

**В. Беллюстинъ,**

директоръ Поливановской учительской семинаріи.

# МЕТОДИКА АРИМЕТИКИ.

ЧАСТЬ I:

курсъ младшаго отдѣленія начальной школы.

Издание 5-е, печатанное съ измѣненіями съ 4-го, допущеннаго Учен.  
Ком. М. Н. П. въ учительскія бібліотеки низшихъ училищъ.

Цена 20 коп.

СКЛАДЪ ИЗДАНИЙ  
ВЪ КНИЖНОМЪ МАГАЗИНѢ  
**М. Д. Наумова,**  
ВЪ МОСКВѢ,  
Большая Лубянка, д. Страховаго Общества „Россія“.



МОСКВА.  
ТИПОГРАФІЯ Г. ЛИСНЕРА И Д. СОВКО.  
Воздвиженка, Крестовоздвиж. пер., д. 9.  
1910.



Того же автора: «Задачникъ» 4 выпуска 12, 12, 15 и 12 коп. и «Методика», годъ II, III, IV по 20 коп.  
«Дневникъ занятій» 15 коп. «Кѣльгъ постепенно дошли люди до настоящей ариметики» 75 коп.

**В. Беллюстинъ,**

директоръ Полывановской учительской семинаріи.

# МЕТОДИКА АРИМЕТИКИ.

ЧАСТЬ I:

курсъ младшаго отдѣленія начальной школы.

Изданіе 5-е, печатанное съ измѣненіями съ 4-го, допущеннаго Учен. Ком. М. Н. П. въ учительскія бібліотеки низшихъ училищъ.

Цена 20 коп.

СКЛАДЪ ИЗДАНИЙ  
ВЪ КНИЖНОМЪ МАГАЗИНѢ  
**М. Д. Наумова,**  
ВЪ МОСКВѢ,  
Большая Лубянка, д. Страховаго Общества „Россія“.



МОСКВА.  
Типографія Г. Лиснера и Д. Совно.  
Воздвиженка, Крестовоздвиж. пер., д. 9.  
1910.



Того же автора: «Задачники» 4 выпуска 12, 12, 15 и 12 коп. и «Методика», годъ II, III, IV по 20 коп. «Дневникъ занятій» 15 коп. «Какъ постепенно дошли люди до настоящей ариметики» 75 коп.

## ПРЕДИСЛОВІЕ.

---

Предлагаемая вниманію читателя книжка вполне соотвѣтствуетъ примѣрной программѣ начальной ариѳметики, изданной Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія въ 1897 году для народныхъ училищъ. Программа эта сохранила свое значеніе до сихъ поръ, я ее считаю удобной и выполнимой, и ссылаюсь въ этомъ случаѣ на мнѣніе многихъ учительскихъ совѣщаній, одобрившихъ въ общемъ эту программу.

Способы, изложенные въ моей методикѣ, провѣрены мной на непосредственныхъ, личныхъ занятіяхъ съ учениками начальной школы въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ и предложены были вниманію многочисленныхъ учителей, которыхъ я имѣлъ честь видѣть своими слушателями и собесѣдниками на 17 учительскихъ курсахъ и 1 учительскомъ съѣздѣ. Но я далекъ отъ того, чтобы считать свои способы единственными, примѣнимыми всегда и вполне. Наоборотъ, я горячо совѣтовалъ бы принимать во вниманіе развитіе дѣтей и мѣстныя школьныя условія и вносить въ методику тѣ необходимыя измѣненія, которыхъ требуетъ учебная жизнь. Не даромъ говоритъ Дистервегъ: «въ рукахъ истиннаго педагога учительство слагается въ свободное искусство и онъ налагаетъ на всѣхъ своихъ учениковъ печать своего духа».

Въ 4 и 5 изд. внесены нѣкоторыя измѣненія, зависящія главнымъ образомъ отъ того, что методика



ариѳметики съ теченіемъ времени испытываетъ измѣненія подѣ влияніемъ науки, школьнаго опыта и устройства школѣ. Въ настоящее время выдвинуты на очередь важные методическіе вопросы: о наглядномъ обученіи въ первомъ году (вопросъ поставленъ экспериментальной педагогикой), о замѣнѣ устарѣвшихъ, искусственныхъ (больш. част. такъ называемыхъ типическихъ) задачъ вычисленіями и задачами, входящими въ кругъ домашней и школьной, сельской и городской жизни. Еще возбуждены вопросы о расширеніи курса народной школы, распредѣленіи его по годамъ и введеніи въ курсъ ариѳметики геометрическихъ свѣдѣній. На всѣ эти вопросы авторъ старается дать въ 4 выпускахъ методики посильный самостоятельный отвѣтъ.

Пятый выпускъ методики, а также методика геометріи готовятся къ печати.

## Краткій очеркъ развитія ариѳметики.

Ариѳметика — наука не новая. Свой возрастъ она считаетъ тысячами лѣтъ. Задолго до Рождества Христова ариѳметическія знанія были у египтянъ, халдеевъ и китайцевъ. Знанія эти заключались въ цифрахъ, нумераціи, сложеніи и вычитаніи, въ вычисленіяхъ съ мѣрами, отчасти же касались и умноженія съ дѣленіемъ и даже дѣйствіи надъ дробями. У всѣхъ этихъ народовъ, а также въ древней Греціи и Римѣ ариѳметика не пошла далеко. Главная причина такого неуспѣха состояла въ томъ, что не была еще выяснена и разработана десятичная нумерація, поэтому обозначеніе чиселъ было дѣломъ нелегкимъ, а дѣйствія надъ ними считались и очень трудными. Лишь въ III вѣкѣ по Р. Х. обозначилась идея десятичной нумераціи, и тотъ народъ, которому удалось до нея додуматься — индусы — сталъ разставлять цифры отъ правой руки къ лѣвой по разрядамъ. Въ VIII столѣтіи мы въ первый разъ встрѣчаемъ нуль, а до тѣхъ поръ мѣста пропущенныхъ разрядовъ обозначались пустыми клѣтками. Въ это же время индусская система была перенята арабами и ими принесена въ Европу подъ именемъ своей, такъ что и въ наше время цифры, по существу индусскія, слывятся подъ именемъ арабскихъ. Трудны были приемы, которыми первоначально производились ариѳметическія дѣйствія, и лишь въ послѣдніе вѣка, въ концѣ XVIII и въ XIX, они достигли той упрощенной формы, которой пользуемся мы. Вотъ образецъ дѣленія, взятый изъ ариѳметики Магницкаго (учебника 1703 года, служившаго нашему Ломоносову): раздѣлить 5175 на 15.

$$\begin{array}{r} 6 \\ 15 \overline{) 5175} \\ \underline{30} \phantom{00} \\ 21 \phantom{00} \\ \underline{15} \phantom{00} \\ 60 \phantom{00} \\ \underline{45} \phantom{00} \\ 15 \phantom{00} \\ \underline{15} \phantom{00} \\ 0 \phantom{00} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 345 \end{array} \right.$$

Здѣсь дѣлимое 5175 помѣщено во второй строкѣ, частное находится справа, дѣлитель 15 переписывается трижды (въ третьей и пятой строкѣхъ), четвертая и шестая строка отведены отдѣльнымъ произведе-