

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КУРСЪ
НАГЛЯДНОЙ ГЕОМЕТРИИ.

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

НАЧАЛЬНЫХЪ И ГОРОДСКИХЪ ШКОЛЪ И НИЗШИХЪ КЛАС-
СОВЪ, СРЕДНИХЪ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХЪ ЗАВЕДЕНІЙ.

Е. ВОЛКОВА

СЪ 105 ЧЕРТЕЖАМИ ВЪ ТЕКСТѢ И СЪ 667 ЗАДАЧАМИ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФИЯ И. И. ГЛАЗУНОВА, Б. МЪЩАНСКАЯ, 8
1873.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Геометрія въ начальной школѣ и низшихъ классахъ средняго образовательнаго заведенія еще и по сіе время считается роскошью, о которой пріятно разсуждать въ часы досуга, но безъ которой легко обходятся ученики не достигшіе 13 — 14 лѣтъ — возраста, въ которомъ обыкновенно начинается научный курсъ этого предмета. Нерѣдко высказываются и такія мнѣнія, что этотъ предметъ не долженъ имѣть мѣста среди предметовъ элементарнаго курса, какъ несоотвѣтствующій, по свойствамъ матеріала, степени развитія учениковъ на этой ступени обученія.

Если вспомнить, что еще Песталоцци — «отецъ современнаго направленія педагогики», однимъ изъ главныхъ предметовъ развитія считалъ «ученіе о формѣ», и ставилъ его, съ самыхъ первыхъ ступеней развитія, на ряду съ изученіемъ чиселъ и родной рѣчи—то покажется страннымъ, какъ въ наше время, когда вся педагогическая наука, по справедливости считается лишь развитіемъ принциповъ

этого педагога—находятся люди, а тѣмъ болѣе педагоги отрицающіе самые существенные изъ нихъ.

Однакоже этотъ фактъ, какъ и все на свѣтѣ, имѣетъ свое объясненіе, если не оправданіе.

Дѣло въ томъ, что всѣ мы, учившіеся геометріи по научнымъ руководствамъ и по схоластическому методу, знаемъ эту науку какъ систему отвлеченныхъ истинъ, открываемыхъ и доказываемыхъ, при помощи приѣмовъ очень искусственныхъ и до крайности отвлеченныхъ.

Вдумываясь въ значеніе образовательности предметовъ школьнаго курса, мы допускаемъ геометрію на высшихъ ступеняхъ обученія, но считаемъ ее не возможною для учениковъ начальной школы, ни—сколько неподготовленныхъ къ отвлеченному мышленію и научнымъ доказательствамъ. Правда, пропедевтическіе курсы геометріи, и курсы ученія о формахъ давно введенные въ нѣмецкихъ, американскихъ и нѣкоторыхъ англійскихъ низшихъ образовательныхъ заведеніяхъ, не безызвѣстные намъ, должны бы были казаться измѣнить нашъ взглядъ на недоступность геометрическаго матеріала для учениковъ элементарныхъ классовъ, но неудачные опыты преподаванія элементарной геометріи на низшихъ ступеняхъ обученія, недостатокъ руководствъ примѣнимыхъ въ школьной практикѣ по этому предмету удерживаетъ сомнѣвающихся отъ присоединенія къ сторонникамъ введенія геометріи въ курсъ начальной школы.

Если преподаваніе какого либо предмета въ на-

чальной школѣ сводится на запоминаніе ряда названій, опредѣленій „теоремъ безъ доказательства» и приемовъ построения нисколько несвязанныхъ съ тѣмъ, что можетъ наблюдать и самостоятельно переработывать въ сознаніи ребенокъ; если это преподаваніе не дастъ доступной, но въ тоже время достаточно серьезной, на данной ступени развитія ученика, работы мысли — то естественно возникаетъ вопросъ: окупаются ли, время и силы затрачиваемыя учениками на усвоеніе геометрическаго матеріала тѣми образовательными результатами, которые такимъ преподаваніемъ достигаются?

Разумѣется такой вопросъ былъ бы совершенно умѣстенъ, если бы наглядная геометрія не могла быть проходима въ видѣ курса болѣе отвѣчающаго основнымъ требованіямъ практики. Но на самомъ дѣлѣ, это далеко не такъ. Ближайшее ознакомленіе съ дидактическими особенностями матеріала геометрії и исторіей этой науки показывать, что изученіе видимыхъ, наглядныхъ формъ и протяженій не только можетъ, но и должно быть однимъ изъ существенно необходимыхъ направленій развитія умственныхъ способностей ребенка.

Глубокое убѣжденіе въ справедливости только что высказаннаго заставляетъ насъ вѣрить, что недалеко то время, когда ученіе о формахъ и протяженіи не только войдетъ въ число необходимыхъ предметовъ элементарнаго курса, но истанетъ на ряду съ Ариеметикой и изученіемъ родной рѣчи, какъ

это вытекает уже изъ вышеприведеннаго Песталоцціева принципа.

Въ виду этого, желаннаго будущаго мы рѣшились издать въ свѣтъ предлагаемый курсъ наглядной геометріи, отличающійся отъ существующихъ руководствъ по этому предмету нѣкоторыми существенными особенностями. Можетъ быть онъ хоть сколько нибудь послужитъ разъясненію трудныхъ и мало разработанныхъ вопросовъ методики этого предмета.

Вотъ тѣ положенія которыя легли въ основаніе предлагаемаго курса.

1) Познаніе формъ и протяженій начинается съ *наблюденія* видимыхъ, наглядныхъ формъ, удобныхъ для всесторонняго и точнаго разсмотрѣнія.

2) Дальнѣйшая переработка добытаго такимъ путемъ матеріала заключается въ *образованіи понятій и составленіи опредѣленій*. По мѣрѣ развитія учениковъ, вырабатываемыя понятія и опредѣленія уточняются, такъ что по окончаніи элементарнаго курса, ученики должны быть настолько подготовлены, чтобы отчетливо понимали начальныя опредѣленія научнаго курса геометріи.

3) На изученіи формъ и протяженій вырабатываются приемы мышленія, спеціально приложимыя къ открытію и доказательству геометрическихъ истинъ и рѣшенію геометрическихъ задачъ. Изучаемыя приемы, по мѣрѣ развитія учениковъ, усложняются и уточняются такъ, что въ концѣ эле-