарда съ другой стороны, глубина начинаясь съ 200 сажень постепенно уменьшается по мѣрѣ приближенія къ берегу, опредѣлить такъ, чтобы по глубинѣ и грунту можно было узнать мѣсто судна. Для исполненія сего полезнаго дѣла, избранъ Г. Вогелло Капишанъ Корвета; въ 1828 году онъ отправленъ изъ Баіоны на Бригъ Шутливой (*la Badine*); въ 1829 на Бригъ Альзасіенъ (*Alsacienne*), ему приданы въ помощь три Инженеръ - Гидрографа (*Ingenieurs - geographes*) Г. Вискъ, Казо и Дарандо, и Лейтенантъ Жиганни. Ихъ снабдили всѣми нужными Астрономическими инструментами, разными хронометрами, и послѣ двухъ лѣтнихъ ревностныхъ трудовъ, сочинена Генеральная и разныя частныя карты о западныхъ берегахъ Франціи и сѣверныхъ берегахъ Испа-

ии. Морской Министръ Графъ Гинцъ, пожелалъ присовокупить описаніе всѣхъ дѣйствій произведенныхъ для составленія картъ; Капитанъ Вогелло исполнилъ его желаніе, и въ сочиненіи своемъ подробно о семъ объясняя, описалъ положеніе осьми мелей и тринадцати мѣстъ, къ копорымъ можно свободно придти, и присовокупилъ слѣдующія таблицы: 1^а О ходѣ и повѣреніи хронометровъ въ 16^{ти} мѣстахъ 58 разъ. 2^а. О широтѣ и долготѣ сихъ мѣстъ съ показаніемъ гдѣ въ оныхъ произведены повѣренія 3^а. О широтѣ и долготѣ осмнадцати мѣстъ на сѣверномъ берегѣ Гишпаніи по наблюденіямъ сочинителя, съ означеніемъ долготѣ опредѣленныхъ по прежнимъ наблюденіямъ. 4^а. О принятыхъ для сочиненія картъ, широтахъ и долготахъ нѣкоторыхъ мѣстъ на берегахъ Англіи. 5^а. О измѣреніи глубины, съ означеніемъ дней, часовъ, когда бросали лотъ; широтѣ и долготѣ по наблюденіямъ и по счисленію, глубинъ и грунтовъ; сіи таблицы на 38^{ми} страницахъ.

61. *Treatise on steam Navigation, by Robert Otway, Lieutenant Royal Navy, com-*

manding His Majesty's Steam Vessel Echo.
1 vol. 8. London 1832.

Изложеніе о Пароходномъ плаваніи, Робертомъ Ошваемъ, Лейтенантомъ въ Королевскомъ флотѣ, Командиромъ Его Величества Парохода Эхо. Одинъ томъ въ 8, Лондонъ, 1832 года.

Въ пятой и шестой частяхъ Записокъ Комитета помѣщено извлеченіе изъ сочиненнаго Капитаномъ Россомъ опыта о плаваніи пароходныхъ судовъ, о вооруженіи, управленіи оныхъ въ разныхъ обстоятельствахъ и при военныхъ дѣйствіяхъ, о нужныхъ для сего правилахъ и постановленіяхъ. Сочиненіе сего опытнаго, извѣстнаго мореплавателя, нынѣ благополучно возвратившагося изъ многошруднаго своего путешествія, первое о важномъ дѣлѣ Пароходнаго плаванія, и доставило много свѣдѣній, наставленій и разсужденій, весьма полезныхъ, которыя должны служить руководствомъ.

Въ сочиненіи Г. Ошвая описаны разныя части Паровой машины, свойства паровъ, способъ введенія оныхъ въ цилиндры, сгущенія и выпущенія, всѣ дѣйствія въ томъ мѣстѣ гдѣ устроены машины, какимъ об-

разомъ находить силу лошадей въ машинѣ, способы топленья, сбереженья сихъ способовъ, о скорости Пароходовъ, о пользѣ парусовъ на сихъ судахъ.

Всѣ сии спашьи изложены подробно, ясно, особенно спашьи о составѣ машинъ и о дѣйствіи оными, можно назвать правилами и наставленіями, къ которымъ кажется должно имѣть довѣренность, потому что Г. Опвай нѣсколько времени Начальствуеетъ Пароходомъ, и обращалъ вниманіе на все что нужно для возможнаго усовершенствованія сего новаго рода мореплаванія, принесшаго толь великія всеобщія пользы.

62. *The Mercantile Navy improved, or a plan for the greater safety of lives and property in steam vessels. by James Ballingall. 1. vol. 8. London 1832.*

Улучшеніе купеческихъ судовъ, или предположенія къ большій безопасности жизни и собственности на паровыхъ и разныхъ купеческихъ судахъ. Ж. Баллингаломъ Директоромъ Королевскаго торговаго общества въ Лондонѣ и Киркалди. Одинъ томъ. въ 8. Лондонъ 1832.

Сочинитель въ предувѣдомленіи между

прочимъ говорить: „Съ нѣкотораго време-
„ни введенная въ кораблестроеніи новая сис-
„тема изобрѣтенная Г. Робертомъ Сепинг-
„сомъ, доставила нашимъ военнымъ судамъ,
„великое приумноженіе силы и швердоси для
„противустоянія дѣйствию волненія, и бу-
„детъ способствовать долговременности
„служенія судовъ и безопасности Мореплава-
„телей. По врожденному во всякомъ человѣ-
„кѣ свойству, уменьшая достоинство и
„цѣну изобрѣтенія другаго человѣка, или по
„нежеланію заниматься разсмотрѣніемъ сихъ
„изобрѣтеній, перемѣны въ Кораблестрое-
„ніи, принятыя уже иностранными народа-
„ми, еще весьма мало въ употребленіи при
„спросѣ нашихъ купеческихъ судовъ, и
„по невѣроятной безпечности, совершен-
„но пренебрегаемы первымъ торговымъ об-
„ществомъ въ Европѣ. Недостаточество
„въ свѣдѣніяхъ и привычка къ прежнему,
„можетъ быть еще на нѣкоторое время не-
„допускатъ употребленіе новоизобрѣщен-
„ныхъ средствъ, но наконецъ очевидная ошъ
„оныхъ польза превозможетъ препященія.
„Предубѣжденія противъ изобрѣтеній отно-
„сящихся до мореплаванія извѣстны; сколь-

„ко было противниковъ обиванію судовъ
„мѣдью, цѣпнымъ канатамъ, цѣпямъ для бѣ-
„гучаго шакелажа, сплоченію подводной ча-
„сти военныхъ судовъ и плаванію Парохо-
„довъ, но не взирая на сопротивленія, польза
„сихъ изобрѣшеній доказана и они въ упош-
„ребленіи. Правила и постановленія, копо-
„рыхъ дѣйствія перемѣняютъ нынѣшнее раз-
„дѣленіе купеческихъ судовъ, должны ожи-
„дать равныхъ прошивурѣній, достоинство
„или недоспашки сихъ правилъ сами собою
„окажутся. Адмиралшейская Коллегія обра-
„тила вниманіе на мое представленіе, Г. Ро-
„бертъ Сепингсъ Инспекторъ флота, побу-
„ждалъ меня къ моимъ занятіямъ и оказы-
„валъ мнѣ всякое пособіе,,.

Г. Баллингаль объявляя, что нынѣшнее
построеніе купеческихъ судовъ весьма не-
доспашочно, что члены худо укрѣплены и
худо скрѣплены, не вездѣ конопачены гдѣ
должно, ліяло и помпы не тамъ помѣщены
гдѣ бы имъ надлежало бытъ, въ доказатель-
ство приводитъ многіе примѣры разбитія
судовъ единственно отъ худого построе-
нія оныхъ, между прочимъ разбитіе Паро-
хода Ротзея-Каспль на берегахъ Валлиса,

при чемъ погибло около ста человѣкъ; не въ весьма крѣпкій вѣтръ, на суднѣ оказалась печь, оно спало на мель и въ два часа разбило въ мелкіе куски, сіе можетъ служишь самымъ яснымъ доказательствомъ нешвердаго поспроенія, и какъ говоритъ Сочинитель ежегодно въ Англіи погибаетъ до 550 купеческихъ судовъ, то должно сказать, что 200 изъ оныхъ, и съ ними можетъ быть болѣе 2000 человѣкъ не погибли бы, ежели бы суда были надлежащимъ образомъ построены. О причинахъ препятствующихъ лучшему и безопаснѣйшему построенію купеческихъ судовъ, Г. Баллингаль говоритъ: „Въ „гражданскомъ и Морскомъ строеніи, въ до- „махъ, кладовыхъ, мостахъ, докахъ, гава- „няхъ, набережныхъ, первая цѣль прочность, „твердость, все другое меньшей важности. „Не понятно отъ чего не слѣдуютъ сему „правилу въ Корабельной Архитектурѣ? „отъ чего сплоченіе подводной части су- „довъ, введенное уже въ испорченныхъ Госу- „дарствахъ, въ нашихъ купеческихъ судахъ „не употребляемо? какія тому причины? „Отвѣтъ на сіе столько же будетъ ясенъ, „какъ и вопросъ: частныя выгоды, и нынѣ

„существующее раздѣленіе купеческихъ су-
„довъ на разряды. Хотя польза отъ пвер-
„доспи и прочности судовъ, ограждающая
„жизнь и имущество отъ опасности, хотя
„сія польза неоспорима, но случается что
„она несообразна съ выгодами нѣкоторыхъ
„людей участвующихъ въ купеческихъ су-
„дахъ. Она несообразна съ выгодами не
„только Корабельныхъ мастеровъ, Строи-
„телей, Инспектора за строеніемъ, но и
„всѣхъ торгующихъ разными потребностями
„для судовъ, начиная отъ продающихъ
„дѣла, мачты, веревки, паруса, и до торгу-
„ющихъ мелочными товарами и снабжаю-
„щихъ судамешлами, иглами; чѣмъ больше по-
„гибаетъ судовъ, чѣмъ больше разнаго рода
„поврежденій на оныхъ, тѣмъ болѣе будетъ
„въ торговомъ оборотѣ разныхъ припасовъ
„и вещей; слѣдовательно всѣ участвующіе
„въ сихъ оборотахъ не желаютъ, чтобы
„прошивныя ихъ выгодамъ перемѣны въ
„строеніи купеческихъ судовъ, введены бы-
„ли въ употребленіе.“ Въ заключеніе Г. Бал-
лингаль присовокупляетъ сдѣланные ему во-
просы въ Нижнемъ Парламентѣ, Комите-
томъ назначеннымъ для разсмотрѣнія всего

относящагося до Пароходнаго мореплаванія. Сочиненіе сіе, къ которому приложено шесть чертежей о нужныхъ перемѣнахъ въ строеніи купеческихъ судовъ, доставить чинашелю разныя любопытства достойныя свѣдѣнія, относящіяся до торговаго мореплаванія и судостроенія въ Англіи.

63. *An Historicat and practical treatise upon Locomotion by means of Steam carriages on common Roads, by Alexander Gordon, Civil Engineer. 1 vol, 8. London. 1832.*

Историческое и практическое изложеніе о движеніи производимомъ посредствомъ Паровыхъ Повозокъ, на обыкновенныхъ дорогахъ, Александромъ Гордономъ, Гражданскимъ Инженеромъ. Одинъ томъ, въ 8, Лондонъ 1832 года.

Отъ изобрѣшенія Пароходовъ произошли, и впредь произойдутъ послѣдствія, весьма важныя, разнообразныя, особенно для Мореплаванія, а потому все относящееся до дѣйствій паровъ, до паровыхъ машинъ, до Паровыхъ Судовъ и Повозокъ, конечно достойно любопытства упражняющихся въ наукахъ, любопытства Мореплавателей. Въ сочиненіи Г. Гордона, они найдутъ историче-

скія извѣстія о изобрѣшеніи, сооруженіи и улучшеніяхъ разнаго рода Паровыхъ Повозокъ, описаніе о дорогахъ на которыхъ могутъ быть употребляемы, важность оныхъ для торговли, какимъ образомъ и съ какою пользою силы машинъ замѣняютъ силу животныхъ, разсмотрѣніе сего дѣла Комитетомъ, который учрежденъ Парламентомъ и составленъ изъ членовъ онаго, донесеніе Комитета. Въ предувѣдомленіи Сочинитель между прочимъ говоритъ: „желая доказать, что употребленіе Паровыхъ повозокъ произходятъ пользы Политическія, Нравственныя, и для торговли; я рѣшился послѣ восьми лѣтнихъ тщательныхъ опытовъ и наблюденій, напечатать слѣдующее изложеніе, которое достойно вниманія, потому что наше знаменитое Законодательное Сословіе, при мѣсяца прилжно занималось разсмотрѣніемъ важнаго дѣла о устройствѣ Сухопутныхъ Пароходовъ“. Въ историческихъ извѣстіяхъ о Паровыхъ Повозкахъ видно, что бывший Профессоромъ въ Единбургскомъ Университетѣ, Докторъ Робинсонъ, находясь еще Студентомъ въ Глазгоу, въ 1759 году первый подавъ мысль о

употребленіи силы паровъ, для приведенія въ движеніе повозокъ на колесахъ; въ 1772 году Оливіеръ Эвансъ остроумный гражданинъ въ Америкѣ, занимаясь изобрѣшеніемъ средствъ къ приведенію въ движеніе повозокъ не силою животиныхъ, а другими способами, нашелъ что можно къ сему употребить пары. Въ 1786^{мъ} году, просилъ Законодательное Сословіе въ Пенсильваніи дать ему привилегію на устройство Паровыхъ Повозокъ. Вскорѣ попомъ сдѣланы разныя до сего относящіяся улучшенія и изобрѣшенія Г. Ваттомъ, Треветшикомъ, Бликинсономъ, Чапманомъ, Браншономъ и другими, въ Англіи и Америкѣ, и въ 1821^{мъ} году Г. Браншонъ сдѣлалъ карету съ паровой машиной. Въ сочиненіи Г^{на} Гордона, всѣ сіи перемѣны и изобрѣшенія, объяснены подробно и приложены весьма хорошія изображенія оныхъ. „Трудно сказать (говоритъ Г. Гордонъ), отъ чего происходитъ такая медленность къ употребленію Паровыхъ Повозокъ, на обыкновенныхъ дорогахъ; Инженеры по недостаточнымъ познаніямъ свойствъ движущей машины, кажется заключили, что дѣло сіе невозможно, и всѣ дальнѣйшія по

„кушенія къ приведенію онаго въ исполне-
„ніе осшановились, точно также какъ не-
„досшачочныя познанія о Пароходныхъ су-
„дахъ, шоль долгое время полагали препяш-
„сшбїя плаванію Пароходовъ въ Океанъ.“ Съ
1827^{го} года, многіе Инженеры дѣлающіе па-
ровыя машины, обрапили свои занятія на
устройство Паровыхъ разнаго рода Повозокъ,
Колясовъ и Карешъ, кошорыя бы могли слу-
житъ для переѣзда, не по желѣзнымъ, а по
обыкновеннымъ дорогамъ. Первый продол-
жительный опытъ Паровыхъ Повозокъ на
обыкновенныхъ дорогахъ произведенъ въ
1829 году Г^м Гурнеемъ, кошорый ѣздилъ изъ
Лондона въ Батъ и обратно на собствен-
ной своей Паровой Новозкѣ. Наконецъ сіи
повозки доведены до того, что всходили
на продолжающіяся и крупыя горы. Пар-
ламентъ учредилъ особенный Комитетъ
для разсмотрѣнія всѣхъ обстоятельствъ
относящихся до Паровыхъ Повозокъ, устрой-
енія оныхъ и вѣроятной пользы, кошорая
отъ того можетъ произойти. Комитетъ
исполняя сіе порученіе, между прочимъ об-
рапилъ особенное вниманіе на изслѣдованіе
предполагаемыхъ главныхъ препяшствъ къ

употребленію упоминаемыхъ повозокъ, а именно: опасность каковой они могутъ быть подвержены отъ разрыва пароваго котла, и безпокойства для всѣхъ проѣзжающихъ, отъ особеннаго шума, сгуща машинъ, и выходящаго изъ оныхъ великаго дыма. Комитетъ призывалъ многихъ искусѣйшихъ строителей паровыхъ машинъ, другихъ знающихъ Инженеровъ, совокупно съ ними нашелъ, что употребленіе силы искусственной, вмѣсто силы животныхъ, для повозокъ на обыкновенныхъ дорогахъ, должно причислить къ самымъ важнымъ улучшеніямъ способовъ внутреннихъ сообщений, и что возможность привести сіе въ дѣйствіе доказана. Комитетъ подалъ подробное Парламенту донесеніе, и въ окончаніи онаго сказано: по надлежащемъ прилѣжномъ разсмотрѣніи всѣхъ обстоятельствъ и собранныхъ свѣдѣній, Комитетъ убѣдился въ слѣдующемъ:

1°. Повозки посредствомъ паровъ могутъ идти обыкновенными дорогами по 10^{ми} миль (15^{ми} верстъ въ часъ).

2°. При таковой скорости могутъ везти болѣе 14^{ми} человекъ.

3°. Въ сихъ повозкахъ, включая маши-

ны, топлива, воду и работниковъ, меньше
трьехъ тоновъ вѣса.

4°. Могутъ удобно и безопасно поды-
маться и спускаться горами немалой вы-
соты.

5°. Совершенно безопасны для ѣдущихъ.

6°. Ежели хорошо сдѣланы, не могутъ
нанести безпокойства и вреда встрѣчаю-
щимся на пути.

7°. Проѣздъ будетъ скорѣе и дешевле,
нежели на лошадяхъ.

8°. Повозки не могутъ шакъ ударять
въ дорогу, какъ ноги лошадей, слѣдователь-
но будутъ повреждать дороги, меньше не-
жели повозки запряженные лошадьми.

Къ сочиненію Г^{на} Гордона приложено
39^{ть} изображеній, относящихся до Паро-
выхъ повозокъ.

ПУТЕШЕСТВІЕ КАПИТАНА РОССА.

Не только мореплаватели, но всѣ про-
свѣщенные люди обратили вниманіе на пу-
тешествіе Капитана Россъ; по неполуче-
нію отъ него никакихъ извѣстій, принима-
ли живѣйшее участіе въ постигшемъ его
бѣдствіи, и заключили что онъ погибъ; ны-

нѣ влезанно обрадованы его возвращеніемъ. Сіе путешествіе по всѣмъ обстоятельствомъ необыкновенное, еще особеннаго примѣчанія достойно чудеснымъ спасеніемъ отъ разныхъ опасностей, каковымъ едва ли былъ примѣръ въ лѣтописяхъ мореплаванія, а пошому дославленное Капитаномъ Россомъ, къ Секретарю Адмиралтействъ Коллегіи въ Лондонѣ, Г. Эллиоту краткое изложеніе о семъ знаменитомъ событіи, должно быть сохранено въ запискахъ Комитета. На суднѣ Изабелѣ изъ Бафинова залива, мѣсяць Сентябрь 1833 года.

Милостивый Государь! Зная что Г^{да} Лорды Адмиралтейства, прилагающъ ревностныя попеченія о приумноженіи свѣдѣній относящихся до Мореплаванія и Географіи, почипаю обязанностию увѣдомить васъ для донесенія Ихъ Превосходительствамъ, что судно при отправленіи котораго, въ Маѣ мѣсяцѣ 1829^{го} года, главная цѣль состояла въ томъ, чтобы рѣшить (ежели возможно) вопросъ о сѣверо-западномъ проходѣ изъ Атлантическаго въ Тихій Океанъ, особенно чрезъ входъ Приица Регента (*Prince Regents Inlet*), не взирая на потерянніе мачтъ

и на другія неблагопріяшныя обстоятель-
ства, принудившія насъ остано-
виться въ Гренландіи для исправленія, достигло бе-
рега, на которомъ судно Фурія оставило
разныя машеріалы и припасы.

Мы нашли гребныя суда, провизіи и
проч: въ хорошемъ состояніи, но не вида-
ли никакихъ слѣдовъ разбитаго судна; до-
полнивъ количество нужныхъ дровъ и дру-
гихъ припасовъ, отправились 14^{го} Авгус-
та, и слѣдующаго утра обогнули мысъ Га-
ри, отъ котораго и начались наши новыя
обозрѣнія и обрѣшенія. Мы шли близко бе-
рега на SW и W, на глубинѣ отъ 10^м до
20^м сажень, доколѣ прошедь широту 72°
сѣверную, и долготу 72° западную, увидѣли
входъ ведущій къ W; обозрѣніемъ онаго за-
нимались два дня, и въ сіе время въ пер-
вый разъ были остановлены льдомъ, про-
спиравшимся отъ южнаго мыса, теперь
упомянутаго входа, чрезъ S и O къ ONO,
ледъ былъ совершенно твердый, сплошной,
глубина малая, приливы весьма быстрые,
погода бурная, берегъ излучистый, раздѣля-
емый многими входами, съ скалами и ка-
меньями. По всемъ симъ обстоятельствамъ

плаваніе наше было равно опасно и скучно, однакожъ мы достигли широты 70° и долготы 92° западной, увидѣли что сей берегъ отъ 90° долготы имѣетъ направленіе къ Западу, а въ разстояніи 40 миль къ Югу видѣнь былъ берегъ простирающійся отъ О на W. Въ семь мѣсѣтъ, Октября 1^{го}, непроницаемая отъ льдовъ преграда насъ остановила, но мы нашли, хорошее убѣжище или гавань для зимовки, и назвали оную *Гавань Феликса (Felix Harbour.)*

Въ началѣ Генваря мѣсяца 1850^{го} года, мы установили дружественныя сношенія съ семействомъ природныхъ жителей, которые никогда не видали Иностранцевъ; мало по малу пріобрѣли отъ нихъ важное свѣдѣніе, что усматриваемый нами берегъ матерая земля Америки, что на 40 миль къ SW два большія моря, одно на W, другое на О, и раздѣлены узкимъ перешейкомъ. Будущія дѣйствія наши много зависѣли отъ точности сего извѣстія, и потому Лейтенантъ Россъ какъ Начальникъ судна, взявъ съ собою помощника Маспера и двухъ природныхъ жителей въ проводники, въ Апрѣль мѣсяцъ отправился для обо-

зрѣнія упомянутыхъ мѣстъ, и нашелъ сѣ-
верный берегъ соединенный съ южнымъ,
цѣною холмовъ, шириною въ 15^{миль}, но
исключая изъ сего пространства нѣсколь-
ко озеръ прѣсной воды, лежащихъ на доли-
нахъ между горъ, ширина перешейка, раз-
дѣляющаго оба Океана не болѣе пяти миль.
Въ сіе время я обозрѣвалъ берегъ моря къ
Югу отъ перешейка и описалъ на 150
миль отъ мыса Турнъ-Агаинъ, (*Turn-Again*),
къ которому отъ 70° широты, берегъ пря-
мо направляется. Лейтенантъ Россъ опи-
салъ также 50 миль прилежащаго берега къ
Сѣверу отъ перешейка. Всѣ зимніе мѣсяцы
мы употребили на опись южнаго берега,
и удостовѣрились что согласно показанію
жителей соединяется съ шѣмъ, который
составлялъ заливъ Репулзъ (*Repulse Bay*),
такъ что на разстояніи 30^{миль} къ Сѣ-
веру отъ нашего якорнаго мѣста, нѣтъ
прохода на Западъ.

Наступившее лѣто было такое же пре-
красное какъ въ 1818 году, но весьма не благо-
пріятствующее для мореплаванія, и мы же-
лая пройти въ большія сѣверныя широты,
съ неперпѣніемъ, шщещно ожидали чшобы

ледъ хотя немного раздвинулся; при всѣхъ нашихъ усиліяхъ судно едва могло пройти болѣе чепырехъ миль, и не прежде половины Ноября мы имѣли возможность поставить оное въ безопасное якорное мѣсто, которое назвали *Гавань Шерифа* (*Sheriffs Harbour*); мнѣ должно здѣсь присовокупить, что послѣдній обрѣщенный нами берегъ лежащій къ Югу, перешеекъ полуострова лежащій къ Сѣверу, и Восточное море, все сіе совокупно, названо *Бутія* (*Boothia*), по имени почтеннаго моего друга Феликса Бутша, который самымъ безкорыстнымъ образомъ, доставилъ мнѣ возможность имѣть всѣ лучшіе способы къ совершенію предпринимаго дѣла.

Спужа зимы 1829 года, была почти равная средней спуже, во время прежнихъ чепырехъ путешествій, но въ 1830 и 1831^{мъ} годахъ была такова, каковой до того времени не помнятъ; термометръ спустился на 92 градуса, и на 10 градусовъ ниже, нежели въ предшедшій годъ; не взирая на теплоту во время лѣта, мы переѣзжали по озерамъ 30 миль къ Сѣверу отъ перешейка, въ то время когда Командиръ судна Россъ описывалъ 50 миль пространства бе-

рега направляющагося къ NW; совокупно съ описью берега къ Сѣверу отъ нашего якорнаго мѣста, сіе служить совершеннымъ доказательствомъ, что конечно нѣтъ прохода ниже 71° широты.

Въ продолженіи осени 1830^{го} года, мы могли пройти шокмо на 14 миль къ Сѣверу и не обошли Восточнаго мыса, потому лишились всѣхъ надеждъ сохранить судно, особенно послѣ вѣснорой жестокой зимы. Имѣя съѣстныхъ припасовъ не болѣе какъ по 1^{го} Іюня 1833^{го} года, мы приняли мѣры, чтобы оставить судно въ томъ мѣстѣ, гдѣ оно находилось и назвали сіе убѣжище *Гавань Викторіи*. Весною, провизіи и топливо перевезены впередъ на предположенный нами путь, и 29^{го} Маія 1832 года, мы пошли въ заливъ Фуріи, который представлялъ намъ единственную надежду къ спасенію жизни нашей. Ледъ стоялъ большими глыбами, а потому мы принуждены идти берегомъ или близъ онаго, обходить вокругъ каждаго залива, что приумножило пути на двѣсти миль, и не прежде 1^{го} Іюля мы достигли залива въ совершенномъ изнеможеніи отъ голода и усталости.

Тотчасъ построили шалашъ и выбро-
шенные на берегъ гребныя суда починили.
Необыкновенными громадами соединенный
ледъ преслѣствовалъ надежды нашимъ къ
желаемымъ успѣхамъ, и не прежде 1^{го} Авгу-
ста, на трехъ гребныхъ судахъ мы могли
достигнуть несчастнаго мѣста, гдѣ судно
Фурія въ первый разъ брошено на берегъ,
не прежде 1^{го} Сентября пришли къ Леополь-
дову южному оспрову, который какъ ны-
нѣ опредѣлено, составляетъ NO окончанность
Америки въ широтѣ 73° 56', долготѣ 90°
западной. Съ вершины высокой горы на сей
оконечности, видѣли, входъ Принца Реген-
та, проливъ Баррова и заливъ Ланкастера,
и они представляли взорамъ нашимъ, не про-
ницаемая громады льдовъ, совершенно подо-
бныя шѣмъ, которыя я видѣлъ въ 1818 году
въ семь мѣстѣ. Недоумѣнія и безпокойства
наши легче вообразить нежели изъяснить, всѣ
наши усилія пройши сквозь ледъ остались
 тщешны; наконецъ по недоставкѣ въ про-
визіяхъ и насущенію весьма суровой зимы
мы принуждены возвратились въ заливъ Фу-
ріи, гдѣ остались единственные способы къ
продолженію нашей жизни, достигли въ заливъ

7^{го} Октября. Путь нашъ былъ многотруд-
ный, пощому что принуждены оспазя греб-
ныя суда въ губѣ Башши, ижиши пѣшкомъ.
Ижилище наше было длиною въ 32, шириною
въ 16 футовъ, составлено изъ шестовъ,
покрытыхъ парусиною, въ Ноябрѣ мѣсяцѣ,
начиная съ крыши, осылано снѣгомъ, кошо-
рый полишь водою и немедленно обратил-
ся въ ледъ. Такимъ образомъ мы жили въ ле-
дяной горѣ, въ продолженіи одной изъ са-
мыхъ суровыхъ зимъ; недоставокъ въ по-
стеляхъ, бѣльѣ и пищѣ какимъ либо мясомъ,
умножали тягость претерпѣваемыхъ нами
горестныхъ нуждъ. Тимерманъ нашъ умеръ,
одинъ изъ служивцевъ лишился ноги, прое-
были въ крайней слабости, и насъ оспалось
только 13, кошорые въ семь дней, на расто-
янніи 62^х миль, могли перенести съѣстныхъ
припасовъ въ губу Башши.

Мы отправились изъ залива Фюри, 8^{го}
Юля 1832 года, везли съ собою трехъ боль-
ныхъ, и въ шестъ дней пришли къ нашимъ
гребнымъ судамъ. Хотя весна была не холод-
на, однако не прежде 15^{го} Августа увидѣли
нѣкошорую надежду что можемъ освободить-
ся изъ нашего заключенія. Крѣпкій вѣтръ

отъ Запада, взломалъ ледъ вдоль берега и открылъ столько пространства воды, что мы въ два дни достигли прежняго нашего мѣста, и къ крайнему удовольствію увидѣли возможность перейши почти прямо поперегъ входа Принца Регенша, перешли онымъ 17^{го}, и укрылись отъ наславшаго шнорма въ 12^{ми} миляхъ къ Востоку отъ мыса Юрка. На завсрѣ крѣпость вѣпра уменьшилась, мы перешли входъ Адмиралтейства, гдѣ за крѣпкимъ же вѣпромъ отъ NO, простояли у берега шесть дней. 25^{го} перешли входъ Морскаго Департаментна, и въ слѣдующее утро къ неизрѣченной нашей радости увидѣли въ морѣ шпилюющее судно, и пошомъ узнали что оно было то самое судно Изabella, которое состояло подъ моимъ Начальствомъ въ 1818 году; въ полдень онаго достигли. Капитанъ встрѣшилъ насъ съ прекраснымъ ура, принялъ съ изъявленіемъ всехъ чувствованій искренняго участія и благопріязни, и при томъ высадя меня на берегъ въ губѣ Овладѣнія, доставилъ мнѣ возможность окончить мою опись и повѣришь прежнюю мою карту сего берега.“

Капитанъ Россъ въ письмѣ своемъ сви-

дѣшительствуетъ Лордамъ Адмиралтейства, о
особенныхъ трудахъ каждаго изъ состояв-
шихъ подъ его Начальствомъ, и заключаеиъ
слѣдующимъ образомъ: „Утѣшительно для
насъ, что послѣдствія предпріятій нашихъ
рѣшишельныя и для наукъ весьма важныя,
а именно: обрѣшеніе залива *Бутіи*, Маше-
рой земли и перешейка *Бутіи Феликса*, мно-
гихъ острововъ, рѣкъ и озеръ; неоспори-
мое доказательство, что Сѣверовосточная
оконечность Америки простирается до 74^х
градусовъ широты сѣверной; разнаго рода
примѣчанія досшойныя наблюденія и осо-
бенно о магнитѣ; и къ увѣнчанію трудовъ
нашихъ, мы имѣли честь украсить знаме-
нитнымъ именемъ нашего Всемилоштивѣй-
шаго Государя Вильгельма IV, истинное
положеніе Магнитнаго Полюса. За сіи успѣ-
хи намъ должно благодарить Того, котора-
го Божештвенная благость шакъ явно къ
намъ ознаменовалась, Того Кто управляетъ
и направляетъ дѣйшвіями нашими, Кто Ми-
лосердіемъ своимъ даровалъ намъ способы
къ спасенію, въ шомъ самомъ что мы почи-
тали бѣдшвіемъ, и когда всѣ средшва и
изобрѣшенія человѣка ни къ чему уже не слу-

жили, по Благости своей увѣнчали наши
посильныя предпріятія совершеннымъ ус-
пѣхомъ.“

О МЕДАЛЯХЪ ВЪ ПАМЯТЬ ЗНАМЕНИТЫХЪ
ПРОИЗШЕСТВІЙ ДО ФЛОТА ОТНОсяЩИХСЯ.

(Продолженіе)

24^а Медаль на путешествіе во кругъ Свѣ-
та въ 1803, 4^{мъ}, 5^{мъ}, и 1806^{мъ} годахъ, на
судахъ Надеждѣ и Невѣ, подъ начальствомъ
Флота Капитанъ-Лейтенанта, нынѣ Вице-
Адмирала Крузенштерна. На одной сторонѣ
грудное изображеніе ИМПЕРАТОРА АЛЕК-
САНДРА I^{го}, на другой: въ Элипсѣ шрехъ
мачтовое судно идущее въ море подъ всѣ-
ми парусами; во кругъ надпись: *за путе-*
шествіе кругомъ Свѣта, въ верху 1803,
въ низу 1806 годъ.

Всеобъемлющія ПЕТРА ВЕЛИКАГО попе-
ченія о пользѣ и славѣ Россіи, какъ извѣст-
но обращаемы были и на крайніе воспоч-
ные ея предѣлы, установлено сообщеніе Си-
бири съ Камчатскою моремъ изъ Охошска,
посыланы суда для обозрѣнія Курильскихъ
Острововъ, и предъ самою кончиною, Соз-
дашель флота, подписалъ Указъ, объ ошпра-

зленіи Капитана Беринга для дальнѣйшихъ
изысканій и опредѣленія, не соединяется ли
Азія съ Америкою. Чинашеямъ Записокъ из-
вѣстны успѣхи сего перваго предпріятія,
и послѣдовавшихъ въ тѣже моря отпра-
вленій подъ Начальствомъ тогоже Капита-
на Беринга, Капитана Чирикова, Лейтенан-
товъ: Шпанберга, Вальшона, Шельпинга,
Хмелевскаго, для продолженія описи Вос-
точныхъ береговъ Сибири, Камчатки и для
изысканій къ Америкѣ. ИМПЕРАТРИЦА
ЕКАТЕРИНА II^я по возшествіи на прес-
толъ обратила вниманіе на сіи предпріятія,
и въ 1764^{мъ} году отправленъ Лейтенантъ
Синдъ для изслѣдованія морей отъ Азіи къ
Америкѣ; въ 17 8^{мъ} Капитанъ Креницынъ
и Лейтенантъ Левашевъ для описи Алеутс-
кихъ острововъ и ушвержденія положенія о-
ныхъ, Астрономическими наблюденіями. ИМ-
ПЕРАТРИЦА тогда же помышляла и изъ-
являла желаніе послать два судна изъ Кро-
нштадта въ Камчатку, но какъ въ 1768^{мъ}
году, Турки объявили Россіи войну, то
ЕКАТЕРИНА успремила попеченія свои на
предпріятія несравненно важнѣйшія, отпра-
вила флотъ свой къ врагамъ столицы над-

менною Порты, и мореплавателямъ своимъ
открыла новое поприще, на которомъ они
приобрѣли безсмертную славу. Тогдашнее по
заключеніи мира съ Турками наступила вой-
на Англіи съ ея Американскими селеніями,
съ Франціею и Гишпаніею, тогда предполо-
женное ИМПЕРАТРИЦЕЮ знаменитое по-
становленіе Вооруженнаго Нейпраллеша,
привлекло всѣ ея до мореплаванія относя-
щіяся распоряженія. (*) По возстановленіи
всеобщаго мира, эскадры наши бывшія въ
Архипелагѣ и Средиземномъ морѣ съ 1769
года, возвратились въ 1784 году, и ЕКА-
ТЕРИНА приугошвила мореплавателямъ на-
шимъ другіе новыя способы къ отплытіямъ,
мирными на морѣ подвигами, представила
имъ путь изъ Балтійскаго моря въ Кам-
чатку, къ Сѣверо-западнымъ берегамъ Аме-
рики, и обойдя во кругъ Земнаго шара, об-
ратно въ Балтійское море. Во всѣхъ сво-
ихъ предпріятіяхъ, дѣйствуя съ свойствен-
нымъ Ей Величественнымъ разѣвомъ, по-
вѣляла, для неиспытаннаго плаванія приуго-
шовишь, вооружишь и всѣмъ нужнымъ снаб-

(*) Въ седьмой части Записокъ, страница 188—
215. помѣщено о семъ краткое изложеніе.

дѣтъ пять судовъ подѣ Начальствомъ отличныхъ искусныхъ Офицеровъ; для наблюденій по наукамъ, приглашенъ и принятъ бывшій съ Капитаномъ Кукомъ во второе его путешествіе, извѣстный Естественныиспытатель Форстеръ; въ составленіи инструкціи участвовали знаменитый Профессоръ Палласъ. Повелѣнія ИМПЕРАТРИЦЫ исполнены, всѣ приготовленія приведены къ окончанію; неожиданно объявленная Турками и Шведскимъ Королемъ война, принудила остановить управленіе судовъ. Въ сіе же время возгорѣлась всеобщая война въ Европѣ и обратила вниманіе всѣхъ Правительствъ, единственно на военныя дѣйствія. Изъ Балтійскаго флота, который въ войну съ Швеціею имѣлъ въ морѣ 37^{ми} линейныхъ кораблей, въ томъ числѣ восемь 100 пушечныхъ, ИМПЕРАТРИЦА отрядила двѣ вспомогательныя эскадры въ Англію. ИМПЕРАТОРЪ ПАВЕЛЪ I, въ войнѣ противъ Франціи, дѣятельно участвовалъ, на сушѣ пѣ и на морѣ. Морскія его силы изъ Балтійскаго, Чернаго и Бѣлаго морей вышедшія, составили восемь эскадръ, которыя простирали плаваніе всѣми морями омыва-

ющими Европу, успѣшно дѣйствовали противъ общаго непріятеля. Внезапно, по непрерывившимся обстоятельствомъ въ послѣдніе мѣсяцы Царствованія ИМПЕРАТОРА ПАВЛА, флотъ нашъ приуготовленъ къ отраженію сильнѣйшаго на морѣ непріятеля. Всѣ сіи событія препящствовали ИМПЕРАТРИЦѢ ЕКАТЕРИНѢ II, ИМПЕРАТОРУ ПАВЛУ I, исполнить ихъ намѣреніе, отправишь нѣсколько судовъ изъ Кронштадта въ Камчатку, Америку и во кругъ Сѣва. Вѣдущій Генераль-Адмиралъ, бывъ еще Наслѣдникомъ Престола, занимаясь дѣлами принадлежащими званію Его по службѣ, обращалъ особенное вниманіе на Морскія путешествія и на описанія оныхъ, изъявлялъ особенное удовольствіе когда ИМПЕРАТРИЦА какъ выше упомянуто, повелѣла отправишь суда въ Камчатку, и во время Царствованія своего многократно говорилъ, что по возстановленіи мира немедленно исполнить предположенное имъ намѣреніе. Вскорѣ по восшествіи на Престоль ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА ПАВЛОВИЧА, заключень миръ съ Франціею и Англіею, и Правительство наше могло прислупить къ разнымъ полезнымъ, мирнымъ предпріятіямъ.

Капитанъ-Лейтенантъ нынѣ Вице-Адмиралъ Крузенштернъ, (*) помощецъ Морскаго Кадетскаго Корпуса, въ 1793^{мъ} году съ нѣкоплыми другими Офицерами отправленъ въ Англію для служенія на Англійскомъ Флотѣ, и находится на ономъ шесть лѣтъ, въ томъ числѣ два года въ Остъ-Индіи и Кантонѣ, сдѣлавъ разныя замѣчанія о торговлѣ Американцовъ и Англичанъ въ семь городѣ, заключилъ, что Россіи будетъ весьма выгодно производить торгъ мѣхами изъ нашихъ Американскихъ селеній прямо въ Кипай чрезъ Кантонъ. Вскорѣ по возвращеніи въ Россію, представилъ бывшему тор-

(*) Въ предувѣдомленіи къ предложенному съ Англійскаго языка и въ 1805 году изданному Генераль-Лейтенантомъ, нынѣ Предсѣдателемъ Комитета, Голенищевымъ-Кушуровымъ, описанію перепяго путешествія Капитана Кука, между прочимъ сказано: „Г. Крузенштернъ извѣстенъ, ный во флотѣ по отличному его достоинству, ный, нынѣ пріобрѣтшій особенно знаменитое отличіе, совершеніемъ плаванія, какому не было еще примѣра въ Россійскомъ Мореплаваніи и прочее.“— Въ сіе время уже получено было извѣстіе, что Капитанъ Крузенштернъ, съ Начальствующимъ имъ судномъ пришелъ въ Камчатку.

да Морскому Министру Адмиралу Мордвинову свои предположенія, которыя состояли въ томъ, чтобы отправить изъ Кронштадта два судна для доставленія въ селенія наши на Сѣверо-западныхъ берегахъ Америки и на прилежащихъ островахъ, необходимыхъ онымъ припасовъ и вещей, по исполненіи сего, судамъ взявъ грузъ мягкой рухляди, идши прямо въ Кантонъ, и по продажѣ своихъ товаровъ, съ Китайскими товарами для Россіи нужными, возвратиться въ Балтійское море.

Адмиралъ Мордвиновъ и бывшій въ то время Коммерціи Министръ Графъ Румянцовъ одобрили сіе предположеніе Капитанъ-Лейтенанта Крузенштерна; по ихъ ходатайству послѣдовало въ 1802 году Августа 7го, Высочайшее повелѣніе назначить два судна къ отправленію въ Камчатку и къ Сѣверо-западнымъ берегамъ Америки, подъ Начальствомъ Капитанъ-Лейтенанта Крузенштерна, и ему предоставили выборъ Начальника на другое судно; онъ избралъ Капитанъ-Лейтенанта Лисянскаго, служившаго вмѣстѣ съ нимъ на Англійскомъ флотѣ и бывшаго въ Америкѣ и Остѣ-Индіи. Ми

нистръ Коммерціи представилъ, что при семъ случаѣ весьма удобно отправить Посольство въ Японію, для утвержденія издавна желаемыхъ торговыхъ съ оной сношеній, сообразно изъявленному въ 1792^{мъ} году, въ Царствованіе ЕКАТЕРИНЫ II, Японскимъ Правительствомъ согласію, чтобы ежегодно одно Россійское судно приходило въ Нангасаки для торговли. Представленіе утверждено ГОСУДАРЕМЪ, и Г. Резановъ Дѣйствительный Камергеръ назначенъ Чрезвычайнымъ Посланникомъ въ Японію.

Къ совершенію предполагаемаго плаванія надлежало имѣть возможно лучшія суда, и пошому для покупки таковыхъ въ Гамбургъ или Лондонъ, отправленъ Капитанъ-Лейтенантъ Лисянскій и Корабельный мастеръ Разумовъ; они не нашли судовъ въ Гамбургъ, купили въ Лондонъ и пришли на оныхъ въ Кронштадтъ 1803 года Іюня 5^{го}. Большое судно въ 450 тоновъ, названо *Надеждою*, Капитанъ-Лейтенантъ Крузенштернъ принялъ оное подъ свое Начальство; меньшее въ 370 тоновъ, названо *Невою* и поступило подъ Начальство Капитана Лисянскаго. Посланникъ съ чиновниками принадлежащи-

никъ Посольству, отпраплялся на Надежду, и въ слѣдствіе сего повелѣно судамъ идти совокупно до Сандвичевыхъ острововъ, отъ которыхъ *Надежда* слѣдовашъ прямо въ Японию, и по окончаніи дѣлъ Посольства, отправишься на зимованіе въ Камчатку или на островъ Кадьякъ; *Нева* отъ Сандвичевыхъ острововъ пойди къ берегамъ Америки для сдачи груза и зимовашъ на островъ Кадьякъ; слѣдующимъ лѣтомъ обѣимъ судамъ взявъ повары принадлежащіе Американской Компаніи отправиться въ Кантонъ, и по продажѣ товаровъ возвратишься въ Россію.

Дабы пунешествіе могло принести пользу по наукамъ, позволили взять Астронома и Естествоиспытателя; въ званіе перваго избранъ Барономъ Цахомъ ученикъ его Астрономъ Горнеръ, а для наблюдений по Физикѣ и Естествословію, Докторъ Тилезіусъ изъ Лейпцига; выписаны необходимо нужныя лучшія Астрономическія и Физическія инструменшны, Хрономешры, Морскія карты и отборныя книги.

Капитанъ Лейпенайтъ Лисянскій, между прочимъ привезъ изъ Англіи въ большомъ количествѣ разныя прошивуцынгошныя лѣкарства, коихъ польза была доказана.

Г. Крузенштернъ избралъ на начальствующее имъ судно: Лейтенантовъ: Раи-манова, Ромберга, Головачева и Левенштерна и Мичмана Беллинсгаузена; нижнихъ чиновъ на *Надеждѣ* было 48^{мъ}; на *Невѣ* подъ Начальствомъ Капитанъ-Лейтенанта Лисянского, состояли: Лейтенанты, Арбузовъ, Повалишинъ, Мичмана Коведяевъ и Берхъ, нижнихъ чиновъ 45^{мъ}.

Когда суда были совершенно готовы, ИМПЕРАТОРЪ АЛЕКСАНДРЪ ПАВЛОВИЧЪ, прибылъ на оныя, осматривалъ съ особеннымъ вниманіемъ, и пожелалъ Мореплавателямъ нашимъ счастливаго пущи.

При отправленіи сихъ судовъ, Правительство предположило исполнить при разныя дѣйствія, а именно: относящееся до Полишики, до видовъ Торговли и до Наукъ; первое и второе не имѣло желаемого успѣха; Посольство въ Японіи не принято, и торговли въ Кантонъ, Кишайское Правительство не дозволило; суда наши съ трудомъ избѣгли задержанія и едва не послѣдовало разрыва съ Китаемъ, отъ чего прекъся бы торгъ и на сухомъ пущи. Дѣйствія по Наукамъ имѣли успѣхъ совершен-

ный, признанный не только у насъ, но и
иностранными. Наблюдения по Мореплава-
нію, Астрономіи, Физикѣ и Естествосло-
вію, подробно изложены въ изданномъ Г^{на}
Крузенштерномъ описаніи его путешест-
вія, особенно въ третьей части и въ Ап-
ластѣ, и въ запискахъ Академіи Наукъ; изъ
занятій нашего Мореплавателя по Гидро-
графіи примѣчанія достойна произведенная
имъ опись Южнаго, Юго-западнаго и Сѣве-
ро-западнаго со всемъ неизвѣстныхъ бере-
говъ Японіи, точная опись Западнаго бе-
рега острова Іессо, и Восточнаго берега
острова Сахалина на пространствѣ 600
милъ; (въ близости сихъ береговъ никогда
прежде не бывало никакое Европейское су-
дно). Таковыя полезныя труды, тѣмъ бо-
лѣе служатъ къ чести Г^{на} Крузенштерна,
что опись не была ему предписана, а по
особенному его ревностному стремленію
быть полезнымъ, онъ симъ занимался четы-
ре мѣсяца въ продолженіи 1805^{го} года до глу-
бокой осени, когда бы могъ весьма спокой-
но оставаться въ Петропавловской гава-
ни. Попеченія Г^{на} Крузенштерна о сохра-
неніи здоровья служителей подъ его началь-

спвозъ были такъ успѣшны, что въ трехъ лѣшнее плаваніе, въ шоль различныхъ клима-пахъ, умеръ только одинъ человекъ, и шопъ не изъ служащихъ. Совершивъ пушешествіе каковому у насъ еще не было примѣра, обо-шедъ вокругъ земнаго шара, Г^н Крузенш-пернъ, ошкрылъ, проложилъ, нашимъ Мо-реплавашелямъ новый путь, и возврашиса благополучно.

Сіе пушешествіе и Начальствовавшій въ оношъ ошпанушиса на всегда достопамят-ны въ Лѣшописяхъ нашихъ, а пошому краш-кое изложенеіе о дѣйствіяхъ Г^{на} Крузенш-перна, помѣщено въ Запискахъ Комишеша, въ кошорыхъ сохраниющиса воспоминанія о всѣхъ Знаменишыхъ до флота нашего ош-носящихъ произшешствіяхъ.

26^{го} Іюля 1803 года, Г. Крузеншпернъ ошправиса изъ Кроншшаша, 6^{го} Августа, прибылъ въ Копенгагенъ, на обсервашоріи повѣрилъ Хрономешры, и Сешшября 8^{го}, по-шелъ изъ Копенгагена. Сильный прошивный вѣтръ задержалъ нашихъ Мореплавашелей у Гельсенора 6 дней. 15^{го} Сешшября они вы-шли изъ Зунда, 26^{го} перешли Гринвичской Меридіанъ, ошъ кошораго Г. Крузеншпернъ

предположить считать долгому западную, потому что плаваніе было отъ востока на западъ; 28^{го} открылся берегъ Св. Анны, или Восточная оконечность Фальмутскаго входа, и *Надежда* бросила якорь на Каррегскомъ рейдѣ, гдѣ соединилась съ *Невою*, разлучившеюся во время шторма въ Скагеракѣ.

5^{го} Октября при свѣжѣмъ сѣверномъ вѣтрѣ, Г. Крузенштернъ вступилъ въ дальнѣйшій путь и направилъ курсъ западнѣе, дабы не видашь мыса Финисшера, у котораго бы могъ встрѣтиться съ Французскими или Англинскими крейсерами. На пути къ острову Teneriffe, наши Мореплаватели, 10^{го} Октября въ 8 часовъ вечера, въ широтѣ 37°, 40', долготѣ 14°, 5', видѣли необыкновенное воздушное явленіе; Г. Крузенштернъ въ описаніи путешествія своего говоритъ о семъ слѣдующими словами: „Огненный шаръ явился на SW съ такимъ блескомъ, что освѣщилъ судно на полминуты, началъ потомъ двигаться съ умѣренною скоростію въ горизонтальномъ направленіи къ NW, гдѣ и исчезъ, но обиліе огненной матеріи произвело такую полосу, которая слѣдуя въ ту же сторону, видна была въ продолженіи часа.

„Высота полосы надъ горизонтомъ составляла 15 градусовъ, ширина около четверти градуса. Шаръ явился по замѣчанію Г. Горнера при созвѣздіи Спиральца, уничтожился при Сѣверномъ Вѣтрѣ.

Въ продолженіе плаванія къ острову Teneriffe погода была переменная, вѣтры болѣе противные, иногда и при попутномъ вѣтрѣ сильное волненіе замѣдляло плаваніе, не прежде 19^{го} Октября увидѣли островъ; на другой день къ полудню положили якорь на Санша-Круцкомъ рейдѣ.

Г. Крузенштернъ съ Астрономомъ Горнеромъ, Астрономическими наблюденіями опредѣлили широту мѣста гдѣ оныя были произведены, дома Инквизитора, $28^{\circ}, 28', 20''$, N, долготу по хронометру $16^{\circ}, 13', 42''$, W; склоненіе магнитной стрѣлки $16^{\circ}, 1', 30''$ W. 27^{го} Октября вступилъ подъ паруса и расположилъ курсъ такъ, чтобы обойти острова Зеленаго мыса по западную сторону и увидѣвъ изъ оныхъ только островъ Св. Антонія; на разсвѣтѣ 6^{го} Ноября сей островъ открылся въ разстояніи отъ 25^{ми} до 28^{ми} миль.

Нашъ Мореплаватель предпочитаетъ
Часть X.

пушь по западную сторону острововъ Зеленаго мыса, для того что на восточной части бывають штили, а на западной пасадные вѣтры сильнѣе, и пошому онъ совѣтуешь судамъ идущимъ къ Экватору, брашь отъ Канарскихъ острововъ такой курсъ, чтобы перейти параллель 17° или широту острова Св. Антонія въ долготѣ отъ $26\frac{1}{2}^{\circ}$ до 27° , и пошомъ держашъ прямо къ Экватору на рубѣ SOTS. Симъ путемъ можно вовсе миновать острова Зеленаго мыса, которыхъ обширность достаточна для измѣненія обыкновеннаго направленія пасадныхъ вѣтровъ.

Отъ острова Св. Антонія, Г. Крузенштернъ направилъ курсъ къ Экватору; 15^{го} Ноября вышелъ изъ предѣловъ NO пасаднаго вѣтра и вступилъ въ полосу переменныхъ большею частію проливныхъ вѣтровъ, маловѣтрій и штилей при внезапныхъ жестокихъ и частыхъ шквалахъ, сопровождаемыхъ проливными дождями; воздухъ былъ крайне жаркій и пришомъ влажный, вредный для здоровья; но Русскіе матрозы, шакже легко переносили 23^{хъ} градусный экваторный зной, какъ въ опече-

ствѣ переносятъ 23^х градусный морозъ. Наконецъ наши мореплаватели перешли Эквадоръ 26^{го} Ноября въ 11^{мъ} часовъ утра, въ долгошѣ 24°, 50' W^д, и въ первый разъ Россійскій флагъ явился на водахъ Южнаго полушарія. Направля путь къ острову Троицы, Г. Крузенштернъ тщетно искалъ острова Асенцао и совершенно удостовѣрился чпо острова сего нѣтъ между широтою 21°, 10', и 20°, 50' до 57° западной долготы; пошелъ къ мысу Фрѳю, дабы съ точностію опредѣлить широту онаго; 12^{го} Декабря на разсвѣтѣ усмотрѣли островъ Фрѳю, лежащій близъ сего мыса, но пасмурная погода воспрепятствовала опредѣлить съ точностію широту острова по наблюденіямъ; долгота мыса по хронометру была 41° 32', склоненіе магнитной стрѣлки около мыса оказалось 2°, 49' 0°, наклоненіе 45°, 30' S. Продолжая путь къ острову Св. Екатерины, и 21^{го} Декабря пройдя между островами Альварадо и Гало, оба судна спали на якорь близъ крѣпости Санша-Круцъ. На островѣ Атаморисѣ устроили обсерваторію, Астрономъ Горнеръ опредѣлилъ широту оной 27°, 21', 58", долготу по Луннымъ разстояніямъ

48°; производилъ наблюденія о приливахъ, и отливахъ, которые были весьма несправильны и совершенно зависящъ отъ вѣтра; опредѣлилъ склоненіе магнитной стрѣлки 7°, 50' О, наклоненіе 53°, 30' S, и повѣрялъ Хронометры. На суднѣ Невѣ открылось такое поврежденіе въ гротъ и фокъ мачтахъ, что надлежало поставитъ новыя, сіе не могло бытъ исполнено прежде 2^{го} Февраля 1804 года, и Февраля 4^{го} Г. Крузенштернъ вступилъ подъ паруса при крѣпкомъ южномъ вѣтрѣ; 10^{го} прошелъ устье рѣки Ла Планы, коей теченіе было весьма чувствительно. 25^{го} прошелъ мысъ Санъ-Жуанъ. Приближаясь къ широу мыса Горна, наши мореплаватели встрѣтили холодную погоду, безпрестанно мрачное небо, противные вѣтры, частые шквалы, сопровождаемые иногда градомъ, множество Альбатросовъ и Морскихъ Ласточекъ, предвѣстниковъ бурь.

При таковыхъ неблагопріятныхъ обстоятельствахъ, Г. Крузенштернъ обогнулъ мысъ Горнъ 3^{го} Марта въ 6 часовъ утра, направилъ путь къ Западу, и побуждаемый примѣромъ Капитана Блея, кото-

рый достигнувъ 77° долгошы началъ обходить Огненную землю, но не могъ обойши, принужденъ спустился, направилъ пушъ къ мысу Доброй Надеждѣ; побуждаемъ симъ примѣромъ нашъ Мореплавашель расположилъ курсъ къ обойденію Огненной земли, не прежде какъ достигнувъ долгошы $82^{\circ}, 56'$, держалъ между пушями Капишана Кука въ первое и второе его пушешествіа, обошелъ землю Штаповъ и Огненную въ 24 дня, весьма скоро по позднему времени года.

Г. Крузенштернъ ощутивъ отъ пушей предшествовавшихъ ему Мореплаващелей Бирона, Валлиса, Каршреша, Бугенвиля и другихъ, направлявшихъ курсъ по проходѣ Магелланова пролива, почти прямо на Сѣверъ, продолжалъ курсъ на NW, 24^{го} Марша при крѣпкомъ вѣтрѣ, сильное волненіе, пасмурность и шуманъ разлучили Надежду и Неву; жестокий вѣтръ и великое волненіе продолжались до 31^{го} Марша. 17^{го} Апрѣля Г. Крузенштернъ перешелъ Южный Тропикъ въ долгошѣ $104^{\circ}, 50'$ и приближаясь къ Вашингтоновымъ островамъ, при разсвѣтѣ 6^{го} Маія увидѣлъ Островъ Фешугу, названный Капишаномъ Кукомъ, Островъ

Гуда, въ разстояніи ошь 30^{ми} до 35^{ми} миль, послѣ полудня оштровъ Нукагиву, и на другой день 7^{го} Маія положилъ якорь при семъ оштровѣ въ заливѣ Таіо-Тое (Портъ Анны Маріи).

Лишь только Надежда бросила якорь, ошровишяне приплыли во множествѣ съ кокосами, плодами хлѣбнаго дерева, бана-нами и предлагали оныя въ замѣнъ Европѣйскихъ издѣлій; ножи, шопоры, куски желѣзныхъ обручей цѣнили всего дороже; вскорѣ явился Король или Начальникъ ошровишянъ, его называли *Тапеза Каттонове*; приличными поступками и подарками мореплаватели наши пріобрѣли благопріязненное расположеніе ошровишянъ. 10^{го} Маія по двухъ мѣсячномъ разлученіи судно Нева соединилось съ Надеждою при оштровѣ Нукагивѣ. Во время одиннадцати дневнаго пребыванія при семъ оштровѣ, Лейтенантъ Левенштернъ посланный для обозрѣнія южнаго берега лежащаго на Западъ отъ Порша Анна Марія, увидѣлъ заливъ, кошорый можешъ служишь надежнымъ убѣжищемъ, Г. Крузенштернъ нашель, что сей заливъ будешъ весьма полезенъ для судовъ имѣю-

щихъ нужду въ починкахъ, и вообще представляесть много выгодъ, назвалъ оный Портомъ *Чугагова* и опредѣлилъ широту $8^{\circ}, 57' S$, долготу $139^{\circ}, 42', 15'' W$.

Запасшись по возможности плодами, водою и дровами, Мореплаватели наши отправились отъ острова Нукагивы Маія 18^{го}. На пути къ Сандвичевымъ островамъ съ крайнимъ тщаніемъ искали острововъ, которые видѣлъ Французской Капитанъ Маршанъ, во время его плаванія къ Сѣверу отъ Вашингтоновыхъ острововъ, перешли во второй разъ Экваторъ Маія 25^{го} въ долготѣ по хронометру $146^{\circ}, 31'$, достигли острова Оваги Іюня 9^{го}. Г. Крузенштернъ дорожа временемъ не останавливался у сего острова, и держась подъ парусами вблизи онаго, поджидалъ островицянъ съ свѣжими съѣстными припасами, въ которыхъ находящіеся на Надеждѣ терпѣли недосытокъ почти со времени отправления изъ Бразиліи. Жители острова Оваги цѣнили свои жизненные припасы еще дороже, нежели Нукагивцы, и отвергая желѣзные издѣлія въ мѣну предлагаемыя, требовали только сукна, котораго на судахъ

нашихъ не было; видя совершенную не возможность запасись у острова Оваги желаемыми свѣжими припасами и зная что все служащiе на Надеждѣ здоровы, Г. Крузенштернъ направилъ путь въ Камчатку. Капитану Лисянскому надлежало идти прямо къ острову Кадьяку, а потому онъ остался на нѣсколько дней въ заливѣ Каракакао, и потомъ продолжалъ назначенное ему плаванiе.

Отъ острова Оваги Г. Крузенштернъ шелъ по параллели 17° , предполагая что насадные вѣтры въ сей широтѣ свѣжѣе, нежели между 20° и 21° ; 15^{го} Юня въ долгошѣ $169^{\circ}, 30'$, встрѣшилъ чрезвычайное множество птицъ, и заключилъ что въ близости находися берегъ; въ продолженiе всей ночи, кошорая была весьма свѣшла, съ крайнимъ тщанiемъ смотрѣли въ передъ, но ничего не видали; однако Мореплаватель нашъ въ описанiи путешествiя говоритъ: я ос-
„таюсь при мнѣнiи, что мы во время но-
„чи прошли въ недалекомъ разстоянiи отъ
„какаго либо острова, или отъ большого
„надводнаго камня, гдѣ сiи птицы могутъ
„привишашь.“

Юня 18^{го} опть широты 17° 30', долготы 166°, 46', Г. Крузенштернь поднялся къ Сѣверу, 20^{го} опть широты 19°, 52', долготы 180° держаль на NWtN; на параллели 36° спарался найши оспровъ, кошораго щещенно искали Капитаны: Машіась Квасшь, Фрисъ и Лаперузъ, но гусшой шуманъ угрожавшій опасностями, побудиль прекратишь дальнѣйшее исканіе сего оспрова. 14^{го} Юля доспигъ береговъ Камчатки и въ часъ по полудни спаль на якорь въ гавани Св: Петра и Павла, по 35^{мѣ} дневномъ плаваніи опть оспрова Оваги и 5^{мѣ} мѣсячномъ опть Бразиліи. Такелажъ Надежды должно было частію исправиль, частію перемѣнишь, сію работу и другія необходимо нужныя поспѣшали привести къ окончанію, чшобы скорѣе отправишься для дальнѣйшаго исполненія данныхъ повелѣній.

Августа 29^{го} судно было совершенно гошово, но за перемѣнными, противными вѣтрами опть Юга, Г. Крузенштернь не могъ вступишь подъ паруса прежде 6^{го} Сентября; направиль путь къ Японіи, воспочиѣ курса Капитана Гора, и какъ въ плаваніе опть Сандвичевыхъ оспрововъ въ Кам-

чапку шель восточнѣе Курса Капитана Клерка, слѣдовательно путь нашего мореплавателя просширался между курсами двухъ Англинскихъ мореплавателей. Опъ широшы 34° до 37°, Г. Крузенштернъ искалъ чешыре острова безъ названія, и ос: Сѣверный Вулканъ, помѣщенные на картахъ къ описанію путешествія Лаперуза; искалъ также и острова будпо бы ошкрышы въ 1664 году, означенные на картахъ принадлежащихъ къ путешествію Адмирала Ансока, но исканія были тщешны, кажешся что сіи острова несуществуюшъ.

21^{го} Сеншября Г. Крузенштернъ достигъ параллели пролива Ванъ-Діемень и желая онымъ пройши, направиль курсъ къ Западу. 28^{го} Сеншября увидѣль берега Японіи, подошелъ и началъ производить опись, но мрачное небо, бурная погода и не возможность положишся на вѣрность каршъ, понудили удалишся отъ берега.

Съ полудни 1^{го} Окшября рпуть въ барометръ понижалась, Солнце постепенно блѣднѣло, небо покрылось черными облаками и всеобщій мракъ, предвозвѣстили скорое наступленіе Тифона; Мореплавателъ

нашъ говоритъ о семъ грозномъ дѣйствіи
Природы слѣдующими словами: „Вѣтръ по-
„степенно усиливаясь скрѣпчалъ въ одинъ
„часъ до такой степени, что мы съ вели-
„кою шрудностію и опасностію могли за-
„крѣпить марсели и нижніе паруса, у ко-
„торыхъ шкоты и брасы, хотя по боль-
„шой части новые, вдругъ перерваны. Без-
„спрашные наши машрозы, презиравшіе
„всѣ опасности, дѣйствовали въ сіе время
„такъ, что буря не могла унести ни одного
„паруса, но въ 3 часа по полудни свирѣ-
„пость оной такъ усилилась, что изорва-
„ла всѣ шпормовые стаксели, подъ кошо-
„рыми мы оспавались. Сколько я ни слы-
„хивалъ о Тифонахъ, случающихся у бере-
„говъ Кишайскихъ и Японскихъ, но подоб-
„наго сему не могъ себѣ представить. Дол-
„жно имѣть даръ стихотворства, что бы
„живо описать ярость сего Тифона; скажу
„шокмо о дѣйствіи онаго на судно наше.
„Когда изорваны шпормовые стаксели, я
„хотѣлъ пославить зарифленную шпормо-
„вую бизань, но сего сдѣлать совершенно
„было не возможно, и потому судно оспа-
„валось безъ парусовъ на произволъ свирѣ-

„пыхъ волнь, которыя какъ казалось ежеминутно угрожали поглощеніемъ; мы непрестанно ожидали что упадутъ мачты; твердое построение судна и крѣпость вантъ спасли насъ отъ сихъ бѣдствій.“ Чрезъ пять часовъ буря поспешенно уменьшалась и Г. Крузенштернъ направилъ путь къ берегамъ Японіи; на другой день, то есть 3^{го} Октября увидѣлъ оныя и производилъ опись, сихъ совершенно неизвѣстныхъ береговъ; 8^{го} пришелъ въ заливъ Нангасаки.

Съ перваго дня прибытія судна Надежды въ Нангасаки, недовѣрчивость Японцевъ обнаружилась и поступки Правительсва ихъ были таковы, что шестимѣсячное пребываніе въ Японіи нашего Посольсва и мореплавателей, можно назвать започеніемъ; между прочимъ запрещено было ѣздить по заливу, производить въ ночное время Астрономическія наблюденія; не взирая на сіе Г. Крузенштернъ посредствомъ измѣренія болѣе тысячи угловъ разныхъ мѣстъ, составилъ карту залива Нангасаки, каковой еще не было.

Всѣ безъ успѣшныя дѣла Посольсва кончились 6^{го} Апрѣля, и 18^{го} Г. Крузенш-

тернъ вышелъ изъ Нангасаки. Зная что состоящимъ подъ его Начальствомъ нѣтъ никакой нужды быть въ Камчаткѣ, положилъ идти Японскимъ моремъ, дабы въ продолженіи трехъ мѣсяцовъ Маія, Іюня и Іюля, приобрести свѣдѣнія о нѣхъ частяхъ сего моря, копорыя Лаперузъ по краткости времени не могъ изслѣдовать; предпріятіе важное и весьма трудное къ исполненію, по причинѣ опасности плаванія симъ моремъ, шуманной и бурной погоды, большею частію въ сихъ странахъ господствующей, также по упорному Японскаго Правительсва запрещенію приближаться къ берегамъ Японіи.

Г. Крузенштернъ предположилъ обозрѣть Югозападный и Сѣверозападный ея берега, и опредѣлилъ проливъ Сангарскій, котораго ширина по всѣмъ лучшимъ картамъ (какъ-то Арросмита, и находящимся въ Атласѣ Лаперузова путешествія), составляетъ болѣе ста миль; Японцы полагаютъ ширину сію только въ одну Голландскую милю, т. е. въ чептыре Италіанскихъ; обозрѣвъ западный берегъ оспрова Іессо; ошскалъ оспровъ Карамуто, который по Япон-

скимъ каршамъ находилъся между Иессо и Са-
халиномъ; описать съ точностію сей про-
ливъ и островъ Сахалинъ отъ мыса Криль-
онъ до Сѣверозападнаго берега, отъ куда, еже-
ли найдетъ шамъ хорошее якорное мѣсто,
Г. Крузенштернъ намѣренъ былъ послать
барказъ въ каналъ, раздѣляющій Сахалинъ
отъ Татаіи, дабы удостовериться возмо-
жно-ли онымъ пройши, и опредѣлить поло-
женіе устья рѣки Амура; наконецъ пройши
новымъ проливомъ между Курильскими ос-
тровами сѣвернѣе канала Буесала.

Для исполненія сего предположенія Г.
Крузенштернъ по выходѣ изъ Нангасаки, на-
правилъ путь въ проливъ между островами
Ослиныя Уши и мысомъ Готто. Пасмурная
погода съ дождемъ и крѣпкимъ вѣтромъ,
воспреніяшествовали сдѣлать надлежащее обо-
зрѣніе сего пролива, однакоже не взирая на
жестокую бурю, мореплавателъ нашъ про-
шелъ серединою пролива, и къ ночи 19^{го} Ап-
рѣля находился уже въ 25^{ми} миляхъ на Запа-
дъ отъ мыса Готто.

Г. Крузенштернъ общавъ Правитель-
ству въ Нангасаки не подходитъ къ запад-
нымъ берегамъ Японіи, не могъ начать описъ

не достигнувъ параллели 39° , приближась къ оной увидѣлъ въ широтѣ $38^{\circ} 55'$, долготѣ $226^{\circ} 52'$, любопытства достойное, необыкновенное явленіе надъ барометромъ; ртуть упала до $29^{\circ} 2'$, слѣдовательно предвѣщала бурю, но на другой день погода была ясная; подобное явленіе въ барометрѣ усмотрѣлъ Лаперузь, почти въ тойже широтѣ и долготѣ.

Отъ параллели 39° , Г. Крузенштернъ возобновилъ изслѣдованіе береговъ Японіи. Съ великимъ тщаніемъ опредѣлили положеніе всѣхъ заливовъ и мысовъ, и вошелъ въ проливъ Сангарскій. Ширина западной части сего пролива оказалась, по опредѣленію Гидрографическаго положенія двухъ мысовъ на одномъ меридіанѣ лежащихъ: Сангарскаго на островѣ Нипанъ и *Надежды* на островѣ Иессо, только девять миль, а не 110, какъ оное означено на нѣкоторыхъ картахъ; скорость теченія при входѣ въ заливъ не менѣе $4^{\text{х}}$ миль въ часъ.

Отъ пролива Сангарскаго, Г. Крузенштернъ шелъ на Сѣверъ близъ берега острова Иессо и производилъ опись, приблизился къ Южной оконечности Лаперузова проли-

ва, обогнулъ оную и спалъ на якорь близъ берега въ заливѣ, который назваль заливомъ *Графа Румянцова*, болѣе всѣхъ способствовавшего предпріятію совершаемаго путешествія.

Изъ залива *Графа Румянцова*, Мореплавателъ нашъ направилъ путь къ продолженію описи острова Сахалина; достигъ залива Лососей и спалъ въ ономъ на якорь въ двухъ миляхъ отъ Японскаго селенія. Г. Крузенштернъ пріобрѣлъ свѣдѣнія о правахъ и обычаяхъ Аиновъ коренныхъ жителей сихъ береговъ, на которыхъ по мнѣнію его весьма бы удобно завести Европейскія селенія, что не можетъ быть сопряжено съ опасностію и доставить большія выгоды торговлѣ; онъ нашелъ что Аины ни мало не мохнапы, какъ описываютъ ихъ прежніе путешествователи, только бороды у нихъ широкія и густыя.

Изъ залива Лососей направилъ путь на Югъ, 29^{го} Маія достигъ острова Тюленей, опредѣлилъ широту и долготу онаго; хотѣлъ продолжати обзорѣніе острова Сахалина, но встрѣтившіеся великія льды угрожавшіе опасностію, побудили его идти

въ Камчатку. Обошедъ всѣ льды, направилъ путь къ островамъ Курильскимъ, прошелъ оныя между островами Муссиръ и Икармою, и къ немалому удивленію увидѣлъ въ семь мѣстѣ чешыре каменные острова, которые назвалъ *Каменными Ловушками*. 5^{го} Іюня прибылъ въ Пешропавловскую гавань. Плаваніе изъ Нангасаки продолжалось 48 дней. Г. Резановъ желая бытъ на О^{вѣ} Кадыакѣ, перешелъ на принадлежащее Американской Компаніи судно Марія, которое отправлялось къ Кадыаку.

Г. Крузенштернъ поспѣшилъ возвратиться къ продолженію начатой имъ описи, вышелъ изъ Авачинской губы 5 Іюля, прошелъ между Курильскими островами, проливомъ совершенно безопаснымъ, шириною въ 16 миль, назвалъ оный Проливомъ *Надежды*; теченіе было особенно сильное, къ Западу.

Отъ Курильскихъ острововъ направилъ курсъ къ острову Сахалину, и по опредѣленіи широты и долготы мыса Терпѣнія на Юго-восточномъ берегѣ сего острова, нашъ Мореплавашель пошелъ на Н для обо-

зрѣнія восточнаго берега. Описъ сего вовсе неизвѣснаго берега, при копоромъ лошъ служилъ единственнѣмъ пушеводителемъ, произведена съ надлежащею точностію и крайнею дѣятельностію; опредѣлено положеніе всѣхъ заливовъ, мысовъ, горъ и пріобрѣтены всѣ средства къ начертанію о сихъ мѣстахъ вѣрныхъ картъ, каковыхъ Географія до того времени не имѣла, ибо Г. Крузенштернъ первый изъ мореплавателей, описавъ островъ Сахалинъ, употребилъ на сію описъ чепыре мѣсяца, и удостовѣрился что между симъ островомъ и восточнымъ берегомъ Азіи нѣтъ прохода, и весьма ясно, обстоятельно доказываетъ сіе, въ описаніи своего путешествія; истинна его мнѣнія чрезъ нѣсколько времени совершенно подтверждена изслѣдованіями Англинскаго флота Капишана Броуна.

По окончаніи описи острова Сахалина, Г. Крузенштернъ пошелъ на Югъ при благополучномъ и потомъ переменномъ вѣтрѣ, 21^{го} Октября достигъ широты 36°; Октября 26^{го} былъ жестокий почти шифону равный штормъ, копорымъ на суднѣ Надеждѣ изорвало оба марселя, и ежели

бы оно не было такъ твердо построено, и не имѣло бы такаго хорошаго шакелажу, не могло бы выдержашь сего шорма. По курсамъ кошорыми шелъ Г. Крузенштернъ, 1^{го}, 2^{го}, 3^{го} Ноября, по широтѣ и долгошѣ въ кошорыхъ находился и при томъ по особенно ясной погодѣ ему надлежало бы видѣшъ, но не видалъ острововъ Гваделупасъ, Малабригасъ, Сентъ-Жуанъ и Маргариты; конечно мѣста ихъ не вѣрно означены на картахъ, или сіи острова не существуютъ. Мореплавателъ нашъ держался точно на срединѣ между курсовъ Капитановъ Гора и Мирса, пересѣкъ послѣдній въ 25° широты, и 6^{го} видѣлъ обрѣщенный Капитаномъ Горомъ островъ Южный и пошомъ Овъ Сѣрный; продолжалъ путь на Югъ; 17^{го} находился въ широтѣ 22°, 3', 18", долгошѣ 237°, 27', 40" при входѣ въ проливъ Формозы. Полагаясь на учиненныя астрономическія наблюденія, на вѣрность хода хронометровъ, на точность опредѣленія опасныхъ мѣстъ въ проливѣ, Г. Крузенштернъ рѣшился пройти онымъ ночью, взялъ всѣ нужныя предосторожности, прошелъ, и по утру 18^{го}, увидѣлъ южную оконечность острова Формозы,

19^{го} берега Кишай, и 20^{го} сталъ на якорь на рейдѣ при Макао. Декабря 3^{го} пришелъ Капитанъ Лисянскій съ богатымъ грузомъ мѣховъ, и полагалъ, что за цѣну оныхъ можно наполнить оба судна Кишайскими товарами. Грузъ сей проданъ за 178000 піастровъ, бывшій на Надеждѣ за 12.000; получено наличными деньгами 100.000 піастровъ, на 90.000 доставлено чая. 25^{го} Генваря 1806 года, Г^нъ Крузенштернъ положилъ отправиться изъ Кантона; совсемъ неожиданно Намѣстникъ Императора Кишайскаго приказалъ задержавъ оба судна до полученія рѣшенія изъ Пекина; твердость требованій нашихъ Капитановъ убѣдила его отпустить данное имъ повелѣніе, и Г^нъ Крузенштернъ съ обѣими судами вступилъ подъ паруса 9^{го} Февреля; мѣстомъ соединенія при разлученіи назначивъ островъ Св. Елены, предписалъ Г^{лу} Лисянскому не дожидать его болѣе 4^{хъ} дней.

11^{го} Февреля Мореплаватели наши прошедъ Макао вступили въ Кишайское море; направляя путь къ берегамъ Суматры, которые и увидѣли 28^{го} Февреля. Маршъ мѣсяцъ и половину Апрѣля проспирали плаваніе Индейскимъ Океаномъ, большею частію

при хорошей и теплой погодѣ, но на 15^о Апрѣля, настала погода пасмурная съ дождемъ, въ продолженіи кошорой Суда разлучились. Черезъ 4 дня послѣ сего ошкрылся Мысъ Доброй Надежды, 29^{го} Апрѣля Г. Крузенштернъ перешель Гринвичской меридіанъ съ Восшока, 4^{го} Маія достигъ острова Св. Елены, и узналъ о наступившей войнѣ Россіи съ Франціею и что Г. Лисянскій не приходилъ къ острову.

Сообразуясь съ обстоятельствами Г. Крузенштернъ, хотя имѣлъ напоршны данныя Французскимъ Правительствомъ, (для обезпеченія опъ припязаній и опъ нападений военныхъ судовъ,) но обошедъ Азорскіе острова, направилъ пушь къ Сѣверной оконечности Шотландіи; 17^{го} Іюля прошелъ между Оркадскими и Шетландскими островами, 21^{го} достигъ береговъ Норвегіи, ошанавливался на нѣсколько дней въ Копенгагенѣ и 7^{го} Августа прибылъ на Кронштадтскій рейдъ; въ 3 года и 12 дней совершилъ плаваніе, каковому не было примѣра въ Россійскомъ Мореплаваніи.

ИМПЕРАТОРЪ АЛЕКСАНДРЪ ПАВЛОВИЧЪ изъявилъ особенную Высочайшую

Милость всѣмъ бывшимъ въ знаменипомъ
путешествіи; Офицеры произведены въ слѣ-
дующіе чины, Капитанамъ Крузенштерну
и Лисянскому пожалованы ордена Св: Вла-
димира 3^{ей} степени и по 3000 рублей пенсі-
она, Лейтенантамъ и главнымъ Врачамъ
по 1000, Мичманамъ по 800, прочимъ чинов-
никамъ соразмѣрно ихъ жалованью; иностран-
нымъ ученымъ по 300 червонцовъ; нижніе
чины награждены опшпавкою и пенсіономъ
отъ 50^{шт} до 80^{шт} рублей

КАМПАНІЯ ЭСКАДРЫ ПОДЪ НАЧАЛЬСТВОМЪ
ВИЦЕ-АДМИРАЛА ГРАФА ГЕЙДЕНА.

Окончаніе (*).

Я сопутствовалъ Президенту, кошо-
рый находился на кораблѣ Варспайштъ War-
spite); Адмиралъ Риньи на Триденштъ (Tri-
dent) и Командоръ Кампбель на кораблѣ Оке-
анѣ, присоединились подъ Навариномъ; Ад-
миралъ Риньи предложилъ чпобы намъ имѣть
свиданіе съ Ибрагимомъ Пашею, кошорый
какъ и Паша Египетскій, казалось рѣши-

(*) Начало въ 8й часпи Записокъ, страница. 266.

тельно вознамѣрился оставить Морею; въ слѣдствіе сего предложенія, мы отправились къ Ибрагиму, онъ былъ въ лагерь подъ Модонемъ. Вышедши на берегъ, мы проходили мимо войскъ, которыя были поставлены по обѣимъ сторонамъ дороги и отдавали намъ честь по Европейски. Войска сіи регулярныя, производящъ всю службу и дѣйствія какъ Французскія, и можно сказать весьма хорошо для уроженцовъ Аравіи, добрыхъ, крошкихъ, послушныхъ и отличо храбрыхъ. Одежда ихъ состояла въ куртки изъ бумажной ткани темнокраснаго цвѣта, шаковыхъ же коршковыхъ шпанахъ и башмакахъ. Ибрагимъ принялъ насъ учтиво, но съ холодностію и послѣ продолжительныхъ переговоровъ общалъ выйдя изъ Мореи, ежели получишь на то повелѣніе Египетскаго Паши. Мы отправились въ Зансъ, гдѣ встрѣтили Адмирала Кодрингтона, и совокупно положили, что онъ пойдетъ въ Александрію убѣдить Пашу къ заключенію договора, чтобы Ибрагимъ отправился изъ Мореи на судахъ которыя будутъ присланы за нимъ изъ Египта; договоръ заключенъ и Египтяне начали приготавливать транспортныя суда. Ад-

миралу Кодрингтону надлежало возвратиться въ Англію на корабль Варспайпъ, и для того должно было отправить оный въ Мальту. Графъ Каподистрія имѣя при себѣ только одинъ небольшой Греческій бригъ, заперуднялся на какое судно съѣсть, я предложилъ ему корабль Азовъ; снявшись съ якоря мы отправились въ Мишаку, гдѣ было войско Генерала Чурча, состоявшее единственно изъ поселянъ вооруженныхъ ружьями Греческими или Турецкими, цѣны длинными, другіе короткими. Всѣ одѣваются и вооружаются по произволу, не имѣютъ понятія о какомъ либо военномъ дѣйствіи; ихъ можно только употреблять какъ застрѣльщиковъ изъ за каменьевъ и большихъ кустарниковъ; не возможно составивъ изъ нихъ совокупности, чтобы дѣйствовать наступательно; по симъ по причинамъ корпусъ Генерала Чурча не приносилъ большой пользы, хотя и Турецкія войска въ сихъ мѣстахъ не лучше Греческихъ. Изъ Мишаки мы отправились чрезъ Драгометръ (позиція весьма неудачно выбранная и еще хуже укрѣпленная) въ Каламату; отсюда Графъ Каподистрія сухимъ путемъ поѣхалъ въ Эгину, а я на фрегатѣ

Константи́нъ пошелъ къ Модону и Наварину, чтобы ожидать тамъ съ одной стороны Египетскихъ транспортовъ для Египетскаго войска, а съ другой Французской эскадры съ 5000 десантныхъ войскъ подъ предводительствомъ Генерала Мезона, предназначеннаго выгнать изъ Мореи, Ибрагима, ежели бы онъ добровольно не вышелъ; къ Туркамъ не возможно имѣть довѣренности, и потому было вѣроятно, что они поспѣраются мѣшкавъ исполненіемъ по договору, до Ноября мѣсяца, въ надеждѣ что позднее и бурное время года принудитъ насъ удалиться, тогда бы они въ Мореѣ остались по крайней мѣрѣ до весны, ежели бы не было войскъ чтобы дѣйствовать силою; соединенныя эскадры не имѣли средства выгнать Ибрагима изъ Мореи. Въ исходѣ Іюля мѣсяца Французская эскадра прибыла въ Каламашу, и всѣ Французскія войска высажены на берегъ. Между тѣмъ пришли суда Паши Египетскаго и въ исходѣ Сентября войски его опсправились, оставя согласно договору заключенному въ Александріи, отъ 400 до 500 человекъ гарнизона въ каждой крѣпости. На другой день по опсправленіи Еги-

пешскихъ войскъ, Французскія расположившись на высотахъ въ виду Наварина, приуготовлялись къ нападенію на сей городъ, на Модонъ и Коронъ; сіи крѣпости здались не сдѣлавъ ни одного ружейнаго выстрѣла, однакоже для соблюденія обыкновеннаго порядка при взятіи крѣпостей, заключена капитуляція. Въ сіе время мы получили извѣстіе, что Патрасъ и Европейскій замокъ также здались, а поштому и не имѣя провизіи, и дабы соединиться съ прибывшею изъ Россіи подъ Начальствомъ Конпръ-Адмирала Рикорда эскадрою, состоящею изъ четырехъ кораблей и четырехъ фрегатовъ, я пошелъ въ Мальту, и получивъ повелѣніе блокировать Дарданелы, принялъ нужныя для сего мѣры.

Албанцы вышедшіе изъ города Патраса для защищенія входа въ заливъ Лецанскій, заняли замокъ Патраскій, и не хотѣли отдавать онаго, но коль скоро Французы опрядили войско и нѣсколько судовъ, сдѣлали башарей и открыли огонь, Албанцы здались на произволь; по столь неожиданномъ скоромъ успѣхѣ, мы не могли участвовать въ семъ дѣлѣ. Занятіе Наварина и Модона мож-

но назвасть шуткою, а не военнымъ дѣйствіемъ.

По прибытіи въ Мальшу, я снабдилъ эскадру всѣмъ нужнымъ, такъ чшобы она могла оспаваться всю зиму въ Архипелагѣ, и ошправилъ Коншрь-Адмирала Рикорда съ кораблями: Фершампенуазъ, Конеспаншинъ, Эмануиль, фрегатами: Марія и Ольга, для блокированія Дарданель, не допуская входить въ оныя суда нагруженныя съѣсными припасами, или запрещенными военными припасами. Блокированіе продолжалось до заключенія мира, и должно ошдаться справедливостъ Г^{ну} Рикорду, что онъ исполнялъ сіе съ особенною строгостью и точностью; часть эскадры спояла на якорѣ предъ Дарданелами въ продолженіи всей зимы, что сопряжено было съ большими шрудами. Паша Тенедоскій и Ага на оспровѣ Тассо, были съ нами въ пріязненныхъ сношеніяхъ, и мы посылали на сіи оспрова за водою и за свѣжими припасами. Оспавя въ Мальшѣ корабли Іезекииль и Александръ Невскій, для окончанія починокъ, со всѣми прочими судами въ Ноябрѣ мѣсяцѣ я пошелъ въ Архипелагъ; когда мы приблизились къ оспрову Кандіи наспалъ

шпорѣ, корабль Азовъ, построение котораго не весьма швердое, много пошерпѣлъ; однако же мы прибыли благополучно въ Парось, гдѣ нашли Посланниковъ: Россійскаго, Англичскаго и Французскаго, занимающихся постановленіемъ, какія назначить границы Греціи; по рѣшеніи сего важнаго дѣла, Графъ Каподиспрія отправился въ Эгину, Россійскій Посланникъ въ Неаполь, Англичскій въ Англію, Французскій въ Тулонъ. Въ продолженіи зимы не послѣдовало ни какаго произшествія примѣчанія достойнаго, кромѣ не большаго пренія между Президентомъ и Австрійскимъ Адмираломъ, о нагруженныхъ хлѣбомъ Австрійскихъ судахъ, которыя были задержаны Греческими судами, и Правительство хотѣло оныя конфисковать какъ призы. Меня просили бытьъ посредникомъ и я нашелъ, что Правительство Греціи не право, но что по терпимому Греками крайнему недоставку, хлѣбъ имъ оставивъ, съ заплакою по цѣнѣ, каковую утвердятъ посредники.

Въ Апрѣль мѣсяцъ, я пошелъ съ частію эскадры къ Дарданеламъ, для обозрѣнія блокированія, чрезъ десять дней возвратился

желая быть при народномъ собраніи, которое назначено въ Аргосѣ. Въ Навплии нашель Французскаго Коншръ - Адмирала Розамеля, присланнаго для Начальствованія надъ эскадрою въ Архипелагѣ, вмѣсто Адмирала Риньи, который по выходѣ Ибрагима Паши изъ Мореи, возвращался во Францію. Генераль Мезонъ взявъ всѣ крѣпости и оставя въ оныхъ гарнизоны и флаги соединенныхъ прехъ державъ, отправился изъ Мореи, Начальство надъ Французскими войсками въ числѣ 4000 человекъ, здалъ Генералу Шнейдеру, который съ того времени съ войсками былъ въ Наваринѣ и Модонѣ.

Собраніе избранныхъ отъ народа послѣдовало въ Аргосѣ въ развалинахъ древняго Амфишешра безъ крыши, въ срединѣ котораго построень деревянный залъ для заведеній. Я былъ при оныхъ нѣсколько разъ, все происходило съ надлежащею тишиною. Президенсъ не присудствовалъ, и предлагаемые имъ законы, постановленія, представлялъ Собранію, чрезъ Предсѣдателя; всѣ приняты, и по истеченіи двухъ недѣль Депутаты возвратились по домамъ съ пріятными надеждами о будущемъ благѣ; такимъ об-

разомъ прошло въ Греціи лѣто 1829^{го} года.

Узнавъ что въ Египтѣ приутоговляли флотъ, я пошелъ къ южной сторонѣ острова Сцію, чтобы задерживать все, что Паша Египетскій пошлетъ на помощь въ Кон-
стантинополь; вскорѣ получены мною до-
сповѣрныя извѣстія, что Паша, суда свои
разоружилъ; можешь быть и не имѣлъ пред-
полагаемаго мною намѣренія, или насъ по-
боялся, и пошому я возвратился въ Порось
за провизією. Сдѣлавъ нѣкоторыя распоря-
женія и узнавъ о взятіи Адрианополя, со-
всею эскадрою пошелъ къ Дарданеламъ, курь-
еръ посланный опѣ Графа Дибича чрезъ Эносъ
со мною не встрѣшился, а я уже принялъ
мѣры, чтобы вступити въ сношенія съ Гла-
внокомандующимъ, въ слѣдствіе чего онъ
приказалъ занять Эносъ, и тогда эскадра
могла имѣть непосредственное, прямое со-
общеніе съ Армією. Какое необыкновенное
дѣйствіе произвело надъ нами сіе сообще-
ніе; въ Петербургѣ и Кронштадтѣ видѣлись
мы съ находящимися въ Арміи, и встрѣши-
лись въ Эносѣ; они пѣшкомъ опѣ Петербур-
га достигли южной части Европейской Тур-
ціи, мы прибыли къ оной прошедь море

Балтійское, Океанъ и море Средиземное. Какія необыкновенныя произшесствія! Вся Англинская эскадра стояла на якорѣ въ линіи подлѣ моей эскадры; вскорѣ заключили миръ и я ошправился изъ Дарданель, ошпановился въ Смирнскомъ заливѣ, чшобы въ Вурлѣ взяшь прѣсной воды, кошорая въ семь мѣспѣ весьма хороша. Я былъ въ Смирнѣ, видѣлъ сей великій городъ производящій обширный торгъ со всѣми внушренними частями Азіи, въ кошорые на верблюдахъ доставляютъ всѣ шовары привезенныя изъ Европы, особенно желѣзо въ большомъ количествѣ; по множеству ежедневно приходящихъ каравановъ на верблюдахъ, въ узкихъ улицахъ Смирны ходишь и ѣдишь весьма непріятно. Европейцы занимають особенную часть города, называемую часть Франковъ, Евреи живутъ на другой споронѣ города, шакже въ особенной части. Французское Правительсшво имѣетъ въ Смирнѣ Морскую военную гошпшаль для больныхъ со всѣхъ Французскихъ судовъ просширающихъ плаваніе въ сихъ водахъ, мѣспо избрано весьма хорошее, съ садомъ. Другія Правительсшва учредили гошпшали для ихъ купеческихъ судовъ.

Налившись водою и взявъ нѣсколько свѣ-
жихъ съѣстныхъ припасовъ, я пошелъ въ
Грецію, гдѣ и проводилъ всю зиму. Въ Фев-
ралѣ мѣсяцѣ послалъ часть эскадры въ Рос-
сію, а въ Іюлѣ здавъ начальство оставшейся
эскадры Конпрѣ-Адмиралу Рикорду, на ко-
раблѣ Владиміръ, съ корветомъ Львицей от-
правился также въ путь. Сей корветъ взятъ
у Египтянъ, потому что посланъ былъ
вмѣстѣ съ фрегатомъ, для отвезенія войскъ
въ Кандію, и оба судна пошли бы въ Дарда-
нелы, ежели бы я не отрядилъ кораблей Кон-
станпина и Іезекіиля для крейсированія въ
близости Кандіи; съ сего времени Египтя-
не ни одного судна не посылали въ море. Я
отправилъ корветъ въ Тулонъ, для приведе-
нія онаго въ такоеже состояніе какъ наши
суда; мачты, такелажъ, внутреннее устрой-
ствіе были весьма дурны; по сей причинѣ кор-
ветъ принужденъ оставался въ Тулонѣ
близъ полугода, гдѣ плотники и конопашчики
опасаясь холода и дождя, зимою работаютъ
лѣниво и худо. — Надлежало бы мнѣ сказать
что нибудь о Греціи и ея жителяхъ, но я пре-
хожу сіе молчаніемъ.

Въ прошломъ 1832мъ году въ кампаніи были слѣдующія суда, вышедшія изъ разныхъ портовъ.

Изъ С. ПЕТЕРБУРГА.

Морскаго Кадетскаго Корпуса.

24^{хъ} пуш. фрегатъ Надежда, Кап: Лейт: Са-
фіяно 1-й.

24^{хъ} ————— Уранія, Кап: Лейт: Бар-
шашевичъ 1-й.

10^{ми} ——— Яхта Голубка, Лейт: Ирицкій.
Требака Нарова, Лейт: Фонъ-
Шпицбергъ 2-й.

Приписанныя къ Гвардейскому экипажу.
24^{хъ} пуш. фрегатъ Россія, Кап: Лейт: Ти-
мерязевъ.

14^{ми} ——— Галетъ Торнео, Лей. Подушкинъ.

12^{ми} ——— Яхта Нева, Лейт: Шлейнъ.

12^{ми} ——— Яхта Дружба, Лейт: Липке 2.

Подъ Начальствомъ Коншрь - Адмирала Качалова простирали плаваніе между С. Петербургомъ и Кронштапомъ, съ Кадетами Морскаго Корпуса (*) для обученія практики.

(*) Кадеты находились на корпусныхъ судахъ и
Часть X. 19

Не приписанныя къ Экипажамъ.

Яхта Лебѣдь.

Канонирскія лодки N° N° 3, 4, 5 и 7.

Юлы N° N° 2, 6, 7, 8 и 9.

Подъ Начальствомъ Кап. 2^{го} ранга Чистякова 2^{го}, имѣли плаваніе между Кроншта-
томъ и Пешергофомъ и производили маневры
соединенно съ эскадрою Конпрѣ-Адмирала
Качалова и съ сухопутными войсками.

Приписанныя къ Флотскимъ Экипажамъ.

12^{шх} пуш. Люгеръ Ораніенбаумъ, Лейш. фонъ-
Шанцъ.

12^{шх} ————— Пешергофъ, Лейш. Му-
равьевъ 3^й.

Сии Люгера находились въ крейсерствѣ
съ эскадрами и отдѣльно; сверхъ того, Лю-
геръ Пешергофъ состоялъ при Ихъ Импе-
раторскихъ Высочествахъ Великихъ Княж-
нахъ въ Ревельскомъ портѣ.

Приписанныя къ Ластовымъ Экипажамъ.

Бошъ N° 25, Лейш. Мендель.

Находился при проводѣ въ Кронштаптъ
вновь построеннаго Корабля Непрочь меня
и при перевозкѣ грузовъ въ разные порты.

на Фрегатѣ Россія.

Бошъ № 26, Корп. Штур. Поручикъ Яковлевъ.

Бошъ № 28, Корп. Штур. Поручикъ Маргасовъ.

На сихъ бошахъ производили промѣръ въ Кронштадтской губѣ.

Бошъ № 27, 10^{го} фл. эк. Лей. Кушуровъ.

Для репетируванія сигналовъ между Цергофомъ и Кронштадомъ.

Гемамъ Мирный, Ласш. экин. Маіоръ Тиздель.

Брантвахта въ устьѣ Невы.

Маячное судно. Корп. Штур. Поручикъ Экерминдеръ.

На Галерномъ фарватерѣ за вѣхами.

Бошъ Ижорскій, Поручикъ Ермаковъ.

Маякъ на Элагинскомъ фарватерѣ.

Пароходы:

8^{ми} пуш. Ижора, Гвард. эк. Капит. Лейш. Лесковъ.

Пароходъ Проворный, Лей. Жемчужниковъ.

——— Опышь, Лейш. Кречетниковъ.

——— Охта, Лейш. Рыковъ.

——— Нева, Корп. Штур. Кап. Новицкій.

——— Скорый, Лейш. Нѣмовъ.

Пароходъ Надежда, Лейп. Валронпъ.

Сии Пароходы, ходили большею частію между С. Петербургомъ и Кронштапомъ, сверхъ того Пароходъ Ижора въ Ревель съ Ихъ Императорскими Высочествами Великими Княжнами, попомъ въ Штетинъ съ семействомъ Посланника при Прусскомъ Дворѣ Г^{на} Рибопьера, послѣ сего съ Англійскимъ Посланникомъ Лордомъ Дюргамомъ; Пароходъ Проворный ходилъ въ Ревель при эскадрѣ.

Изъ Кронштата.

Отряды:

1-й.

110^{тн} пуш. Корабль Пётръ 1^й, Кап. 1^{го} р.

Епанчинъ 2^й.

84^{хв} ————— Гангушъ, — 2^{го} р.

Захарьинъ.

74^{хв} ————— Прохоръ, — 2^{го} р.

Баронъ Левендаль.

74^{хв} ————— Смоленскъ, — 1^{го} р.

Кишкинъ.

44^{хв} пуш. Фрегатъ Елисавета, Кап. 2^{го} ранга

Карповъ 1^й.

44^{хв} ————— Александра, Кап. Лейп.

Рембергъ.

14^м пуш. Шхуна Молнія, Лейт. Дешаплетъ.

Эскадра сія подъ Начальствомъ Адмирала Крона крейсеровала въ Балтійскомъ морѣ для практики; Корабли: Пешръ 1^й, Гангушъ и Прохоръ пошли для зимованія въ Ревель, прочія суда зимовали въ Кронштаптѣ.

2-й.

74^{хъ} пуш. Корабль Кульмъ, Кап. 1^{го} р. Лазаревъ 2 й.

74^{хъ} ————— Березино, Кап. Лейт. Колюбакинъ 1-й.

44^{хъ} ————— Фрегатъ Церера, Капит. Лейт. Бровцынъ.

44^{хъ} ————— Екашерина, Кап. 2^{го} р. Анжу.

16^м ————— Корвешъ Наваринъ, Кап. Лейт. Былимъ Колосовскій.

20^м ————— Бригъ Діомидъ, Кап. Лейт. Пушяшинъ.

16^м ————— Шхуна Градъ, Лейт. Тыриновъ.

12^м ————— Тендеръ Лебѣдь, Лейтен. Корниловъ 3-й.

Сей отрядъ подъ Начальствомъ Капитана 1^{го} ранга Лазарева 2^{го} ходилъ въ Данцигъ для ошвоза осадной Артиллеріи, и въ

послѣдствіи присоединился къ эскадрѣ Адмирала Крона для крейсерства; Фрегатъ Церера и Бригъ Діомидъ пошли для зимованія въ Ревель, прочія суда зимовали въ Кроушшашѣ.

3-й.

74^{хъ} пуш. Көр. Іезекіиль, Кап. 1^{го} ранга Числяковъ 1-й.

84^{хъ} — — — Непронъ меня, Кап. 2^{го} ран. Кашерининовъ 1-й.

44^{хъ} — — Фрег. Нева, Кап. Лейп. Никольскій.

20^{шх} — — Бригъ Усердіе, Лейп. Леонповичъ.

Сей отрядъ подъ Начальствомъ Капитана 1^{го} ранга Числякова, а попомъ Коншрь-Адмирала Дурасова крейсероваль у Красной горки; Фрегатъ Церера присоединился къ сему отряду.

44^{хъ} пуш. Фрегатъ Беллона, Кап. Лейп. Графъ Гейденъ, отдѣльно въ крейсерствѣ у Красной горки, ходилъ въ Ревель за вещми принадлежащими Ихъ Императорскимъ Высочествамъ Великимъ Княжнамъ, и въ другой разъ за Кадешами Штурманскаго Полуэкипажа.

Транспортный Фрегатъ Елена, Кап.

Лейш. Макаровъ 1^й, перевозилъ разные тяжестн въ порты: Кронштадтскій, Ревельскій и Свеаборгскій.

30^{мѣ} пуш: Корветъ Князь Варшавскій, Гвардейс. Экип. Капит. 2^{го} ранга Ахлеспышевъ, ходилъ въ Росшокъ, и крейсеровалъ со второю эскадрою.

26^{мѣ} пуш. Корветъ Львица, Кап. Лейш. Моллеръ 3^й, ходилъ съ разными порученіями къ Эскадрамъ и отрядамъ, и въ Мемель за принадлежностями къ ружьямъ въ Англіи купленныхъ, остался на зимованіе въ Ревель.

20^{мѣ} пуш. Бригъ Охша, Кап. Лейш. Повалишинъ 2^й, вышелъ для занятія Брансвахшеннаго поста въ Свеаборгъ.

20^{мѣ} пуш: Бригъ Пашрокль, Лейтен. Грамбицкій, крейсеровалъ отдѣльно и съ эскадрами, ходилъ въ Ревель для отвоза Морскаго Корпуса Кап. Лейш. Вукопича.

14^{мѣ} пуш: Шхуна Вихрь, Кап. Лейш. Баронъ - Левендаль, отправился въ Ревель, чтобы находиться при Директорѣ Балійскихъ Маяковъ.

14^{мѣ} пуш. Шхуна Радуга, Лейш. Муравьевъ крейсеровалъ отдѣльно, и съ эскадрою.

14^{мѣ} пуш. Шхуна Гонецъ, Лейш. Луш-

ковскій 1^а, крейсероваль съ Эскадрами и привезъ изъ Ревеля въ Кронштадтъ нѣсколькихъ Польскихъ мяшежниковъ.

14^{мѣ} пуш: Шхуна Снѣгъ, Лейп. Дмитріевъ 3^а, крейсероваль съ обѣими Эскадрами.

14^{мѣ} пуш: Люгеръ Спрѣльна, Кап. Лейп. Юхаринъ 1^а, крейсероваль ошдѣльно для испытанія качествъ и ходилъ съ порученіями къ Эскадрѣ.

16^{мѣ} пуш: Транспортъ Крошкій, Лейп. Князь Мышецкій, перевозилъ разныя тяжести въ порты Кронштадтскій, Ревельскій и Свеаборгскій.

16^{мѣ} пуш. Транспортъ Моллеръ, Корпуса Штурмановъ Штабсъ-Капитанъ Семеновъ, въ Финскомъ заливѣ для поспѣшанія вѣхъ.

Ботъ № 15, Ласповаго экипажа Штабсъ-Капитанъ Ворошниковъ, для перевозки грузовъ въ порты Кронштадтскій, Ревельскій и Свеаборгскій.

44^{хъ} пуш. Фрегатъ Константинъ, Кап. 2^{го} ранга Венюковъ, Бранивахта на большомъ рейдѣ.

4^{хъ} пуш. Транспортъ Пряжка, Кап.

Федоровичъ , Брашвахта на Сѣверномъ
фарватерѣ.

Маячное судно, Поручикъ Рахмакуловъ
у Лондонской вѣхи.

Изъ Ревеля.

Первая Эскадра.

84^{хъ} пуш. Кор. Полшава, Кап. 2^{го} ранга Ба-
скаковъ 1^й.

74^{хъ} ————— Бріенъ, Кап. 1^{го} ранга Кор-
дюковъ.

74^{хъ} ————— Нарва, Кап. 2^{го} ранга Тыр-
шовъ.

84^{хъ} ————— Бородино, Кап. 2^{го} ранга Зы-
бинъ.

74^{хъ} ————— Лѣсной, Кап. 1^{го} ран. Адамсъ.

44^{хъ} пуш. Фрег. Венусъ, Кап. Лейпш. Рейни-
ке 1^й.

44^{хъ} — — — Принцъ Оранскій, Кап. 2^{го} р.
Юрьевъ 3.

44^{хъ} — — — Помона, Кап. 2^{го} р. Пошемкинъ.

Эскадра сія подѣ Начальствомъ Конспрь-
Адмирала Гамельшона, доспавила въ Ревель-
скій портъ Артиллерійскія орудія и сна-
ряды, и крейсеровала въ Балтійскомъ морѣ
для практики, зимовала въ Кронштаптѣ.

16^{шъ} пуш. Бригъ Ревель, Корп. Шшур-
мановъ Поручикъ Ивановъ.

14^{мѣ} пуш. Бригъ Коммерстраксъ, Лей-
тенантъ Бахшинъ.

Сии два судна находились при описи
и промѣръ Финскаго залива.

Требака Тосна, Лейш. Лазаревъ, про-
изводилъ промѣръ въ Ревельской губѣ.

14^{мѣ} пуш. Голешъ Олень, Лейш. Гели-
семъ, ходилъ съ разными порученіями отъ
Командира Ревельскаго порта.

6^{мѣ} пуш. Бригъ Аллершъ, Кор. Шшур.
Поруч. Худяковъ.

2^{хъ} пуш. Лоцъ - судно Юнгъ Эдуардъ,
Кор. Шшур. Поручикъ Шевныгинъ.

Сии оба судна употреблены были для
Лоции и доставляли провизію на Маяки и
въ Гайсалъ для кваршировавшаго въ окре-
стностяхъ, флотскаго экипажа.

16^{мѣ} пуш. Транспортъ Сенявинъ Кап.
Лейш. Тыршовъ, браншвахта и по смѣнѣ
бригомъ Аллершомъ доставилъ въ Крон-
штадтъ семейства нижнихъ чиновъ зимовав-
шихъ въ Ревелѣ, пошомъ отвезъ разныя
пошребности для сего порта.

Изъ Свеаборга.

84^{хъ} пуш. Кор. Кронштадтъ, Кап. 2^{го} ранга
Сышинъ.

74^{хб} пуш. Кор. Красный, Кап. 2^{го} ранга Ля-
линъ.

44^{хб} — Фрег. Юнона, Кап. Лейт. Нази-
мовъ.

20^{шл} — Бригъ Гекторъ, Кап. Лейт. Нау-
мовъ 1^й.

Сей отрядъ подъ Начальствомъ Коншрь-
Адмирала Плашера, по прибытии въ Ревель
присоединился къ первой Эскадрѣ и крей-
сероваль вмѣстѣ съ нею; зимоваль въ
Кронштаптъ.

4^{хб} пуш. Транспортъ Фоншанка пере-
возилъ разныя пошребности въ С. Петер-
бургъ, Кронштаптъ, Ревель и Свеаборгъ.

Бошы N^о 16. 18. и 20. перевозили по-
шребности въ разныя поршпы.

Въ Ригѣ.

12^{шл} пуш. Яхта Нева, Штабсъ-Капи-
танъ Ивановъ, Браншвахша.

Изъ Архангельска.

74^{хб} пуш. Корабль Память Азова, Кап. 1^{го} р.
Хрущовъ.

44^{хб} пуш. Фрегатъ Касторъ, Кап. 1^{го} ранга
Спанюковичъ.

30^{шл} пуш. Трансп. Двина, Кап. Лей. Шихма-
новъ.

Сии суда прибыли изъ Архангельска въ Кронштадтъ подъ Начальствомъ Кап. 1^{го} ран. Хрущева, Транспортъ Двина, ошвозилъ попомъ разныя пошребности въ Ревельскій портъ, Корабль и Фрегатъ зимовали въ Кронштадтъ.

44^{хх} пуш. Фрегатъ Амфирида, Кап. 2^{го} ранга Кошелевъ, прибылъ опдѣльно изъ Архангельска въ Кронштадтъ.

16^{шх} пуш. Бригъ Лапомицка, Канипанъ-Лейшенантъ Рейнике.

8^{хх} пуш. Шхуна N° 1, Лей. Нелидовъ.

— — — — — N° 2, — Милуковъ

Сии суда употреблены были для окончанія описи и промѣра въ Бѣломъ морѣ подъ Начальствомъ Кап. Лейш. Рейникъ.

16^{шх} пуш. Бригъ Новая Земля, Лейш. Кошельниковъ, Браншвахта.

Изъ Астрахани:

12^{шх} пуш. Бригъ Орель, Лейш. Оленниковъ.

8^{хх} — — — — — Джеванъ Булакъ, Лейш. Лодыженскій.

8^{хх} — — — — — Ардебиль, Лейш. Слѣпцовъ.

8 — — — — — Міана, Лейш. Макаровъ 3.

12^{шх} — — — — — Тавризь, Лейш. Шелепинъ.

12 — — — — — Эриванъ, Л. Фонъ-Фришъ.

12^ш пуш. Бригъ Абасъ-Абадъ, Лей. Александровскій.

12 — — — Сардаръ - Абадъ, Лей. Косшыговъ.

Транспортъ Донъ, Лей. Шихмановъ.

Эмбенскіе бошы № 1, Лей. Масаловъ.

№ 2, — — Бахшинъ.

№ 3, — — Зайцовъ.

Всѣ сии суда простирали плаваніе по Каспійскому морю для исполненія разныхъ порученій Высшаго Начальства и занимали разные посты, какъ то: при Бакъ, Ленкорани и островъ Саръ; Эмбенскіе бошы находились въ продолженіи лѣта для защиты Эмбенской рыболовной промышленности отъ нападенія разбойниковъ.

6^ш пуш. Тендеръ Муравей, Лейш. Жедринскій, Браншвахша у 4^х Бугорнаго Яма.

Изъ Охотска.

2^х пуш. Бригъ. Екатерина, Кор. Штурм. Подп. Нозиковъ.

4^х — — — Николай, Лейш. Несперовъ.

Сии два судна доставляли разныя потребности въ Петропавловскій портъ, Тигиль и Тауйскъ.

Изъ Петропавловскаго Порта.

2^х пуш. Бригъ Камчатка, Лейт. Буша-
ковъ.

Ботъ Александръ, Корп. Штур. Кон-
дукторъ Хлебалкинъ.

Сии два судна доставляли разныя по-
требности въ Охотскъ, Нижнекамчатскъ
и Гижигинскъ.

Изъ Тигиля.

4^х пуш. Бригъ Елисавета, Лейт. Не-
стеровъ, доставлялъ разныя потребности
въ Гижигинскъ, Петропавловскъ и Охотскъ.

Въ Средиземномъ морѣ находились:

44^х пуш. Фрег. Княгиня Ловичъ, Кап. Лейт.
Бологовскій.

44 ————— Анна, Кап. 2 р. Селивановъ.

20^{ти} пуш. Бриг. Аяксъ, Кап. Лейт. Лавровъ.

20 ————— Улисъ, ——— Кропотовъ.

20 ————— Телемакъ, К. 2р. Замышккой.

20 ————— Парисъ, Кап. Лей. Бушеневъ.

16 ————— Ахилесъ, ——— — М а ш ю ш-
кинъ.

Сія эскадра состояла подъ Начальст-
вомъ Констръ-Адмирала Рикорда.

Въ прошедшемъ 1832 году, въ кампа-

нии находилось судовъ принадлежащихъ Бал-
тійскому флоту:

Кораблей 16, Фрегатовъ 18, Бриговъ
27, Шхунъ 8, Корветовъ 3.

Разныхъ мелкихъ судовъ 47.

Пароходовъ 7.

Итого всѣхъ судовъ 126, на оныхъ
было пушекъ 2763.

О судахъ спущенныхъ въ прошедшемъ
1832^{мъ} году.

Построенныя въ С. Петербургѣ.

Въ Главномъ Адмиралтействѣ.

44^{хъ} Пушечный Фрегатъ Прозерпина,
Корпуса Корабельныхъ Инженеровъ Капи-
таномъ Амосовымъ.

Длина Фрегата по Опоръ-деку 163^{ф.} 2³/₄.

Килю . . 150—6³/₄—

Ширина безъ обшивки . . . 41—6—

Глубина отъ киля до верхней
границы бимса у борща 21—6—

Въ полномъ грузу должно Ах-
теръ-шпцевню углубиться на . . 18—6—

Форъ-штевнію на 17 ф. 6 д.

По спускъ на воду безъ бала-
ста съ полозьями углубился:

Ахтеръ-штевень . . . 13—3—

Форъ-штевень . . . 10—4—

Фрегатъ сей заложенъ 10^{го} Октября
1831^{го} года, спущенъ 31^{го} Августа 1832
года.

Транспортъ Либава, Корпуса Корабель-
ныхъ Инженеровъ Капитаномъ Амосовымъ.

Длина Транспорта между пер-
пендикулярами 89 ф. 1 д.

по килю . . . 79—5—

Ширина безъ обшивки . . 22—8—

Глубина отъ киля до верхней
границы бимса у борта 13—3—

Въ полномъ грузу должно Ах-
теръ-штевнію углубиться на . . 11—4—

Форъ-штевнію . . . 10—4—

По спускъ на воду съ полозъ-
ями, имѣя баласту 200 пудъ, уг-
лубился:

Ахтеръ-штевень . . . 7—3—

Форъ-штевень . . . 6—

Транспортъ сей заложенъ 14^{го} Ноября
1831 года, спущенъ 31^{го} Августа 1832 года.

Въ новомъ Адмиралтействѣ.

84^{хъ} пушечный Корабль Непрорѣ-меня,
построенъ Корпуса Корабельныхъ Инже-
неровъ Полковникомъ Поповымъ.

Длина Корабля по Гондеку 191 ф. 4 д.

Килю . 179— 3—

Ширина безъ обшивки . . . 50—

Глубина отъ киля до верхней
границы бимса у борща 38— 7—

Въ полномъ грузу должно Ах-
теръ-шпцевню углубиться на . . 22—11—

Форъ-шпцевню на 21— 8—

По спускѣ на воду съ бала-
стомъ 200 пудовъ, съ полозьями
и съ подвѣзанными бочками углу-
бился:

Ахтеръ-шпцевень 15— 9—

Форъ-шпцевень . 13— 9—

Корабль сей заложенъ 7^{го} Ноября 1830^{го}
года, спущенъ 1^{го} Маія 1832 года.

На Охтенской Верфи:

44^{хъ} пушечный Фрегатъ Паллада, по-
строенъ Корпуса Корабельныхъ Инжене-
ровъ Полковникомъ Споке.

Длина Фрегата по Опоръ-деку 177 ф.

Килю . . . 158—

Часть X.

20

Ширина безъ обшивки . . . 44 ф.

Глубина отъ киля до верхней грани бимса у борща . . . 25—7 д.

Въ полномъ грузу должно Ахтеръ-шпевню углубиться на . . . 20—

Форъ-шпевню на 18—8—

По спускѣ на воду съ 2000 пудовъ баласта и съ полозьями углубился:

Ахтеръ-шпевень . . . 15 ф. 6 д.

Форъ-шпевень . . . 11—2—

Фрегатъ сей заложенъ 2^{го} Ноября 1831^{го} года, спущенъ 1^{го} Сенсября 1832 года.

Пароходъ Александрія, построень Корпуса Корабельныхъ Инженеровъ Полковникомъ Сшоке.

Длина Парохода по Гондеку 117 ф.

Килю . . . 105—3 д.

Ширина безъ обшивки . . . 20—

Глубина отъ киля до верхней грани бимса у борща 12—1—

Въ полномъ грузу должно Ахтеръ-шпевню углубиться на . . . 5—9—

Форъ-шпевню на 5—9—

По спускѣ на воду съ 400 пудовъ баласта и съ полозьями углубился:

Ахтеръ-шпевень . . . 3ф. 6 д.

Форъ-шпевень . . . 3—2—

Пароходъ сей заложенъ 30^{го} Декабря
1831^{го} года, спущенъ 4^{го} Июля 1832 года.

Транспортъ Виндава, построень Кор-
пуса Корабельныхъ Инженеровъ Полковни-
комъ Споке.

Длина транспорта по Гондеку 85 ф.

Килю 76— 5д.

Ширина безъ обшивки . . . 25—6—

Глубина отъ киля до верх-
ней грани бимса у борта 16—

Въ полномъ грузу должно Ах-
теръ-шпевню углубиться на . . 12—

Форъ-шпевню на 11—

По спускѣ на воду съ 500
пудовъ баласпа и съ полозьями уг-
лубился:

Ахтеръ-шпевень . 7—4—

Форъ-шпевень . . . 6—1—

Транспортъ сей заложенъ 2^{го} Ноября
1831 года, спущенъ 1^{го} Сенсября 1832^{го}
года.

Въ Новой Голландіи:

Три канонирскія лодки подъ N° N° 73,
74 и 75, построены Корпуса Корабельныхъ
Инженеровъ Капишаномъ Марчевскимъ.

Длина лодкамъ по палубѣ. . . 64 ф 6 д.
— — — — — килю. . . . 57 — 1—
Ширина безъ обшивки. . . 14 — 10—
Глубина отъ киля до верх-
ней грани бимса у борща. . . . 5 — 5—
Въ полномъ грузу должны Ах-
теръ-шпевнемъ углубиться на. 4 — 5—
Форъ-шпевнемъ на 4 — 5—
По спускъ на воду безъ по-
лозевъ углубились:

Ахтеръ-шпевень . . 3 — 4—
— — — — — Форъ-шпевень. . . . 2 — 1—

Заложены изъ обдѣланныхъ на Охтен-
ской верфи членовъ, 15^{го} Марта 1832 года,
спущены: лодка подъ № 73^{мъ} 23^{го} подъ №
74^{мъ} 29^{го} Октября и подъ № 75^{мъ} 2^{го} Ноября
того же года.

Построенные въ Архангельскѣ:

— 44^{хъ} пушечный Фрегатъ Амфирида,
Корпуса Корабельныхъ Инженеровъ Полко-
вникомъ Ершевымъ.

Длина Фрегата между перпен-
дикулярами 159 ф 2 ³/₄ д.
— — — — — по килю. 152 — 6—

Ширина безъ обшивки. . . . 41 — 6—
Глубина отъ киля до верхней
границы опоръ-дека бимса у борща 21 — . .

Въ полномъ грузу должно Ах-
теръ-шшевно углубиться на . . 18 ф. 6 д.

Форъ-шшевно на 17— 6—

По спускъ на воду не имѣя
баласпу углубился:

Ахтеръ-шшевень 14— 2—

Форъ-шшевень . 10— 9—

Фрегатъ сей заложенъ 31^{го} Августа
1831 года, спущенъ 17^{го} Маія 1832 года.

Транспортъ Соломбаль, Корпуса Кора-
бельныхъ Инженеровъ Полковникомъ Ерше-
вымъ.

Длина транспорта между
перпендикулярами 96 ф. —

Ширина безъ обшивки . . . 29 —

По спускъ на воду съ 704
пудами баласпа и съ полозьями
углубился:

Ахтеръ-шшевень 7—5—

Форъ-шшевень . 6—

Транспортъ сей заложенъ 15^{го} Октября
1831 года, спущенъ 11^{го} Маія 1832 года.

Судно для подъема изъ воды якорей,
Корпуса Корабельныхъ Инженеровъ Полко-
вникомъ Ершевымъ.

Длина сего судна между пер-
пендикулярами. 54 ф.

Ширина безъ обшивки . . . 21 ф.

**По спускѣ на воду съ 174
пудами баласпу и съ полозьями
углубилось:**

Ахтерь-шпевнемъ 4 ф. 10 д.

Форь-шпевнемъ. . 4—7 $\frac{1}{2}$

**Судно сіе заложено 31^{го} Августа 1831
года; спущено 11^{го} Маія 1832 года.**

Конецъ десятой части.

ОБЩАЯ ГОДОВАЯ КАРТА О ПОГОДѢ

Въ городѣ Николаевѣ высота надъ Р. Ингуломъ 102.18 Англинскихъ футовъ, Широта 46° 58' 30" N, долготы 32° 00' 30" къ Оостъ Гренвича.

1832 года.	Барометръ.					Термометръ.					Гигрометръ.			Дождеметръ.						Вѣтры.														
Мѣсяцы.	Среднее.	Самое большее.	Самое меньшее.	Разность.	Самая большая разность въ сухихъ.	Среднее.	Самое большее.	Самое меньшее.	Разность.	Самая большая разность въ сухихъ.	Самое большее.	Самое меньшее.	Среднее.	Количество дождя.	Дождливыхъ дней.	Сильнѣе.	Градь.	Испаренія.	Шиплей.	NNO.	ONO.	OSO.	SSO.	SSW.	WSW.	WNW.	NNW.	Бурныхъ дней.	Пасмурныхъ.	Часовъ облачныхъ.	Ясныхъ.	Грозы.	Средняя температура ключевой воды.	
Генварь	30. 14.	30. 43.	29. 34.	0. 09.	0. 80.	1. 14.	5. 0.	9. 0.	14. 0.	11. 2.				0. 42.	3.	7.					18.	6.	5.	4.	1.	7.	2.	4.	3. 12.	15.	4.		9°.	Реои.
Февраль	30. 11.	30. 42.	29. 83.	0. 59.	0. 90.	4. 45.	2. 8.	12. 4.	15. 2.	8. 8.						5.					29.	7.	2.			2.	6.	9.	4. 7.	16.	6.		9°.	6
Маршъ	29. 80.	30. 17.	29. 57.	0. 60.	0. 54.	2. 98.	13. 7.	12. 5.	26. 2.	19. 4.					2.	12.			1.	14.	3.	8.	4.	2.	5.	3.	11.	8.	9.	12.	10.		9°.	4
Апрѣль	29. 48.	30. 10.	29. 55.	0. 55.	0. 41.	8. 7.	20. 2.	3. 6.	23. 8.	14. 3.					7.			8. 3.	1.	10.	2.	2.	8.	9.	9.	7.	7.	6.	4.	17.	9.		9°.	4
Май	29. 84.	30. 07.	29. 50.	0. 57.	0. 36.	14. 4.	24. 6.	4. 5.	20. 1.	19. 6.				1. 38.	12.	2.		0.40.		9.	10.	3.	7.	7.	10.	8.	5.	7.	3.	18.	10.	6.	9°.	3
Юнь	29. 72.	30. 02.	29. 44.	0. 58.	0. 30.	15. 1.	27. 5.	7. 5.	20. 0.	18. 0.					11.			0.46.		9.	3.	4.	2.	5.	15.	9.	10.	3.	1.	24.	5.	1.	9°.	
Юль	29. 45.	30. 10.	29. 48.	0. 62.	0. 29.	16. 1.	26. 0.	8. 2.	17. 8.	13. 0.				1. 37.	15.	1.		0.38.	3.	14.	2.	4.	7.	4.	12.	3.	7.	5.		24.	7.	3.	9°.	2
Августъ	29. 96.	30. 12.	29. 68.	0. 44.	0. 24.	15. 4.	25. 5.	4. 3.	21. 2.	16. 5.				1. 58.	7.			13. 6.		13.	9.	7.	4.	4.	8.	8.	16.	2.	1.	15.	15.	1.	9°.	3
Сентябрь	29. 93.	30. 37.	29. 62.	0. 75.	0. 33.	10. 6.	21. 0.	0. 9.	20. 1.	12. 2.				0. 24.	10.			8.27.		19.	17.	2.	9.	5.	8.	2.	9.	1.	4.	17.	9.	1.	9°.	3
Октябрь	30. 04.	30. 45.	29. 61.	0. 84.	0. 52.	4. 9.	14. 5.	4. 0.	18. 5.	10. 9.				0. 71.	3.			3.24.		14.	7.	9.	2.	7.	1.	7.	3.	5.	9.	14.	8.		9°.	4
Ноябрь	29. 44.	30. 65.	29. 56.	1. 09.	0. 57.	4. 3.	11. 1.	4. 0.	15. 1.	11. 4.					3.	6.				22.	5.	8.		2.	1.	1.	2.	8.	15.	9.	6.		9°.	4
Декабрь	30. 18.	30. 57.	29. 86.	0. 71.	0. 44.	4. 4.	4. 7.	15. 5.	20. 2.	9. 8.					1.	11.				12.	3.	4.		2.		7.	2.	6.	18.	6.	7.		9°.	3
Средне	29. 92.	30. 28.	29. 55.	0. 57.	0. 47.	6. 90.	16. 3.	2. 9.	19. 3.	12. 2.				6. 30.	74.	41.	5.	34.65.	5.	183.	74.	58.	47.	43.	76.	62.	84.	58.83.	187.	96.	12.	9°.	3	

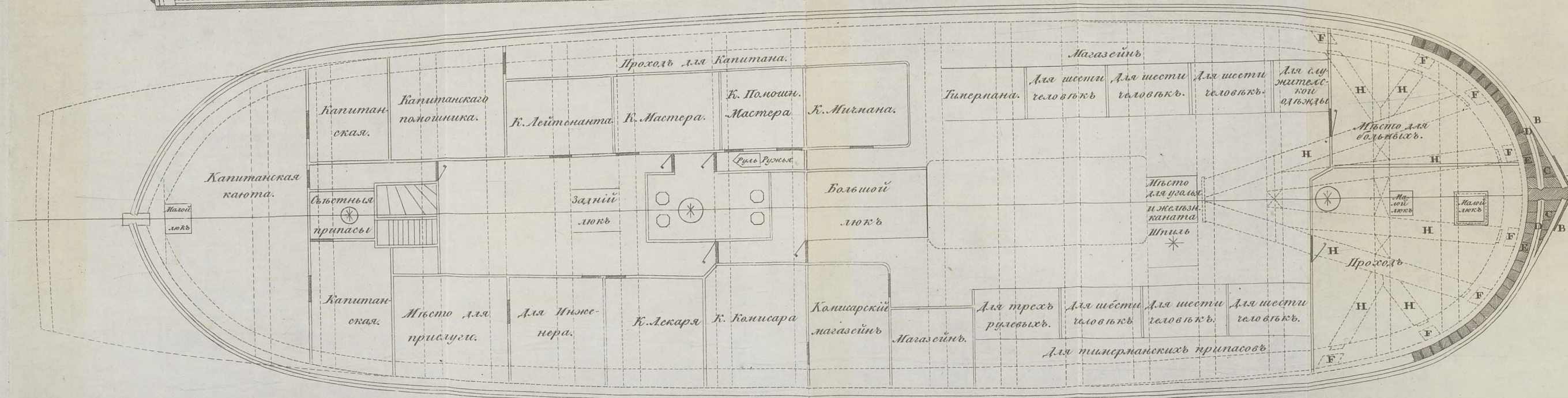
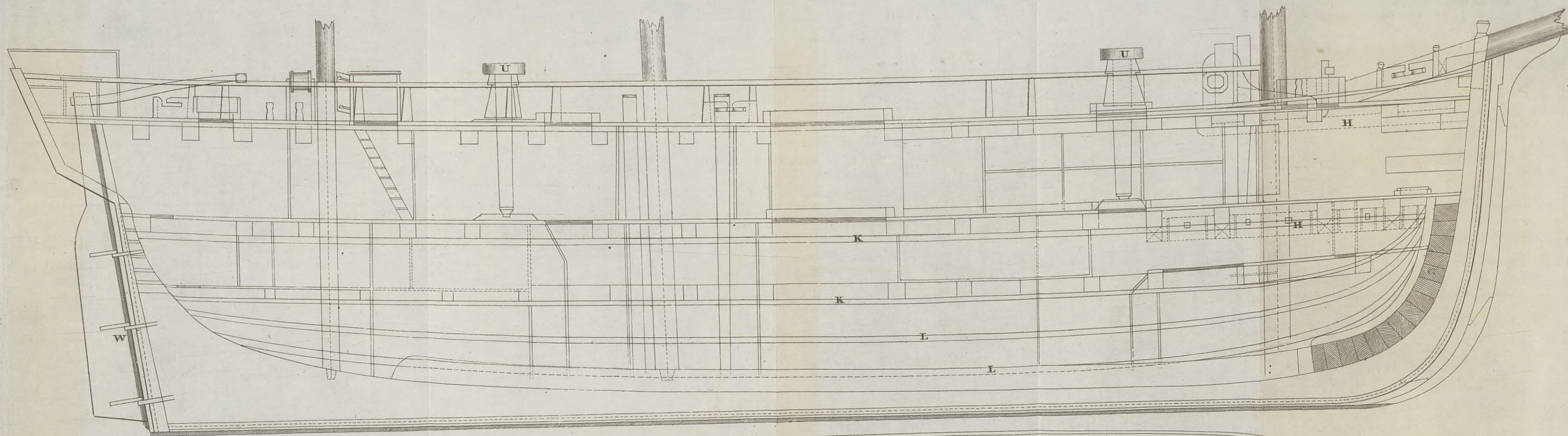
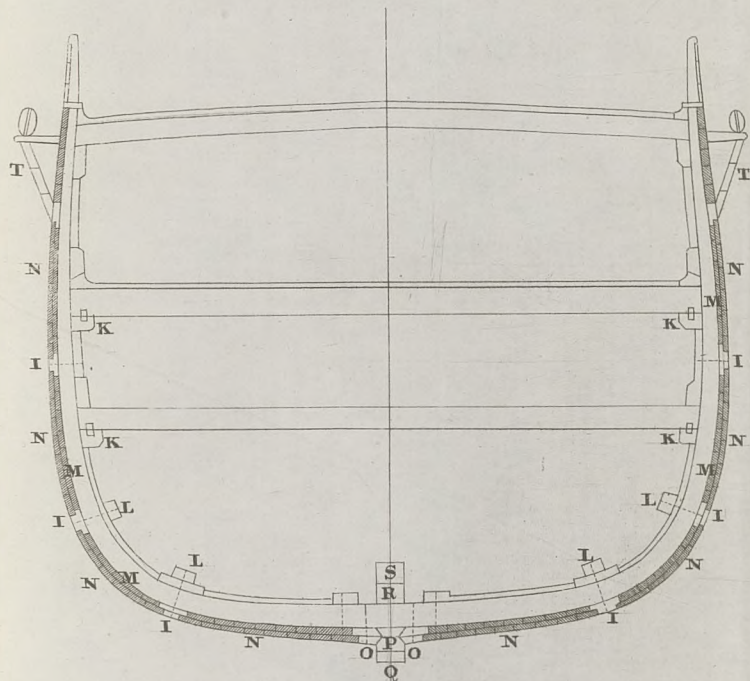
ОПЕЧАТКИ.

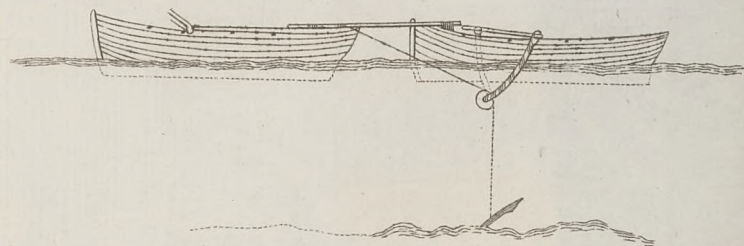
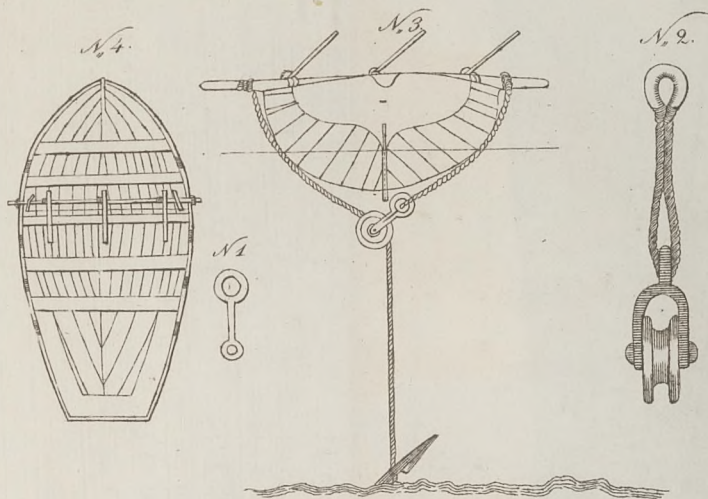
Стран.	Строки.	Напечатано.	Должно быть
24	съ верху 5.	скръпленія	скръпленія.
31	———— 8.	примушь	принесушь
—	съ низу 2.	дѣйсвія	дѣисвію
37	съ верху 11.	спорны	спороны
—	съ низу 11.	поновы	поновѣ
49	———— 8.	бейдевидъ	бейдевиндъ
90	съ верху 13.	оовснывано	основано
133.	———— 5.	рагбинныхъ	разбинныхъ
165.	———— 1.	захваченную	захваченныхъ
176.	———— 12.	Гамбій	Гамби
207.	съ низу 8.	Лакпаль	Лакапль

ОПЕРАТИВНО

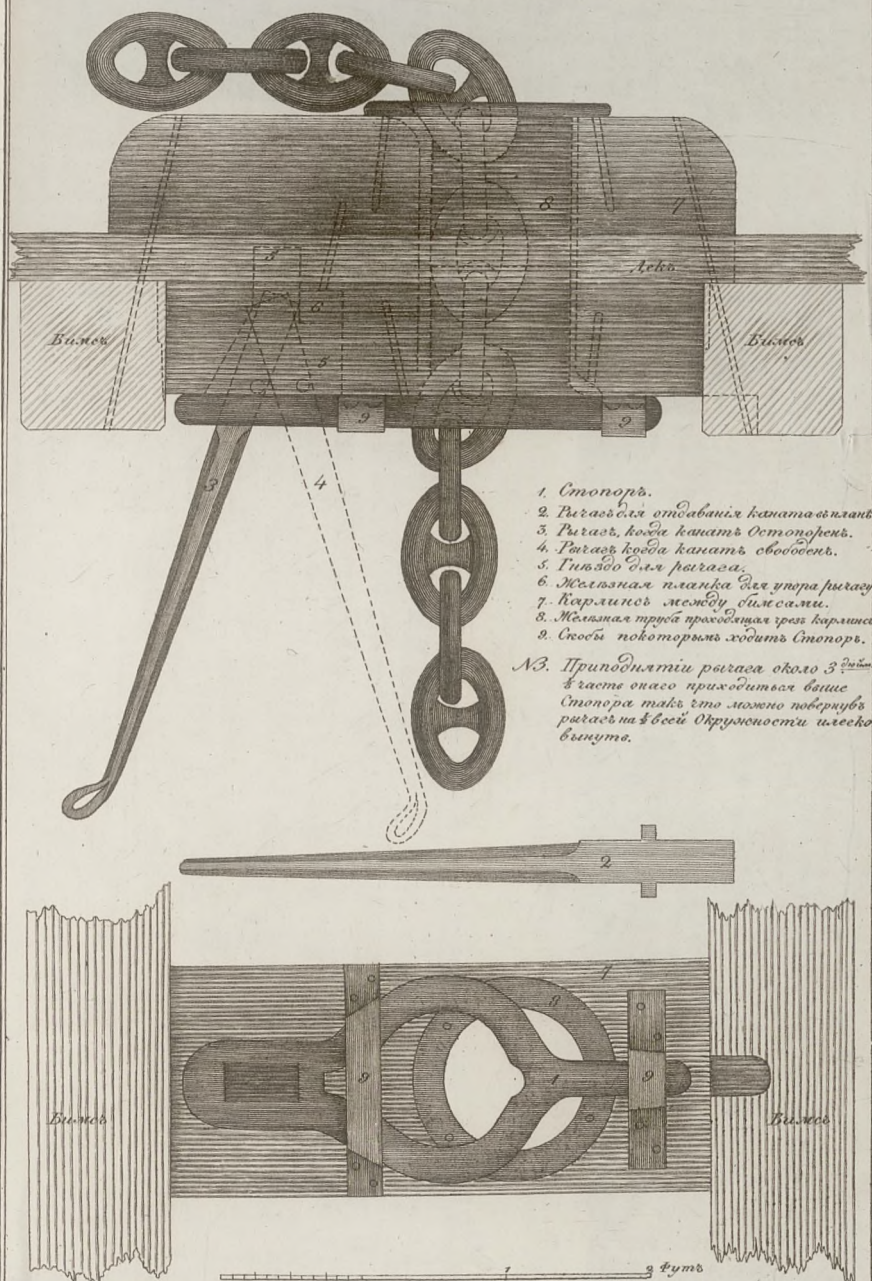
Сторона	Сторона	Правильно	Правильно
24	ср верху	8	ср верху
31	-----	8	примитив
—	ср низу	8	дрининин
37	ср верху	11	ср верху
—	ср низу	11	примитив
49	-----	8	дрининин
80	ср верху	13	ср верху
133	-----	8	примитив
162	-----	1	ср верху
176	-----	13	примитив
207	ср низу	8	ср низу

Сеченіє увидель липангоута.





СТОПОРЬ ДЛЯ ЖЕЛѢЗНАГО ЦЕПНАГО



Л. 4.

УИХ.



СУДНО БАЙБЕРНДЖЪ РАЗБИТОЕ 8^Е ОКТЯБРЯ 1832 ГОДА. ИЗОБРАЖЕНО ВЪ ТОМЪ
ПОЛОЖЕНІИ, ВЪ КАКОМЪ НАХОДИЛОСЬ КОГДА ПУЩЕНА ДЕНЕТОВА РАКЕТА.

ПРИЛЕЖАЩЕЙ ЭКВАТОРУ

По наблюденіямъ, описи и замѣчаніямъ

Г. ДУВНАЯ

въ Парижѣ 1852 года.



Уас. X.

Авг. 7.

XXIV.





20304