

115931

ФРК

БОЛЬШОЕ

АЛЕКСАНДРА СИВКОВА



№ 1571.

№ 182

№ 21

91)

115931

Вольф Хр.

Сокращение первых
оснований математики,
сочиненное в пользу

молодого юношества

Христианом Волфом,

доктором философии математики

115931

3510

5.4

Вольф Хр.

1786

Матем.



Библиотека

№ 98

Книгохранение



14



ХРІСТІАНЪ ВОЛФЪ

115,931. ✓



1993

сокращеніе

ПЕРВЫХЪ ОСНОВАНІЙ

МАТЕМАТИКИ,

сочиненнос
въ пользу

учащагося юношества

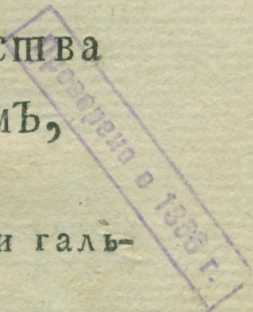
Хрїстіаномъ Волфомъ,

Профессоромъ

Маѳиматики и Философіи галь-
скія Академіи

и

Членомъ санктпетербургскія и парижскія,
лондонскаго Соціетета и берлинскія
Академіи.



Томъ первый.

ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ

при морскомъ шляхетномъ кадетскомъ
Корпусѣ 1770 года.

1961 г.

Изъ князь Александра Петр:
сизнова, подарена Императору
ромъ Александръ Павловичу
Декабря 14^{го} дня 1791^{го} годъ:

Въ Петръ .



ПРЕДУВЪДОМЛЕНІЕ.

Для двухъ причинъ я люблю и выхваляю Маэимашику, вопервыхъ для несравненно хорошаго порядка, коимъ содержащееся въ ней ученіе предлагается и утверждается. Потомъ для ея наукъ самыхъ, которыя какъ въ истинномъ познаніи естества, такъ и въ человѣческой жизни весьма много приносятъ пользы. И для сего всякому учащемуся необходимо нужною почишаю Маэимашику. Я съ Філіппомъ Меланхтономъ непремѣнно думаю такъ, что никто твердо и право разсуждать не можетъ о вещахъ, не учася прилѣжно Маэимашикѣ. И для того хвалю я обыкновеніе греческихъ Философовъ, кои никого не допускали ко ученію прежде, нежели научился Аріѳметики и Геометріи; ибо кто основательно чему научиться желаетъ, тотъ долженъ навѣкнуть, понимать все ясно, и разыскивать строго, справедливо ли то, что онъ слышитъ, или чишаетъ. Да и тѣ, кои основательно познають хотятъ истину хрістіанскаго закона, не должны бытъ легкомысленны и вѣришь всему для того только, что ска-

ПРЕДУВѢДОМЛЕНІЕ.

залъ учитель, мужъ весьма ученый; не довольно сего, что только онъ учителя слышатъ истину, но должно и самимъ понимать, что по ссѣ самая истина, и бытъ увѣреннымъ своимъ умомъ, что учительское исполкованіе писанія праведно, и преподаваемое ученіе выведено изъ онаго справедливаго исполкованія правильно. Ибо и Павелъ Апостоль того не хочетъ, чтобы вѣрныя уподоблялись дѣшьямъ (а) по ссѣ, какъ дѣши безъ разсужденія вѣрятъ тому, котораго много почитаютъ, чтобы имъ ни предсказалъ, и слышанно опять рассказывающъ на память безъ всякаго разсудка; такимъ образомъ никто по слову Павлову, не можетъ требовать отъ своихъ слушателей, чтобы во всемъ вѣрили, какъ малолѣшныя дѣши, безразсудно.

Такіе дѣши подвергаются непосредству колеблющихся наставленій; (b) ибо сей слѣпой вѣры, ни праведный учитель требовать не можетъ, когда паче ложный, который достигъ познанія правды можетъ бытъ слѣпымъ щастіемъ, а не своимъ умомъ и здравымъ разсудкомъ, хотя онъ и думаетъ о себѣ не меньше, какъ и другій. Всякое навыкновеніе пріобрѣщается упражненіемъ, а не голымъ ученіемъ правилъ. Чего ради хотя въ Логикѣ основательно препода-

(а) Смори во описаніи Гаммонда. 1. Кир. XIV. 24.

(b) Еф. 4. 14.

ПРЕДУВЪДОМЛЕНІЕ.

даются всѣ правила для яснаго понятія вещей и швердаго ихъ доказателства, однакожь не можеть она пріучить къ скорому оныхъ правилъ употребленію. Въ семъ дѣлѣ Логика съ закономъ сходна, законъ показываетъ, что есть добро, и что зло, и откуда происходитъ познаніе погрѣшеній, однакожь не дастъ способности къ препровожденію добронравныя жизни. А Маѳимашика, ежели надлежащимъ образомъ ей обучаться, подастъ всегдашнее упражненіе яснаго понятія и точныхъ доказательствъ, и такъ помалу пріучаетъ ко правому употребленію правилъ Логики.

Для сихъ причинъ надлежитъ прежде обучаться Маѳимашикѣ, нежели Логикѣ, ежели кто надлежащимъ порядкомъ, и не теряя времени, научись желаетъ. Извѣстно и безъ моихъ совѣтовъ, что не можно ожидать пользы сей отъ Маѳимашики, ежели употребляемый древними Геометрами порядокъ ученія во всемъ наиболѣе не будетъ наблюдаемъ; ибо не маѳимашической правды, но порядокъ ученія, изъ котораго оныя точно познаются, способствуетъ ко изощренію челоѳческаго разума, котораго выгоды пропадаютъ, когда маѳимашической науки обыкновеннымъ преподаются образомъ, гдѣ болше память поощряется, нежели разумъ. Сія была

ПРЕДУВѢДОМЛЕНІЕ.

причина, для чего я издалъ первоначал-
ная сїи основанія Маѳиматики, и сколько
возможно наблюдалъ въ оныхъ поряд-
докъ Геометровъ, да и въ такихъ случа-
яхъ, которыя весьма бы было простран-
но рѣшить по маѳиматической строга-
сти. И понеже съ начинающими разсма-
тривать истину поже случается, что
и съ шѣмъ, который изъ шмы на свѣтѣ
выходитъ, ибо ошъ солнечнаго свѣта
чувствуетъ нѣкоторую боль въ гла-
захъ; то я во изданныхъ мною на нѣ-
мецкомъ языкѣ первоначальныхъ основа-
нїяхъ не почелъ за потребно наблюдать
самую строгость во опредѣленїяхъ и
доказательствахъ; однакожь недоспадокъ
сей, который начинающїе и не вѣдающїе
добраго въ ученїи порядка, почитаютъ за
совершенство, старался наградить въ
латинскомъ сочиненїи, а особливо во Арїѳ-
метикѣ и Геометрїи, столпахъ всея
Маѳиматики, гдѣ въ точности опредѣ-
ленїи и доказательствѣ строгимъ судї-
ямъ, какъ кажется, болше желать ни-
чего не оставилъ. Естество ни въ ду-
шахъ, ни въ шѣлахъ, ничего не дѣла-
етъ скачками, но все перемѣны произ-
водитъ по степенямъ. Чего ради, когда
разумъ долженъ перемѣниться, то не
можетъ взойти вдругъ на высокїи степе-
нь совершенства, но съ начала къ со-
вершенству великими недоспашками
провождается бываетъ. Однакожь сіе на-

ПРЕДУВѢДОМЛЕНІЕ.

чало къ совершенству должно бысть начало самымъ дѣломъ, а не именемъ, то есть, чшобъ при первомъ наставленіи Маѣимашики разумъ почувснвоваль нѣкошорую перемѣну, и пріобрѣль щѣмъ шакое навькновеніе, кошорого бы упражняющіяся въ чемъ другомъ, достигнушь не могли.

Чего ради должно начинающимъ преподавать Маѣимашику шакимъ образомъ, чшобъ нечувснвишелно вперился въ разумъ образъ почнаго порядка, и узнали бы нѣкошорый вкусъ основанія сея науки. Но какъ началныя мои основанія маѣимашическихъ наукъ многимъ казались проспранны, чшо не могли оныхъ окончить съ учащимися во опредѣленное для шого по обыкновенію краткое время; а для нѣкошорыхъ были весьма дороги, шо просили, чшобъ я сократилъ для легчайшаго упошрсбленія учащихъ въ школахъ, и удобно убѣжденъ чрезмѣрнымъ желаніемъ къ возведенію разума и добродѣтели челоувѣческой на вышшій шепенъ, предпріялъ сей шрудъ, и сдѣлалъ сокращеніе, кошорое ни въ половину величиною съ прежними началными основаніями сравнитья не можешъ, однакожъ въ разсужденіи главной ползы ни въ чемъ имъ не уступилъ. Но чшобъ подлинно имѣть сію ползу, за нужное признаю привешъ еще

ПРЕДУВѢДОМЛЕНІЕ.

нѣчто на память о праведномъ употребленіи сея книжки.

Прежде всего надлежитъ спарашься, чшобъ начинающія учисья довольно научены были Аріѳметикѣ, Геометріи и Тригонометріи. А сіе можно начать съ такими дѣльми, кои обучающя еще первому основанію латинскаго языка. Можно преподавать имъ изъ Аріѳметики счисленіе и прочіе чштыре дѣйствія въ цѣлыхъ числахъ, однакожь такъ, чшобъ всегда ихъ спрашивать, для чего они ешо такъ, а не инако дѣлають, не ради шого, чшобы поняли основаніе дѣйствія, и лучше зашвердили, но чшобы ничего безъ причины не перенимали; такожде спарались бы изыскивать причины всему, чшо видяшь, или слышашь: шакое поощреніе разума возбуждаешь охоту къ ученію и гораздо болѣе способствуешь къ поправленію разума, нежели какъ невѣжды вообразить себя могутъ. Ежели дѣло совершенно поняли, шо должно возвратишь ко опредѣленію предложенному съ начала сея книги, чшобы сношеніемъ сдѣланныхъ примѣровъ могли разсмотрѣшь, чшо о томъ содержишя во опредѣленіи. Черезъ сіе обучающя распознавать разность между ясными и шемными понятіями, и по малу навывають сыскивать изъ примѣровъ сокрышое въ нихъ общее понятіе, сверхъ шого все дѣлають

ПРЕДУВѢДОМЛЕНІЕ.

съ разсужденіемъ, и ничего не предпринимать безразсудно. Такія, когда прїидуть въ совершенный разумъ, и услышатъ предложенныя въ моеи Логикѣ правила, по копорымъ разумъ къ познанію истины слѣдуетъ, то прїобрѣшенное прежнимъ упражненіемъ воображеніе всегда представляясь будетъ, и приведенные на память примѣры покажутъ все ясно и вразумительно.

Начинающихся учиться Геометрїи должно научить сперва познавать одни только фигуры, но такъ, чтобы они не только знали названъ по имени, когда имъ покажутъ фигуру, но чтобы также и изъяснить могли, по чему они ее познають и оныя другихъ опличаютъ, копорые вопросы изъ самыхъ дефинїцій легко слѣзать можно. Чрезъ сіе обучающа различать ясное понятіе опшешнаго. Сіе по есть первое, что примѣчать должно въ швердомъ понятїи истины, попомъ допущены бытъ могутъ къ черченїю фигуръ, дабы чрезъ то познали о ихъ возможности, и почувствовали бы, что тогда они прямо поняли вещь, когда уже выразумѣли, какимъ образомъ оную слѣзать можно. Тогда приступить можно къ Теоремамъ и прочимъ задачамъ такимъ только образомъ, чтобы, смотря по вопросу, чертили задачи, а послѣ помощїю инструмен-

ПРЕДУВѢДОМЛЕНІЕ.

шювь испышывали, справедливо ли предложеніе, и находидся ли шо, что въ предложеніи было сказано. Сіи опышы такимъ образомъ расположены бышь должны, чшобы, сколько возможно, болшую часть доказашелспва въ себѣ заключали. О сихъ шакъ называемыхъ механическихъ доказашелспвахъ просшранно говорено въ маѳиматишескомъ моемъ лексиконѣ подѣ словомъ *механическое доказательство* (*Demonstratio mechanica*).

На послѣдокъ можно преподавашь Геометрію шакъ, какъ она напечатана въ сей книгѣ, съ такимъ шокмо различіемъ, чшобы доказашелспвамъ учить вопросами, шакимъ же образомъ, какимъ сіллогізмъ изъ сіллогізма слѣдуюшь непрерывнымъ порядкомъ. Между шѣмъ должно всегда начинать съ шого, къ чему или разсмошрение фигуры, или обшояшелспва предложенія и рѣшеніе задачи подаюшь поводъ, и такимъ образомъ приведши на памяшь другія прежде извясненныя предложенія новыя заключенія изъ оныхъ вывесшь можно: чшо я въ маѳиматишескомъ моемъ лексиконѣ подѣ словомъ *Доказательство* (*Demonstratio*) обшояшелнѣе показалъ. И еще за весьма полезное почишаю, чшобы всѣ положенія шѣмъ порядкомъ записывашь, которымъ опѣ одного къ другому въ умшвованіи доходимъ; ибо шакимъ образомъ не шолько имѣшь будущіе воображеніе основашел-

ПРЕДУВЪДОМЛЕНІЕ.

наго знанія , но также порядочно о вещахъ размышляшь научашся. Ежели такимъ образомъ порядочно Аріѣметику и Геометрію преподавать будутъ, то безпрятственно приступишь можно и къ прочимъ наукамъ. Однакожь , я бы совѣтовалъ изъяснишь нужными опытами , что такимъ образомъ предлагается : сіе не бесполезно бы было учинишь и въ Геометріи , прежде нежели къ труднѣйшимъ доказательствамъ приступишь должно. Ежели сію книгу предписаннымъ образомъ употреблять станушь , то я не сомнѣваюся , что науки въ краткое время лучшей видъ пріимушь. Дай Боже , чщобъ сіе въ скоромъ времени совершилось!

Въ Галлѣ 21 Іюля 1713 года.

