

158378

oppk



ЛП

А 1518

158378/1-2

Гурьев, С. Е. (1764-
1813).

Морского учебного
курса, ... часть первая:

[- вторая]. [ч. 1, кн. 1-
2, кн. 1].

[ч. 1-2]

158378/1-2

1075

Книгопродание

~~№ 1578~~ 158.378 ✓ *Гурьев*

1961 г.

МОРСКАГО
УЧЕБНАГО КУРСА,

1993

ПРОВЕРЕНО

Сочиняемаго Комитетомъ,
учрежденнымъ
по Высочайшему Повелѣнію,



ЧАСТЬ ПЕРВАЯ,

№ 124

содержащая *Гурьев* Прозрено в 1953 г.

ОСНОВАНІЯ ГЕОМЕТРИИ.



ВЪ С. ПЕТЕРБУРГѢ

При Морской Типографіи 1804 года.

162

La multitude de cours de mathématiques, dont on est accablé, peut faire penser que ces sortes d'ouvrages sont très faciles à exécuter: ils le sont en effet, lorsqu' on se borne à répéter, dans un autre ordre et sans discernement, des choses qui se trouvent partout. Mais il faut porter un jugement bien différent d'un livre élémentaire, où la clarté, la précision, la méthode, et des vues neuves, sont réunies, ménagées, et soutenues avec attention. Ces avantages forment par leur ensemble un caractère particulier d'invention et de sagacité, qui n'est pas commun, et qui mérite l'estime publique.

Bossut.

— * —

Частыя перемѣны въ способахъ преподаваемаго Россійскимъ мореходцамъ ученія, дѣлаемыя до сего времени училельми по ихъ произволу, равно какъ и недоспапокъ на Россійскомъ языкѣ въ полномъ морскомъ курсѣ, копорый соопвѣшпшоваль бы нынѣшнему сосшоянію наукъ, кои вообще, а паче еорешпическая и пракпическая частп морскаго искушва, получили знапное приращеніе, были побудительными причинами, чшо Его Превосходпшельство, Товарищъ Миниспра морскихъ военныхъ силъ, Г. Вице-Адмираль и Кавалеръ Павелъ Васильевичъ Чичаговъ, счель за нужное войши къ ЕГО ИМПЕРАТОРСКОМУ ВЕЛИЧЕСТВУ со всеподданнѣйшимъ докладомъ, не благоугодно ли будешь повельшь, въ опвращеніе неудобствъ, опъ неосшояннаго разпорядка въ преподаваніи морскаго ученія произойши могущихъ, сочинишь особую систему сего ученія, соображенную со всѣми предметами, въ искушво сіе входящими, наиболѣе сходспвенную съ нынѣшнимъ сосшояніемъ наукъ, ведущую крапчайшимъ и почнымъ пушемъ ко всѣмъ объемлемымъ онымъ познаніямъ, и не инымъ какимъ либо перемѣнамъ под-

лежашь могущую, какъ шокмо шѣмъ, кошорья ошъ усовершенія сихъ наукъ произойдушъ и вообще учеными за полезныя признаны будущъ.

При чемъ Его Превосходительство предспавляль ГОСУДАРЮ ИМПЕРАТОРУ: во первыхъ, чшо при соображеніи шаковой сисшемы необходимо нужно вникнушь во всѣ главныя ея часши, къ познаніямъ искусства и просвѣщеннаго мореходца относящіяся; чшо познанія сіи гораздо сложнѣе, нежели многія изъ шѣхъ, кошорья въ другихъ воинскихъ и гражданскихъ искусствахъ попребны бывающъ; чшо онѣ сопрягающъ шѣснымъ союзомъ важнѣйшую часшь наукъ ошвлеченныхъ и вышшихъ, и чшо слѣдовательно познаніе въ проспѣйшихъ искусствахъ нужное, въ сей сисшемѣ уже заключащься будешъ. Во впорыхъ, чшо вѣшви морскаго искусства сущъ многоразличны. Онѣ порознь и совокупно соспавляющъ искусство спроишеля, пушеизчислишеля, порпноваго и аршиллерійскаго офицера, механиковъ и гидравликовъ, принадлежащихъ къ морскому депаршаменту, и чшо всѣ оныя вѣшви вмѣспѣ входящъ въ познаніе просвѣщеннаго морскаго офицера. Сіе явспвуешъ не шокмо изъ шого, чшо морскіе офицеры не-

ПРЕДУВѢДОМЛЕНІЕ. V

рѣдко занимая главнѣйшія мѣста морскаго департаментна, должны умѣть судить основательно о всѣхъ различныхъ предметахъ по часпямъ сего искусства до нихъ доходящихъ, но шакъ же изъ шого, что искусство морскаго офицера, собственно шакъ называемое, заключаетъ въ себѣ всѣ сіи познанія безъ изьятія. Онъ, какъ правитель шоль многосложной машины, какова есть корабль, долженъ быть искусенъ въ Механикѣ; какъ ближайшій наблюдатель всѣхъ онаго движеній, совершаемыхъ въ прозрачной жидкости, и зависящихъ отъ оныхъ качествъ корабля, долженъ быть сведущъ въ Гидродинамикѣ; какъ изчислитель пуши и мѣста корабля, долженъ быть не менѣе искусенъ и въ Астрономіи; и наконецъ, какъ особа долженствующая по способностямъ, силѣ и крѣпости сей машины располагать своими предпріятіями, долженъ быть знающъ и въ самой корабельной Архитектурѣ. Но какъ ни единое изъ сихъ знаній ни съ основаніемъ приобрѣшено, ни съ надлежащимъ успѣхомъ къ самому дѣлу приложено быть не можетъ безъ доспапочнонаго познанія Магнетики, шо сія наука долженствующая быть главнѣйшимъ предметомъ, систему морскаго ученія соспавляющимъ.

На таковое Его Превосходительства пред-
спавленіе возпослѣдовало Высочайшее ЕГО ИМ-
ПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА соизволеніе. А
дабы до сей общеполезной и необходимо нужной
цѣли скорѣйшимъ и вѣрнѣйшимъ путемъ доспи-
гнушь можно было, по ГОСУДАРЬ ИМПЕРАТОРЪ
Высочайше повелѣньи соизволилъ учредити, подъ
непосредственнымъ вѣденіемъ и предсѣдатель-
ствомъ Его Превосходительства Павла Василье-
вича Чичагова, особый для составленія сего
курса Комиссiю изъ людей, по потребныя къ тому
познанія имѣющихъ и изъ нѣсколькихъ человекъ
способныхъ переводити или дѣлать извлеченія
изъ лучшихъ иностранныхъ писателей.

Въ слѣдствіе чего съ дозволенія ЕГО ИМПЕ-
РАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА, къ исполненію вы-
ше-сказаннаго главнаго предмета и приглаше-
ны Его Превосходительствомъ:

- 1). Логинъ Юрьевичъ Крафтъ, Академіи
Наукъ Академикъ.
- 2). Семень Емельяновичъ Гурьевъ, Академіи
Наукъ Академикъ.
- 3). Тимоѣей Федоровичъ Осиповской, зани-
мавшій мѣсто Профессора въ Учительской Гим-
назіи, и нынѣ находящійся въ семъ званіи въ
Харьковскомъ Университетѣ.

4). Василій Ивановичъ Висковатовъ, Академіи Наукъ Адъюнктъ.

5). Пешръ Ивановичъ Соколовъ, Россійской Академіи непремѣнный Секретарь.

и 6). Переводчикъ Судаковъ.

Въ печеніе времени 3й и 6й выбыли изъ сего Комитета, и мѣста ихъ заступили: впо-раго Кадепскаго Корпуса Капитанъ и Маѳематики учинель Иванъ Алексѣевичъ Ефимовъ, и Коллежскій Совѣтникъ Гавріиль Лукичъ Широковъ.

Такимъ образомъ соспавленный Комитетъ сей имѣлъ первое свое собраніе въ 16й день Ноября 1801 го года; и Господинъ Предсѣдатель-спвующій Комитета объявилъ оному, что курсъ сей соспавляющъ должны слѣдующія науки:

I. Дѣпская Ариѳметика и Геометрія (*).

(*) Чрезъ сію дѣпскую Ариѳметику и Геометрію Его Превосходительство разумѣетъ предварительное для малолѣпныхъ воспитанниковъ сочиненіе, содержащее въ себѣ какъ первоначальныя правила Ариѳметики, такъ и правила для черченія Геометрическихъ фигуръ и соспавленія изъ бумаги Геометрическихъ тѣлъ. Молодые люди, замѣчаютъ онъ, сдѣлавъ изъ сего для себя родъ забавы, нечувствительнымъ образомъ приутопованіа къ слушанію и удоборазумѣнію наспоющихъ Елементовъ Геометріи, какъ объясняющихъ сопряженія и опшуду производящія свойства знакомыхъ уже имъ предметовъ. Ньютономъ, продолжающъ онъ, согласно съ симъ въ удивительномъ своемъ твореніи *началь*, сказалъ: „что Геометрія не научающъ насъ начертанію линий и „фигуръ, а предполагаетъ оныя уже начертанными.

ОСНОВАНІЯ ГЕОМЕТРИИ



ВВЕДЕНІЕ.

I.

Съ копорой бы спороны мы на еспешивенныя шѣла ни смопрѣли, въ каждомъ изъ нихъ поспоянно примѣчаемъ шесть споронъ: правую и лѣвую, переднюю и заднюю, верхнюю и нижнюю, изъ коихъ каждая двѣ супъ взаимно прошиволежація. Откуда заключаемъ, чпо каждое еспешивенное шѣло имѣеть при пропяженія: опъ правой спороны къ лѣвой, опъ передней къ задней, и опъ верхней къ нижней, или оброчно. Изъ сихъ пропяженій одно извѣсно подъ именемъ длины, другое подъ именемъ ширины и прешье подъ именемъ высоты или толщины; и опсюда производимъ, чпо мы все по, чпо имѣеть при пропяженія: въ длину, ширину и высоту, обыкновенно шѣломъ называемъ. Но сіе шѣло по справедливости опъ еспешивеннаго опличаешся и геомешрическимъ именуешся, пошому чпо шѣла еспешивенныя сверхъ сего супъ еще непроницаемы, тяжелы и проч., а шакъ называемыя геомешри-

Метафизическое происхождение Геомешрии.

*

Handwritten notes at the bottom of the page, including the number '110' and some illegible cursive text.

ческія сунъ шокмо пропяженны: онъ собспвенно не иное чшо, какъ мѣспа еспешпвенными шѣлами занимаемая, или все шже, не иное чшо, какъ въ предѣлахъ содержимыя часши не измѣримаго проспранспва, весь міръ въ себѣ заключающаго.

II.

Черт. 1.

Пуспъ авсднегс будепъ какое ниеспъ Геомешрическое шѣло. Изъ предложеннаго объ немъ поняпія явспвуепъ, чшо оно имѣепъ края или предѣлы, ибо въ пропивномъ случаѣ оно было бы проспранспво весь міръ въ себѣ заключающее. Разсмопримъ, въ чемъ соспоипъ свойспво сихъ предѣловъ, и для сего возьмемъ, на примѣръ, предѣлъ верхній егсн. Поелику шѣло проспираепся опъ правой спороны къ лѣвой или обрапно, шо оный предѣлъ, какъ содержащійся между сими споронами, пакъ же проспираепся долженспвуепъ, и слѣдовапельно имѣепъ длину; пошомъ, поелику шѣло проспираепся опъ передней спороны къ задней, или обрапно, упомянушый предѣлъ пакъ же проспираепся долженспвуепъ, и слѣдовапельно имѣепъ ширину; и сіе все, чшо шокмо онъ имѣепъ можепъ, ибо съ высопою, сколь бы въ прочемъ оная мала ни была, онъ не будепъ уже предѣлъ

шѣла, но самое шѣло. И пакъ предѣль шѣла два шокмо пропяженія имѣеть. Оный есть то, что поверхностию называется.

III.

Пусть егси будетъ какая ничесъ поверхность. Изъ предложеннаго объ ней понятія явствуетъ, что она имѣеть края или предѣлы, ибо въ противномъ случаѣ шѣло, коего она есть предѣль, не имѣло бы оныхъ. Разсмотримъ, въ чемъ состоитъ свойство сихъ предѣловъ, и для сего возьмемъ, на примѣръ, передній предѣль ег. Поелику поверхность простирается отъ одной стороны къ другой, оный предѣль, какъ содержащійся между сими сторонами, пакъ же простирается долженствуетъ, и слѣдовательно имѣеть длину; и сіе все, что шокмо онъ имѣеть можетъ, ибо пакъ какъ сама поверхность толщины не имѣеть, то и предѣль ея того имѣть не можетъ, и какъ длина съ шириною есть поверхность, то предѣль поверхности съ шириною, сколь бы въ прочемъ она мала ни была, не будетъ уже предѣль поверхности, но самая поверхность. И пакъ предѣль поверхности одно шокмо пропяженіе имѣеть. Оный есть то, что линіею называется.

Черт. 2.

IV.

Черт. 3. Пусть еѣ будетъ линия. Предѣлъ ея не имѣетъ никакого пропяженія, и слѣдовательно никакой величины; однакожь, поколику естъ предѣлъ дѣйствительной величины, оный въ Геометріи называеиця почкою. И пакъ Геометрическая почка естъ предѣлъ или конецъ линіи, пакъ какъ и всякой оной часпи, копорая какъ бы мала ни была, естъ линія же.

V.

Отсюда видно, что не болѣе можетъ быть какъ покло при рода пропяженностей: линіи, поверхности и шѣла.

VI.

Наука, имѣющая предметомъ свойства сихъ пропяженностей, естъ Геометрія.

VII.

Изчисленіе главныхъ родовъ линій и поверхностей, съ извлеченіемъ изъ погонепосредственно представляющихся слѣдствій.

Но сіе опредѣленіе Геометріи не подаетъ еще довольно яснаго понятія объ оной, и пока не познаемъ главныхъ родовъ каждой изъ пропяженностей, по шѣхъ поръ предмета ея ясно предспавимъ себѣ не можемъ; почему учинимъ изчисленіе симъ родамъ. И поелику линіи просиѣе поверхностей, а поверхности просиѣе шѣла, по начнемъ изчисленіемъ главныхъ родовъ линій, попомъ присупимъ къ изчисленію главныхъ родовъ поверхностей. Тѣла

же будучи не иное что, какъ опредѣленные проспранспва содержимыя одною или многими сопряженными поперхносціями, различаюпся между собою шокмо сими ихъ поперхносціями; а посему опшпуда и они получапть свое раздѣленіе.

VIII.

Линіи во первыхъ раздѣляюпся на прямыя и кривыя.

IX.

Когда двѣ почки одной линіи, лежа на двухъ почкахъ другой, дѣлаюпть, что и самыя линіи лежапть одна на другой, то каждая изъ оныхъ называется прямою. (Таковы сущь ав, cd). (*) Черт. 4

(*) Здѣсь наипаче надлежитъ замѣнить слова „двѣ точки дѣлаютъ“, ибо могутъ бытъ многія не прямыя линіи, изъ коихъ одна, лежа двумя почками на двухъ почкахъ другой, вся лежитъ или совмѣщается съ сею другою. Но въ сихъ случаяхъ причины шаковаго совмѣщенія сущь не двѣ, а многія почки. Такъ на примѣръ, когда двѣ почки дуги круговой линіи положашся на двѣ точки другой дуги круговой линіи, то можетъ случиться, что первад дуга совмѣстится съ другою, и именно сіе всегда послѣдуешъ, когда ценшрь первой дуги упадешъ на ценшрь другой; но въ семъ случаѣ самое условіе, чтобы ценшрь одной дуги падалъ на ценшрь другой, показываешъ, что уже не двѣ, а три точки дѣлаюпть, что одна дуга совмѣщается съ другою. И шакъ сіе опредѣленіе прямой линіи мы безъ всякаго сомнѣнія принять можемъ.

И поедиду въ оное опредѣленіе совсемъ не входипть, съ которой именно спороны двѣ почки одной линіи, лежа на двухъ почкахъ