

КРУЖОКЪ ДѢТЕЛЕЙ ПО БОРЬБѢ СО ШКОЛЬНЫМЪ АЛКОГОЛИЗМОМЪ.

Москва. Нижняя Крестовая, 6. Тел. 2-64-55.

Выпускъ 12-й.

СБОРНИКЪ ЗАДАЧЪ

противоалкогольнаго содержанія.

Пособіе при преподаваніи ариѳметики въ низшихъ
школахъ всѣхъ вѣдомствъ.

СОСТАВИЛИ

М. М. Бѣляевъ
учитель.

и

С. М. Бѣляевъ
врачъ.



Москва,
1914.



10251

Предисловіе для учителя.

(По докладу, читанному въ Общемъ Собраніи „Кружка дѣятелей по борьбѣ со школьнымъ алкоголизмомъ“ 21 марта 1914 г.).

О преподаваніи алкоголевѣдѣнія на урокахъ ариѳметики въ начальной школѣ.

Значеніе рационально поставленнаго противоалкогольнаго просвѣщенія въ школѣ врядъ ли можетъ быть кѣмъ-либо серьезно оспариваемо. Если, съ одной стороны, одного его совершенно недостаточно для искорененія народнаго пьянства, то не менѣе несомнѣнно и то, что оно должно создать ту почву, на которой только и возможна пропаганда трезвенныхъ идей. Убѣдить во вредѣ алкоголизма безмѣрно легче того, кто знакомъ съ вліяніемъ алкоголя на преступность, вырожденіе и т. д., нежели воспитаннаго на пословицахъ: „пей, да дѣло разумѣй“, „пьянь, да умень— два угодыя въ немъ“ и тому подобныхъ перлахъ народной мудрости.

Поэтому вполне естественно, что многія противоалкогольныя общества среди другихъ своихъ лозунговъ имѣютъ и такой девизъ: алкоголевѣдѣніе должно быть однимъ изъ предметовъ школьнаго обученія. И съ чувствомъ значительнаго удовлетворенія должно признать, что, если мы не имѣемъ еще возможности въ ближайшемъ будущемъ рассчитывать на воплощеніе въ жизнь этого девиза полностью, то все-же за послѣднее время въ этомъ отношеніи достигнуто очень многое: и черезъ Госуд. Думу, и черезъ Гос. Совѣтъ прошелъ уже законопроектъ (о борьбѣ съ пьянствомъ), въ которомъ выражается пожеланіе о необходимости сообщать учащимся низшей и средней школы. „свѣ-

дѣнія о вредѣ употребленія спиртныхъ напитковъ“. Въ силу этого подлежащая вѣдомства—по утверждени закона Государемъ Императоромъ—имѣютъ издать соответственныя распоряженія по всѣмъ учебнымъ заведениямъ Россіи. И насколько можно судить по тѣмъ сообщеніямъ, которыя проникли въ печать, въ средней школѣ начатки алкогелевѣдѣнія будутъ преподаваться въ связи съ уроками гигиены, въ низшей же школѣ, гдѣ уроковъ гигиены нѣтъ, противоалкогольное обученіе по необходимости должно будетъ быть вкраплено въ преподаваніе отдѣльныхъ предметовъ школьнаго обученія, на подобіе того, что имѣется во многихъ странахъ Западной Европы¹⁾

Если такимъ образомъ мы получаемъ меньше того, на что могли-бы разсчитывать, то тѣмъ болѣе необходимымъ является всестороннее использование тѣхъ относительно скромныхъ средствъ и способовъ, которые даются намъ въ руки. Не хитро преподавать ученіе о вредѣ алкогеля при широкой программѣ, при выдѣленіи его въ отдѣльный предметъ, значительно труднѣе рационально сдѣлать это при тѣхъ сравнительно скудныхъ ресурсахъ, которыми мы будемъ располагать въ школѣ, по утверждени упомянутаго закона.

И тутъ въ первую очередь выдвигается весьма важный въ педагогическомъ отношеніи вопросъ. какимъ образомъ возможно использовать общеобразовательные предметы школьнаго обученія въ интересующемъ насъ смыслѣ, и какой характеръ должно носить это использование? Прежде всего, тутъ можно говорить, конечно, только объ использовании *относительно* иъ нельзя тенденціозно приспособлять школьныя науки къ проведенію идей трезвости. На такой скользкій путь стали нѣкоторыя трезвенныя организации устроившія школы, гдѣ обученіе насквозь проникнуто такъ сказать „антиалкогольнымъ“ духомъ. задачи по ариметикѣ рѣшаются тамъ, напр., исключительно на темы о вредѣ алкогелизма литературныя отрывки для чтенія на урокахъ русскаго языка подбираются все съ тою же моральною септенціей, и даже обученіе чистописанію ведется по про-

¹⁾ См. Синодъ (см. Церк. Вѣд. 1914 г. № 19) уже издать распоряженіе на урокахъ ариметики въ церковныхъ школахъ прѣдлагать учащимся задачи противоалкогольнаго содержанія.

писямъ, составленнымъ въ соотвѣтственномъ духѣ. Путь этотъ слѣдуетъ признать неправильнымъ по той причинѣ, что онъ совершенно не считается съ человѣческой психологіей: то, что часто и постоянно воспринимается нами, то скоро становится для насъ привычнымъ, не поражаетъ насъ, не заинтересовываетъ: привычныя впечатлѣнія скользятъ по поверхности нашего сознанія, не оставляя въ душѣ прочнаго слѣда. Такимъ образомъ, результаты подобнаго обученія должны быть какъ разъ обратны тому, что отъ него ожидается: въ лучшемъ случаѣ—индифферентное и пассивное отношеніе учащихся къ пропагандѣ трезвенныхъ идей, въ худшемъ—скука и отвращеніе къ преподаваемому ежедневно подъ разными соусами одному и тому-же блюду. Кромѣ того, преподаваніе всѣхъ предметовъ лишь съ одной, хотя и очень почтенной точки зрѣнія, необходимо поведетъ къ умаленію ихъ самоудовлѣвающей образовательной цѣнности, съ чѣмъ не согласится ни одинъ здравомыслящій педагогъ: нельзя въ жертву одной даже самой прекрасной идеѣ приносить самое существо, самую душу школьнаго образованія.

Трудно, конечно, опредѣлить абсолютно ту грань, которая отдѣляетъ разумное использование даннаго школьнаго предмета въ интересующемъ насъ смыслѣ отъ тенденціознаго „антиалкогольнаго“ искаженія. Здѣсь, какъ и во многихъ другихъ вопросахъ педагогики и дидактики, многое зависитъ отъ самыхъ разнообразныхъ факторовъ: личныхъ качествъ преподавателя, степени развитія учениковъ и такъ далѣе.

Что касается того, какіе именно предметы обученія могутъ служить дѣлу противоалкогольнаго просвѣщенія, то, по моему мнѣнію, не найдется, пожалуй, ни одной изъ школьныхъ наукъ, которая не могла-бы принести пользы въ указанномъ смыслѣ. Естественноѣе всего преподавать алкоголевѣдѣніе въ связи съ гигиеной, анатоміей и физиологіей. Въ начальной школѣ, гдѣ такихъ предметовъ не существуетъ (и гдѣ они, за отсутствіемъ подготовленныхъ преподавателей, не могутъ быть введены сразу), можетъ быть, лучше всего использовать въ нашемъ смыслѣ арифметику, попытки чего дѣлались и раньше (напр — Мордвиновъ). Дѣйствительно, вообще алкоголевѣдѣніе мо-

жетъ быть изучаемо въ низшей школѣ главнымъ образомъ какъ социальная статистика, за полной невозможностью—какъ учащимся, такъ, пожалуй, и учащимъ—одолѣть специально медицинскую и химическую основу этой вновь нарождающейся науки. И если-бы удалось перенести разработку этой статистики на уроки ариѳметики, не нарушая, однако, этимъ самодовлѣющихъ образовательныхъ задачъ указаннаго предмета, то это было-бы крупнымъ успѣхомъ для дѣла противоалкогольнаго просвѣщенія. Однако, практическое осуществленіе этого принципа встрѣчаетъ столь большія затрудненія, что, несомнѣнно, только этимъ обстоятельствомъ и объясняется, что наряду съ относительно очень хорошими пособіями для трезвеннаго обученія на урокахъ роднаго языка, не можетъ быть указано ни одного сколько-нибудь удовлетворительнаго соотвѣтственнаго руководства по ариѳметикѣ. Слабою стороною почти всѣхъ, появлявшихся въ печати „противоалкогольныхъ“, задачъ, является прежде всего ихъ, такъ сказать, индивидуальный характеръ. Схема почти всѣхъ ихъ приблизительно слѣдующая: „нѣкто привыкъ выпивать въ день по x стаканчиковъ водки цѣною по y копѣекъ за стаканчикъ. Если-бы онъ бросилъ пить, то сколько бы онъ сберегъ отъ этого денегъ въ z единицъ времени“? Такимъ образомъ значеніе алкоголя, этого „великаго убійцы“ (проф. Сикорскій), какъ фактора многихъ нашихъ социальныхъ бѣдствій, совершенно не затрагивается: если этотъ гипотетическій „нѣкто“, разставшись со своими стаканчиками, скопитъ столько-то сотенъ рублей, то все, повидимому, будетъ обстоять благополучно.

Подобнымъ же неприемлемымъ образомъ сконструированы ариѳметическіе отдѣлы и въ просмотрѣнныхъ мною противоалкогольныхъ хрестоматіяхъ иностранныхъ авторовъ.

Трудность перенесенія антиалкогольной статистики на ариѳметическіе уроки обуславливается слѣдующими причинами: 1) невозможностью предлагать учащимся дѣйствія надъ очень большими числами, между тѣмъ, какъ напри- мѣръ, статистика массоваго потребленія алкоголя состоитъ какъ разъ изъ цифръ очень большихъ и громоздкихъ—грандіозный размахъ отечественнаго алкоголизма характе-

ризуется десятизначнымъ числомъ выпиваемыхъ ежегодно бутылокъ водки: 2) весьма ограниченной возможностью пользоваться дробями, въ соотвѣтствіи съ тѣмъ, что курсъ математики въ нашей начальной школѣ представленъ почти исключительно ариѳметикой цѣлыхъ чиселъ. Это обстоятельство должно сказываться, конечно, на степени научной точности предлагаемыхъ противоалкогольныхъ задачъ—приходится округлять числа, чтобы дѣленіе производилось безъ остатка; 3) отсутствіемъ въ курсѣ начальной ариѳметики правила процентовъ, тогда какъ социальная статистика алкоголевѣдѣнія преимущественно опирается на процентныя вычисленія.

Благодаря совокупности указанныхъ причинъ, составленіе сколько-нибудь рациональнаго сборника задачъ противоалкогольнаго содержанія является дѣломъ крайне труднымъ, однако-же, не окончательнo безнадежнымъ. Въ задачникѣ подобнаго рода, составленномъ мною въ сотрудничествѣ съ докторомъ С. М. Бѣляевымъ, мы пытались обойти упомянутыя затрудненія слѣдующимъ образомъ:

1) при невозможности вполне обойтись безъ 9—10 значныхъ чиселъ, мы округляли ихъ, превращая послѣднія 5—6 цифръ въ нули: въ другихъ случаяхъ послѣдніе шесть нулей замѣнялись словомъ „милліонъ“: очевидно, въ подобномъ случаѣ дѣйствіе надъ десятизначнымъ числомъ приводится къ дѣйствию надъ четырехзначнымъ, что не представляетъ для учащагося никакихъ затрудненій. Съ другой стороны, чтобы дать ученику сколько-нибудь реальное представленіе объ истинномъ значеніи этихъ большихъ цифръ, мы самымъ широкимъ образомъ пользовались методомъ сравненій: предлагали, напримѣръ, вычислить, какое разстояніе займутъ всѣ выпиваемыя ежегодно въ Россіи бутылки водки, если ихъ поставить въ рядъ одну за другою?—въ результатъ это разстояніе оказывается вчетверо большимъ земнаго экватора. Приводимое иногда возраженіе, будто въ подобныхъ случаяхъ имѣется объясненіе *ignotum per ignotum*, кажется намъ основаннымъ на недоразумѣніи: географамъ извѣстно про существованіе „масштаба времени“, и вполне удовлетворительное представленіе о длинѣ экватора мы получимъ, вообразивъ себѣ, что побѣдъ, плущій безъ остановокъ по

40 верствъ въ часъ, объѣдетъ земной шаръ въ теченіе 40 дней.

2) Малая возможность помѣщать задачи на дробныя числа естественно ведетъ за собою нѣкоторое умаленіе точности отвѣтовъ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ числа приходится подбирать такъ, чтобы отвѣтъ выражался непременно числомъ цѣлымъ. Однако, такой приемъ былъ-бы недопустимъ въ научномъ трудѣ, но отнюдь не въ руководствѣ для элементарнаго обученія. Пусть ребенокъ узнаетъ, что половину всѣхъ преступленій совершаетъ водка; а будетъ-ли точный процентъ алкогольныхъ преступленій 49, 51 или 53—не все-ли это равно съ нашей точки зрѣнія? Да и принципиально должно сказать, что въ начальномъ преподаваніи всегда и всюду свѣдѣнія даются лишь въ первомъ приближеніи.

3) Невозможность пользоваться процентами является едва-ли не самой досадной: при процентномъ разчетѣ влияние алкоголя какъ фактора многихъ социальныхъ бѣдствій выступаетъ наиболѣе ярко. Однако, процентное отношеніе можетъ быть во многихъ случаяхъ замѣнено сравненіемъ общаго количества рассматриваемыхъ явленій (преступленія) съ числомъ явленій, представляющихъ производное алкоголизма (преступленія въ пьяномъ видѣ); очевидно, дѣло приводится къ вычитанію, отчасти сложенію и т. д. Въ отдѣлѣ задачъ на вычитаніе можно найти много примѣровъ задачъ подобнаго рода. Иногда же мы вводили т. сказ. замаскированные проценты, предлагая вычислить: „сколько это будетъ на сотню“? Наконецъ, считаясь съ тѣмъ, что въ начальной школѣ кое-гдѣ дается все-таки элементарнѣйшее понятіе о процентахъ, мы сочли возможнымъ выдѣлить особый отдѣлъ и на это правило; впрочемъ, онъ содержитъ весьма малое число задачъ, какъ не велико было искушеніе перенести сюда центръ тяжести нашего задачника.

Содержаніе составленнаго нами сборника распадается на двѣ части: 1) задачи, заимствованныя изъ научной статистики алкогелевѣдѣнія—ихъ можно назвать *научными* и 2) задачи *бытовья*, которыхъ очень немного (около $\frac{1}{10}$ всего числа) и которыя по содержанію приближаются къ „противоалкогольнымъ“ задачамъ стараго типа. Хотя

онѣ и не столь убѣдительны, какъ задачи перваго рода, однако, опытъ показываетъ, что, предлагаемыя въ небольшомъ количествѣ, онѣ нерѣдко съ интересомъ рѣшаются учениками. Нѣкоторыя изъ задачъ этого типа представляютъ собою какъ-бы крошечные рассказы; по отзывамъ нѣкоторыхъ преподавателей, онѣ м. б. могли-бы употребляться и на урокахъ предметнаго чтенія. Научныя задачи можно подраздѣлить на слѣдующія группы:

а) *Статистическія*, въ которыхъ затронуты темы: душевое и массовое потребленіе спиртныхъ напитковъ въ Россіи; сумма пропиваемыхъ денегъ; количество хлѣба, которое „портится“ на выдѣлку алкоголя; число и ростъ винокуренныхъ заводовъ и проч. Эти задачи, хотя въ нѣкоторыхъ случаяхъ и не говорятъ прямо о вредѣ алкоголизма, но несомнѣнно, приносятъ большую пользу антналкогольному просвѣщенію, давая учащемуся понятіе о грандіозной картинѣ отечественнаго пьянства.

б) *Соціальныя* задачи—въ нихъ центръ тяжести нашего руководства. Темы: вліяніе алкоголя на смертность, самоубійства, несчастные случаи, преступность, вырожденіе, успѣхи занятій въ школѣ и т. д.

в) *Трактующія объ алкоголь, какъ ядѣ*—здѣсь разсматривается, на примѣръ, математическая зависимость между вѣсомъ тѣла и величиною смертельной дозы этиловаго спирта, найденная путемъ эксперимента надъ животными, предлагается рассчитать, во ск. бутылкахъ различныхъ спиртныхъ напитковъ содержится эта доза и проч.

г) *Смѣшаннаго характера*.

Такова классификація задачъ нашего сборника по ихъ внутреннему содержанію. Вышнимъ образомъ задачи распредѣлены по обычнымъ отдѣламъ всякаго ариѳметическаго задачника, такъ какъ наше руководство предназначается для употребленія на урокахъ ариѳметики. Однако-же, въ предисловіи для учителя мы указываемъ и распредѣленіе задачъ по ихъ отношенію къ тому или иному вопросу алкоголевѣдѣнія: комбинируя объ эти системы, преподаватель безъ труда ориентируется въ употребленіи сборника.

Количество рѣшаемыхъ „противоалкогольныхъ“ задачъ—въ связи съ изложеннымъ выше—должно быть, конечно, весьма невелико. Поэтому наше руководство отнюдь не пред-

назначено замѣнять ариѳметическіе задачки обычнаго типа—оно должно служить лишь краткимъ къ нимъ дополненіемъ. По мысли составителей, наиболѣе рациональной явилась бы такая постановка дѣла, когда преподаватель, проходя какой-либо отдѣлъ ариѳметики, время отъ времени, на ряду съ обычными задачами предлагалъ-бы ученикамъ задачи и изъ нашего сборника. Совершенно достаточно, если въ недѣлю будутъ рѣшаться двѣ-три задачи противоалкогольнаго содержанія. Принимая, что средняя продолжительность учебнаго года равняется тридцати недѣлямъ,—въ годъ ихъ будетъ рѣшено отъ шестидесяти до девяноста. Мы предлагаемъ значительно большее количество, чтобы преподавателю было изъ чего выбрать наиболѣе яркіе, по его мнѣнію, примѣры.

Прежде чѣмъ выступить со своимъ руководствомъ въ печати, я произвелъ опытъ: предложилъ учащимъ нѣкоторыхъ начальныхъ школъ испробовать задачи нашего сборника въ ихъ педагогической практикѣ. Неумѣстно было-бы сообщать здѣсь про оцѣнку моего скромнаго труда, которая дана ему нѣкоторыми преподавателями послѣ такого опыта; отмѣчу лишь, что результаты можно считать вполне удовлетворительными какъ въ смыслѣ пригодности составленныхъ задачъ къ дѣлу ариѳметическаго обученія, такъ и въ смыслѣ интереса къ нимъ со стороны школьниковъ.

Изложенныя соображенія, практика нѣкоторыхъ иностранныхъ государствъ (Люксембургъ, Франція), а равно и признаніе пригодности моего труда для цѣлей противоалкогольнаго обученія со стороны московскаго „Кружка дѣятелей по борьбѣ со школьнымъ алкоголизмомъ“, общему собранію котораго онъ былъ представленъ—все это убѣждаетъ меня въ томъ что принципъ, защищаемый мною, является правильнымъ, что ариѳметика, не поступаясь собственными образовательными идеалами, можетъ сослужить хорошую службу дѣлу противоалкогольнаго обученія даже и въ томъ случаѣ, если-бы, сверхъ ожиданія, въ программы школъ было введено алкогеледѣніе въ качествѣ отдѣльнаго предмета: потрясающая статистика, рисующая роль алкоголя въ нашихъ социальныхъ недугахъ, можетъ быть предлагаема здѣсь вниманію учащихся лишь въ самомъ общемъ видѣ; самостоятельная же проработка этого матеріала на ариѳме-

тических урокахъ должна быть признапа только желательною и, въ извѣстномъ смыслѣ, можетъ быть даже и необходимою.

Закончу тѣмъ, съ чего началъ: нельзя быть достаточно наивнымъ, чтобы думать, что рѣшеніемъ задачъ противоалкогольнаго содержанія можно уничтожить народное пьянство; но если трезвенное просвѣщеніе въ школъ вообще имѣетъ какой-нибудь смыслъ, то полезно, умѣстно и законно привлечь къ этому дѣлу и ариметику. Кстати, новѣйшее педагогическое направленіе считаетъ цѣлесообразнымъ возможно больше приблизить содержаніе рѣшаемыхъ въ школъ задачъ къ живой дѣйствительности. И нельзя видѣть разумныхъ основаній, почему-бы борьба съ разлагающимъ народный организмъ пьянствомъ должна изъ этой дѣйствительности исключаться. Напомню только еще разъ, что *est modus in rebus*, и что количество „антиалкогольныхъ“ задачъ по сравненію съ общимъ количествомъ рѣшаемыхъ задачъ обычнаго типа должно быть очень невелико.

М. М. Бѣляевъ.

Отъ составителей.

Задачи, предлагаемыя въ настоящемъ сборникѣ, рѣшаютъ своими цифровыми данными пагубное вліяніе яда-алкоголя на жизнь человѣка и *по своему содержанию* раздѣляются на нѣсколько группъ. Списокъ ихъ съ этимъ подраздѣленіемъ мы приводимъ ниже. Преподаватель, заинтересовавшійся какимъ нибудь отдѣломъ, найдетъ въ спискѣ №№ всѣхъ задачъ, относящихся къ данному разработанному вопросу. Въ самомъ же задачникѣ задачи расположены согласно программѣ преподаванія ариѳметики въ начальной школѣ.

Задачи отдѣла IV' носятъ бытовой характеръ и могутъ употребляться какъ подходящій матеріалъ для класснаго объяснительнаго чтенія и бесѣдъ учителя съ учениками о вредѣ алкоголя для жизни и здоровья человѣка и благосостоянія общества.

Въ задачахъ, гдѣ говорится о душевомъ потребленіи спиртныхъ напитковъ, о суммахъ пропиваемыхъ денегъ и т. п., цифры берутся *среднія*, вычисленныя на все населеніе Россіи. Въ нѣкоторыхъ задачахъ цифры для удобства счета округлены, но такъ, что общая пропорціональность остается безъ существеннаго измѣненія. Въ задачахъ, гдѣ говорится объ алкоголѣ, какъ сильно дѣйствующемъ ядѣ, смертельная доза указана для *непривычнаго* человѣка, на что должно быть обращено особое вниманіе учащихъ (привычный пьяница выпьетъ и больше, оставшись въ живыхъ).

Цифры въ скобкахъ послѣ каждой задачи указываютъ на печатный источникъ: книгу, отчетъ, диа-

грамму, — откуда именно взяты числа для данной задачи. (Указатель этих источников помещенъ на стр. 41).

I. Задачи статистическія:

а) душевое и массовое потребление алкоголя: №№ 1, 23, 30, 36, 40, 45, 47, 60, 61, 67, 73, 74, 92, 107, 108, 109, 119, 120, 121, 122, 129, 131, 132.

б) суммы пропиваемыхъ денегъ: №№ 2, 8, 34, 36, 37, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 74, 76, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 92, 95, 105, 110, 113, 118, 133.

в) количества зернового хлѣба, картофеля, винограда и др. полезныхъ продуктовъ, которые портятся на выдѣлку яда-алкоголя: №№ 20, 41, 58, 90, 155.

г) число и ростъ заведеній, торгующихъ спиртными напитками: №№ 3, 6, 21, 29, 39, 41, 62.

д) причины пьянства: №№ 19, 124, 130.

II. Задачи, рассматривающія пагубное вліаніе яда-алкоголя на человѣка и разрушительное дѣйствіе на общество:

а) вліаніе яда-алкоголя на смертность: №№ 4, 5, 7, 12, 13, 15, 18, 22, 24, 26, 33, 44, 49, 56, 57, 64, 72, 104, 112, 116, 123, 134, 135, 136, 137, 143, 146, 147, 148, 151.

б) вліаніе яда-алкоголя на вырожденіе: №№ 11, 12, 18, 25, 26, 64, 78, 104, 111, 115, 123, 134, 147.

в) вліаніе яда-алкоголя на преступность: №№ 9, 14, 16, 17, 46, 68, 69, 70, 71, 75, 80, 106, 114, 125, 138, 139, 140, 142, 145, 152, 153, 156.

г) вліаніе яда-алкоголя на самоубійства: №№ 27, 51, 77, 94, 146.

д) вліаніе яда-алкоголя на несчастные случаи: №№ 10, 31, 32, 151.

е) вліаніе яда-алкоголя на успѣхи занятій въ школѣ: № 65.

ж) алкоголь и сумасшествіе: №№ 52, 55, 115, 147, 154.

з) алкоголь и чахотка: №№ 53, 66.

III. Задачи, рассматривающія ядовитое дѣйствіе алкоголя на организмъ:

а) смертельная доза яда-алкоголя для непривычнаго человѣка: №№ 28, 59, 87, 122, 127, 128, 144, 149, 150.

б) ядовитость спиртных напитков: №№ 43, 54, 59, 78, 87, 101, 102, 103, 107, 108, 109, 117, 127, 128, 141, 144, 149, 150.

IV. Задачи бытовые:

а) ядъ-алкоголь разрушаетъ благосостояніе семьи и отнимаетъ деньги у трудящагося люда: №№ 79, 91, 96, 97, 98, 99, 100, 126.

б) сколько денегъ сберегаетъ тотъ, кто бросаетъ пьянство: №№ 35, 38, 76, 88, 89, 90, 93, 97, 98, 99, 100.

Вложивъ въ этотъ задачникъ и свою скромную крупицу труда на борьбу съ алкоголизмомъ, составители были бы рады услышать соответственныя замѣчанія съ мѣстъ отъ труженниковъ на отечественной нивѣ народнаго образованія. Замѣчанія послужили бы драгоценнымъ матеріаломъ, который былъ бы принятъ съ признательностью.

Въ заключеніе считаемъ своимъ долгомъ выразить глубокую благодарность за рядъ цѣнныхъ указаній, при разсмотрѣніи рукописи настоящаго сборника въ засѣданіяхъ Кружка дѣятелей по борьбѣ со школьнымъ алкоголизмомъ, Предсѣдателю Кружка Профессору А. А. Корнилову, о. Протопресвитеру Н. А. Любимову, Т. И. Вяземскому, А. Д. Италинскому, А. М. Коровину, А. В. Липеровскому, Н. П. Розанову, Н. А. Флерову и А. В. Шилову.

Составители.

Москва. Май, 1914 г.

І. Цѣлыя числа.

Сложеніе.

1. Каждый житель Россіи (на кругъ) выпиваетъ въ годъ 12 бутылокъ водки, 10 бутылокъ пива и 3 бутылки винограднаго вина. Сколько всего бутылокъ въ годъ онъ выпиваетъ? (1).

2. Каждый житель Россіи (на кругъ) пропиваетъ ежегодно на водкѣ 5 р. 4 к., на пивѣ 1 р. и на винѣ 68 к. Сколько всего денегъ онъ пропиваетъ? (1).

3. Въ 1900 г. у насъ было 2069 винокуренныхъ заводовъ. Узнайте, сколько ихъ было въ 1910 г., если число ихъ увеличилось на 747? (1).

4. Каждый годъ у насъ замерзаетъ (среднимъ числомъ) 1230 человекъ, а умираетъ отъ опоя водкой на 3448 чел. больше. Сколько человекъ каждый годъ умираетъ отъ опоя? (2).

5. Каждый годъ у насъ бываетъ (среднимъ числомъ) заѣдено звѣрями 70 человекъ, убито молніей—550 чел., сгорѣвшихъ 900 чел., отравившихся 1000, замерзшихъ—1230 чел. А ежегодно умираетъ отъ опоя водкой на 928 человекъ больше всего этого количества людей, погибшихъ не своей смертию. Сколько умираетъ отъ опоя? (2).

6. Въ 1910 г. въ Россіи было:

Винныхъ лавокъ	26.556
Пивныхъ.	46.181
Прочихъ мѣстъ продажи спиртныхъ напитковъ.	38.690

Сколько было заведеній, торговавшихъ спиртными напитками, во всей Россіи? (3).

7. За 18 лѣтъ (1870—1887 гг.) въ Россіи лишили себя жизни 36.000 чел., а умерло отъ опоя водкой за это же время на 48.217 чел. больше. Сколько умерло отъ опоя за 18 лѣтъ? (2).

8. Наше Отечество истратило въ 1910 г. на свою защиту отъ непріятеля 598 милліоновъ рублей, на внутренній порядокъ—160 милліоновъ, на помощь земледѣлю—86 милліоновъ, на народное образованіе—80 милліоновъ, на судъ—76 милліоновъ. А пропито населеніемъ въ томъ же году на 78 милліоновъ рублей больше всей суммы перечисленныхъ расходовъ. Сколько пропито? (29).

9. Одинъ тюремный врачъ, опросивъ нѣсколько тысячъ арестантовъ, сообщаетъ, что преступленія свои въ пьяномъ видѣ совершили:

- | | |
|--|---------|
| а) изъ каждой сотни арестованныхъ за хулиганство | 77 чел. |
| б) изъ каждой сотни арестованныхъ за сопротивленіе властямъ. | 76 чел. |
| в) изъ каждой сотни арестованныхъ за нанесеніе ранъ и побоевъ. | 76 чел. |
| г) изъ каждой сотни арестованныхъ за убійство въ дракѣ | 63 чел. |
| д) изъ каждой сотни арестованныхъ за грабежъ | 69 чел. |

Изъ этихъ пяти сотенъ арестантовъ сколько человекъ совершили свои преступленія въ пьяномъ видѣ? (5).

10. Въ 1903 г. въ Россіи среди желѣзно-дорожныхъ служащихъ было 1760 алкоголиковъ, а несчастій на желѣзныхъ дорогахъ въ томъ же году произошло 42.764. Въ 1908 г. число алкоголиковъ увеличилось на 1589, а число несчастій на 39 тысячъ. Узнайте число алкоголиковъ и число несчастій въ 1908 г.? (4).

Вычитаніе.

11. Одинъ докторъ высчиталъ, что изъ 97 дѣтей, рожденныхъ отъ пьяницъ, умерло въ раннемъ воз-

растѣ и было тяжело - большихъ 83. Сколько же здоровыхъ дѣтей было у пьяныхъ родителей? (6).

12. Изъ 300 дѣтей, рожденныхъ отъ пьяныхъ родителей, только 64 сохранили здоровье. Сколько погибло дѣтей пьяницъ? (10).

13. Во время холеры въ Англіи (1848 г.) изъ каждой сотни заболѣвшихъ холерой непьющихъ умирало по 19 человекъ, а изъ каждой сотни пьяницъ—по 91 человекъ. На сколько больше умирало пьяницъ? (5).

14. Изъ 128 человекъ, осужденныхъ Казанскимъ Окружнымъ Судомъ за богохульство и святотатство, только 47 человекъ совершили свое преступленіе, будучи трезвыми. Сколько человекъ сдѣлались богохульниками и святотатцами изъ-за своего пьянства? (13).

15. Одинъ докторъ высчиталъ, что изъ 600 дѣтей, рожденныхъ отъ пьянствующихъ матерей, только 265 прожили болѣе 2 лѣтъ, а остальные умерли раньше этого возраста. Сколько умерло? (8).

16. Въ одной странѣ (Шотландія) изъ 153 осужденныхъ за тяжкія преступленія (убійство, грабежи и разбой) только 24 совершили свои преступленія въ трезвомъ видѣ. Сколько людей сдѣлались преступниками изъ-за пьянства? (9).

17. Матросами нѣмецкаго флота за 10 лѣтъ (1895—1905 гг.) было совершено 1671 преступленіе, причемъ трезвыхъ преступниковъ было только 417. Сколько было преступниковъ пьяныхъ? (11).

18. Въ Англіи у пьющихъ водку матерей въ первые 2 года отъ рожденія умираетъ 552 изъ 1000 дѣтей; у непьющихъ же умираетъ 239. Сколько дѣтей изъ каждой тысячи гибнетъ изъ за пьянства своихъ родительницъ? (7).

19. Изъ 2229 алкоголиковъ, лѣчившихся въ Петербургѣ отъ пьянства, только 597 стали пить водку подъ вліяніемъ горя, семейныхъ непріятностей и душевныхъ потрясеній, а всѣ остальные были соблазнены на пьянство своими товарищами. Сколько соблазнили товарищи? (12).

20. Въ Закавказьи собирается ежегодно винограду 12.470.000 пудовъ, при чемъ на ѣду употребляется

1.700.000 пудовъ, а изъ остального выдѣлывается вино. Сколько пудовъ винограда употребляется на приготовленіе вина? (32).

21. Въ 1910 г. въ Россіи было 111.427 заведеній, торгующихъ спиртными напитками, а школь 102.539. На сколько было больше въ Россіи питейныхъ заведеній, чѣмъ школь? (5).

22. За 18 лѣтъ (1870—1887 гг.) у насъ умерло отъ опоя водкой 84.217 человекъ, изъ нихъ женщинъ было 7431. Сколько умерло отъ опоя мужчинъ? (2).

23. Въ 1910 г. продано водки 89.500.000 ведеръ, въ 1911 г. 91.600.000 вед., въ 1912 г. 96.500.000 вед. На сколько ведеръ увеличивалось потребленіе водки каждый годъ? (14).

Умноженіе.

24. Въ десяти семьяхъ пьяницъ и въ десяти семьяхъ трезвыхъ было по 60 дѣтей. Умерло изъ нихъ въ первые мѣсяцы жизни: въ трезвыхъ семьяхъ 5 чел., а у пьяницъ въ 5 разъ больше. Сколько дѣтей умерло у пьяницъ? (18).

25. Въ тѣхъ же семьяхъ родилось калѣкъ и больныхъ у трезвыхъ родителей 6 чел., а у пьяницъ въ 4 раза больше. Сколько калѣкъ и больныхъ родилось у пьяницъ? (18).

26. Изъ каждой тысячи трезвыхъ въ возрастѣ отъ 25 до 35 лѣтъ умираетъ ежегодно въ Россіи 5 человекъ, а пьющихъ въ томъ же возрастѣ умираетъ въ 3 раза больше. Сколько пьющихъ умираетъ ежегодно на тысячу въ этомъ возрастѣ? (18).

27. Въ Норвегіи ежегодно на 1 милліонъ жителей приходится 49 самоубійствъ, а въ Швеціи, гдѣ пьянствуютъ втрое больше, и число самоубійствъ въ три раза болѣе. Узнать число самоубійствъ въ Швеціи на 1 милліонъ жителей? (16).

28. Сотка ($\frac{1}{100}$ ч. ведра) водки убиваетъ на смерть небольшую собаку. Сколько водки нужно, чтобы убить человека, вѣсъ тѣла котораго въ 12 разъ больше вѣса тѣла этой собаки? (2).

29. Въ Россіи одно заведеніе, торгующее спиртными напитками, приходится на площадь въ 264 квадратных версты, а одно попечительство о народной трезвости приходится на площадь, въ 7 разъ большую. На какую площадь приходится послѣднее? (15).

30. Считаютъ, что пьеть водку только треть населенія. Если у насъ ежегодно приходится на кругъ на каждую душу по 12 бутылокъ выпиваемой водки, то сколько водки приходится на каждого дѣйствительно пьющаго? (10).

31. Въ одну больницу обратилось 1115 чел. съ ушибами, ранами и др. тѣлесными поврежденіями. Изъ нихъ на работѣ получили поврежденія 82 чел., а въ питейныхъ заведеніяхъ—въ 9 разъ больше. Сколько человѣкъ было изувѣчено по пьяному дѣлу? (18).

32. Въ той же больницѣ записано, что въ четвергъ получили поврежденія 63 чел., а въ воскресенье въ восемь разъ больше. (Почему?) Сколько человѣкъ получили поврежденія въ воскресенье? (18).

33. Во Франціи умираетъ каждый годъ отъ опоя водкой 935 человѣкъ, а въ Россіи въ пять разъ болѣе. Сколько человѣкъ умираетъ у насъ ежегодно отъ опоя? (17).

34. Въ одной деревнѣ живетъ 67 взрослыхъ мужчинъ и каждый изъ нихъ пропиваетъ ежегодно на водкѣ (на кругъ) по 10 руб. 8 коп. Сколько денегъ пропивается ими на водкѣ въ годъ? (10).

35. Нѣкто привыкъ выпивать ежедневно по стаканчику водки цѣною въ пятакъ. Если бы онъ пересталъ пить, то сколько бы онъ сберегъ на этомъ денегъ, хотя въ одну недѣлю? А въ мѣсяцъ? А въ годъ?

36. Каждый русскій выпиваетъ въ годъ (на кругъ) по 12 бутылокъ водки. Сколько водки придется въ теченіе 5 лѣтъ на семью, состоящую изъ 5 человѣкъ?

37. Сколько денегъ пропьеть на водкѣ въ теченіе 5 лѣтъ эта семья, если 1 ведро водки стоитъ 8 р. 40 коп.? (ведро=20 бут.).

38. Въ деревнѣ живетъ 228 душъ народу, при чемъ каждый пропиваетъ (на кругъ) по 6 руб. 72 коп. въ

годъ. На деньги, пропиты за 1 только годъ, можно было бы построить школу. Сколько стоитъ постройка школы?

39. Въ 1910 г. въ Россіи было 26.556 винныхъ лавокъ, приче́мъ одна лавка приходилась на 6.053 жителя. Опре́дите население Россіи въ 1910 г.? (3).

40. Въ 1912 г. въ Россіи выпито 96.500.000 ведеръ водки. Сколько всего пропито русскимъ народомъ на водкѣ, если 1 ведро ея стоитъ 8 руб. 40 коп.? (14).

41. Въ 1910 г. у насъ въ Россіи было 2816 винокуренныхъ заводовъ, при чемъ на каждомъ было выкурено на кругъ по 78.579 пудовъ зернового хлѣба и картофеля. Сколько всего хлѣба и картофеля испорчено на выдѣлку водки? (1).

42. 1 миллионъ рублей золотой монетой содержитъ чистаго золота 47 пуд. 1 фунтъ 60 зол. Сколько чистаго золота содержится въ 1080 миллионахъ рублей, пропиваемыхъ ежегодно жителями Россіи?

Дѣленіе.

43. Въ водкѣ на 100 частей содержится 40 частей яда-алкоголя, въ винѣ 20 частей, въ пивѣ—5 частей. Во сколько разъ водка ядовитѣе вина? Ядовитѣе пива? Во сколько разъ вино ядовитѣе пива?

44. Ежегодно въ Петербургѣ, столицѣ нашего Государства, умираетъ отъ пьянства 21 человекъ изъ каждаго 100 тысячъ населенія; въ Парижѣ, (столицѣ Франціи)—7 человекъ; въ Берлинѣ (столицѣ Германіи)—3 человекъ. Во сколько разъ больше народу убиваетъ водка въ нашей столицѣ, чѣмъ въ названныхъ городахъ? (23).

45. Каждый житель Россіи пропиваетъ на кругъ въ течение года на одной водкѣ 5 руб. 4 коп. Сколько бутылокъ выпивается въ годъ однимъ человекомъ, если каждая бутылка стоитъ 42 коп.? (3).

46. Въ 1910 году въ Россіи осуждено за разныя преступленія 88.478 человекъ, приче́мъ половина изъ нихъ сдѣлались преступниками изъ за собственнаго пьянства. Узнайте число этихъ несчастныхъ, ко-

торыхъ погубила водка въ одномъ только 1910 году? (33).

47. Во всѣхъ деревняхъ Россіи выпивается водки вдвое больше, чѣмъ во всѣхъ городахъ, а живетъ въ деревняхъ народу въ 8 разъ больше, чѣмъ въ городахъ. Гдѣ больше пьянствуютъ и во сколько разъ? (3).

48. Ежегодно каждый житель Россіи пропиваетъ всего 6 р. 72 к., изъ нихъ на пивѣ и на виноградномъ винѣ 1 р. 68 к. Какую это составитъ часть всего расхода на спиртные напитки? (1).

49. Въ 1903 г. въ Петербургѣ было скоропостижно-умершихъ 642 человекъ. Изъ нихъ 214 умерло въ пьяномъ видѣ. Какую часть всѣхъ скоропостижныхъ смертей это составляетъ? (23).

50. Ежегодно каждый житель Россіи на кругъ получаетъ доходу 60 р. 48 коп., а пропиваетъ изъ него 6 р. 72 к. Какую часть своего дохода пропиваетъ ежегодно Россія? (18).

51. За 20 лѣтъ (1880—1900 г.г.) въ Петербургѣ было 2.300 самоубійствъ среди мужчинъ. Изъ нихъ 690 человекъ убили себя изъ за своего пьянства. Сколько это выйдетъ на сотню всѣхъ самоубійць? (24).

52. Изъ 4.200 душевно-больныхъ (въ 1902 г.) 1554 заболѣли изъ за своего пьянства. Сколько такихъ сгубленныхъ водкой людей приходится на сотню всѣхъ душевно-больныхъ? (21).

53. Одинъ ученый, изслѣдовавшій 2200 человекъ чахоточныхъ, нашель, что 1232 изъ нихъ заразились этой страшной болѣзью изъ за своего пьянства. Узнайте, сколько приходится заболѣвшихъ пьяницъ на сотню всѣхъ чахоточныхъ? (22).

54. Ежегодно въ Россіи изъ каждыхъ 3 тысячъ жителей одинъ опивается до того, что тяжело заболѣваетъ отъ отравленія водкой. Сколько у насъ бываетъ такихъ отравившихся, если населеніе равно 160.677.000 чел.? (19).

55. Въ 1895 г. въ 13 безумныхъ домахъ было 3.944 сумасшедшихъ, изъ которыхъ 493 сошли съ ума отъ пьянства (бѣлой горячки). Какую часть всѣхъ сумасшедшихъ это составляетъ? (2).

56. За 18 лѣтъ (1870—1887 гг.) у насъ умерло отъ опоя водкой 84.204 человекъ. Сколько умирало отъ опоя среднимъ числомъ каждый годъ? (2).

57. Въ 1897 г. въ Россіи умерло внезапною смертью 17.260 человекъ, а отъ опоя водкой 4.315 чел. Какую часть внезапныхъ смертей составляетъ у насъ смертность отъ опоя? (2).

58. Изъ каждаго 5.525 пудовъ хлѣба, собираемаго съ полей, 221 пудъ портится на выработку яда-алкоголя. Какую часть всего урожая это составитъ? (1).

59. Изъ 7 золотниковъ 48 долей хлѣба-зерна выкуривается 1 золотникъ яда-алкоголя. А каково количество алкоголя, которое на смерть убиваетъ человекъ, если оно выкуривается изъ 9 фунтовъ 12 лотовъ хлѣба? (1).

60. Въ прошломъ (1913) году населеніе Россіи выпило (приблизительно) 2.000.100.000 бутылокъ водки. 13.334 бутылки, уставленные вряду одна за другою, занимаютъ разстояніе въ 1 версту. Сколько верстъ займутъ всѣ выпитыя бутылки, если ихъ оставить такимъ же образомъ? Во сколько разъ это разстояніе будетъ больше земного экватора, длина котораго равняется 37.500 верстъ?

61. Изъ условій предыдущей задачи узнайте: если бы сѣсть на поѣздъ, идущій безъ остановокъ по 30 верстъ въ часъ, то въ теченіе какого времени можно проѣхать все то разстояніе, которое займутъ поставленные вряду одна за другою бутылки съ водкой, которую выпило въ 1913-мъ году населеніе нашей родины?

62. Въ 1910 г. въ Россіи было 111.427 заведеній, торгующихъ спиртными напитками. Зная, что все населеніе Россіи равняется 160.677.734 чел., опредѣлить, на сколько душъ приходится одно такое заведеніе? (3).

63. Ежегодно въ Петербургѣ изъ каждаго 25 жителей одинъ попадаетъ въ пьяномъ видѣ въ участокъ для вытрезвленія. Сколько это составитъ человекъ, если въ Петербургѣ всего живетъ народа 1 миліонъ 700 тыс.? (23).

Задачи на всѣ четыре дѣйствія.

64. Въ 10 семьяхъ, отцы которыхъ были пьяницы, было 57 дѣтей. Изъ нихъ умерло въ маломъ возрастѣ 12, глухонѣмыхъ было 2, дурачковъ (идіотовъ)—8, уродовъ и карликовъ—8, припадочныхъ—13, съ другими болѣзнями—5. Сколько было здоровыхъ? (26).

65. Въ одной школѣ изъ каждой сотни учениковъ—дѣтей пьяницъ—36 было лѣнивыхъ, 11 несообразительныхъ, 23 невнимательныхъ, 18—отстававшихъ по всѣмъ предметамъ. Сколько изъ этой сотни училось хорошо? (9).

66. Въ одной лѣчебницѣ для чахоточныхъ больныхъ изъ каждой сотни больныхъ только 6 были трезвенниками, а остальные были или умѣренно пьющими, или же алкоголиками. Зная, что алкоголиковъ было на 40 больше, чѣмъ умѣренно пьющихъ, сравните число тѣхъ и другихъ? (30).

67. Въ 1908 г. въ Россіи выпито 84 милліона ведеръ водки, при чемъ въ деревняхъ выпито вдвое больше, чѣмъ въ городахъ. Сколько выпито въ тѣхъ и другихъ? (3).

68. Въ 1910 году у насъ въ Россіи осуждено на каторжныя работы: за убійство—2.257 человекъ; за разбой и грабежи—1.856 чел., за прочія тяжкія преступленія—2.999 чел. Зная, что половина всѣхъ преступленій совершается подъ вліяніемъ пьянства, опредѣлите, сколько народу отправила на каторгу водка въ одномъ 1910 году? (33).

69. Изъ 532 дѣлъ о кражѣ, разбиравшихся въ Пензенскомъ Окружномъ Судѣ, только въ половинѣ случаевъ подсудимые были непьющими. Въ другой половинѣ одни были постоянными пьяницами (алкоголиками), а другіе только въ моментъ преступления находились въ нетрезвомъ видѣ. Алкоголиковъ было на 56 человекъ больше. Сколько было тѣхъ и другихъ? (27).

70. Изъ 30 дѣлъ о разбоѣ, разматривавшихся въ Пензенскомъ Окружномъ Судѣ, лишь въ 9 случаяхъ

подсудимые оказались непьющими. А въ остальныхъ — были или постоянными пьяницами (алкоголиками), или только во время совершенія преступленія находились въ нетрезвомъ видѣ. Зная, что послѣднихъ было на треть больше, чѣмъ алкоголиковъ, опредѣлите число тѣхъ и другихъ? (27).

71. Изъ 116 дѣлъ о грабежѣ, разбиравшихся въ Пензенскомъ Окружномъ Судѣ, только въ 28 дѣлахъ подсудимые оказались непьющими, а въ остальныхъ — были или алкоголиками, или нетрезвыми только во время совершенія преступленія. Зная, что послѣднихъ на 70 больше, чѣмъ алкоголиковъ, опредѣлите, сколько было тѣхъ и другихъ? (27).

72. За послѣднее время въ Петербургѣ ежегодно умираетъ отъ опоя и бѣлой горячки по 22 человѣка на каждые 100 тыс. жителей. Зная, что число всѣхъ жителей въ Петербургѣ равняется 1.700.000 чел., найти, сколько человѣкъ ежегодно умираетъ въ столицѣ только изъ за одной водки? (23).

73. Въ 1913 г. въ Россіи выпито 2.000.000.000 бутылокъ водки. Если ихъ раздать по 4 бутылки каждому изъ жителей Европы, то останется еще нерозданными 314.304.000 бутылокъ. Чему равно население Европы? (25).

74. Въ 1907 г. въ Россіи было выпито пива 76 милліоновъ ведеръ. Зная, что 1) въ этомъ году население Россіи равнялось 152 милліонамъ человѣкъ, 2) каждая бутылка пива стоитъ гривенникъ, — опредѣлить, сколько пропиваетъ въ годъ (на кругъ) каждый русскій на пивѣ?

75. Изъ 2889 подсудимыхъ, обвинявшихся въ Пензенскомъ Окружномъ Судѣ, пьяницъ было на 25 человѣкъ больше, чѣмъ трезвыхъ. Сколько было тѣхъ и другихъ? (27).

76. Каждый членъ семьи, состоящей изъ 5 человѣкъ, пропиваетъ въ годъ (на кругъ) по 6 р. 72 к. На деньги, пропиваемыя всею семьей, можно бы покупать 12 фунтовъ чаю по 1 р. 60 к. за фунтъ и нѣсколько фунтовъ сахару по 15 к. за фунтъ. Сколько бы можно купить сахару?

77. Въ 1904 г. въ Петербургѣ отравилось 97 мужчинъ и 33 женщины. Изъ нихъ въ пьяномъ состояніи было 41 муж. 11 жен.; повѣшено 40 мужчинъ и 15 женщинъ—были пьяные изъ нихъ 13 мужчинъ и 3 женщины. Узнайте, 1) сколько было названныхъ самоубійствъ въ Петербургѣ; 2) сколько изъ нихъ было совершено въ нетрезвомъ видѣ? (24).

78. Въ Ярославлѣ, въ Приютѣ для алкоголиковъ принято было за 3 года (1903—1905 гг.) 2967 мужчинъ и 271 женщина. Изъ нихъ имѣли: пьяницу отца 1544 муж. и 157 жен.; пьяницу-мать 176 муж. и 25 жен.; пьяницъ—обоихъ родителей 1176 муж. и 84 жен. У сколькихъ алкоголиковъ оба родителя были трезвые? (24).

79. Въ деревнѣ Никпфоровѣ Богородскаго уѣзда Московской губ. крестьяне продавали мірскаго быка. По этому случаю на одной недѣлѣ было созвано пять сходокъ. На первой и на второй сходкахъ выпили по полтора ведра водки, на третьей—три четверти, на четвертой—ведро съ четвертью, на пятой—ведро водки и три дюжины пива. Быкъ былъ проданъ за 57 рублей. Сколько выручили за быка на самомъ дѣлѣ? (Ведро водки стоитъ 8 р. 40 к., а бутылка пива—гривенникъ).

80. Изъ 1900 дѣлъ о преступленіяхъ, разбившихся въ Пензенскомъ Окружномъ Судѣ, наиболѣе тяжкихъ было 67 на каждую сотню. Изъ нихъ пьяницами совершено на 237 преступленій больше, чѣмъ трезвыми. Сколько было преступниковъ пьяницъ и сколько трезвыхъ? (27).

81. Каждый американскій рабочій зарабатываетъ въ годъ 1370 рублей, а пропиваетъ изъ каждыхъ 10 рублей заработка 16 коп.; русскій же рабочій получаетъ въ годъ 499 руб. и пропиваетъ 12 коп. изъ каждаго рубля. Сравните суммы, пропиваемыя тѣмъ и другимъ: кто пропиваетъ больше, и насколько? (31).

82. Сравните деньги, остающіяся на прожитіе у того и у другого: у кого остается больше, и насколько? (31).

83. Каждый русскій пропиваетъ въ годъ 6 р. 72 к., что составляетъ девятуя часть его годового дохода. Каждый житель Норвегiи пропиваетъ столько же (6 р. 72 к.), но его годовой доходъ втрое больше, чѣмъ у русскаго. Сравните ежегодные доходы русскаго и норвежца? У кого этотъ доходъ больше, и насколько? (18).

84. Сравните суммы, остающіяся у русскаго и норвежца на прожитіе, за вычетомъ изъ годового дохода пропитыхъ денегъ: у кого остается больше и насколько? (18).

85. Каждый житель Россiи и каждый житель Великобританiи (англичанинъ) пропиваютъ въ годъ по девятой части своего годового дохода; но годовой доходъ русскаго, составляющій 60 р. 48 к.,—впятеро меньше, чѣмъ доходъ жителя Великобританiи. Если вычестъ пропиваемыя деньги, то сколько денегъ остается на прожитіе у того и другого? У кого остается больше и насколько? (18).

86. Каждый русскій пропиваетъ девятуя часть своего годового дохода, а французъ—седьмую, но годовой доходъ француза—вчетверо больше, чѣмъ у русскаго, у котораго онъ составляетъ 60 р. 48 к. У кого остается (за вычетомъ пропиваемыхъ денегъ) больше денегъ на прожитіе, и насколько? (18).

87. 15 золотниковъ яда-алкоголя убиваютъ на смерть собаку, вѣсящую полпуда. Сколько пужно алкоголя, чтобы убить человѣка, вѣсъ тѣла котораго равняется 4 пудамъ? Зная, что водка есть жидкость, въ которой на 3 части воды приходится 2 части этого яда, опредѣлите, какое количество водки можетъ убить человѣка? (2).

88. Нѣкто привыкъ выпивать ежедневно по одной соткѣ водки стоимостью 9 к., а по праздникамъ по полбутылкѣ стоимостью 21 к. Сколько онъ пропьетъ въ одинъ годъ, если праздниковъ въ году бываетъ 92? Сколько онъ могъ бы сберечь денегъ, переставъ выпивать, въ 25 лѣтъ? (Годъ—365 д.).

89. Одинъ пьяница выпивалъ въ день по полбутылкѣ водки стоимостью 21 коп. Сколько онъ могъ

бы сберечь денегъ въ 25 лѣтъ, если бы отказался отъ выпивки и если эти деньги, положенныя въ Сберегательную Кассу, дали бы доходъ, равный половинѣ всей сбереженной суммы?

90. Каждый русскій выпиваетъ въ годъ (на кругъ) по 12 бутылокъ водки. Если бы онъ вмѣсто этого яда съѣдалъ то количество хлѣба, изъ котораго выкуриваются эти 12 бутылокъ, то 1) сколько ему приходилось бы ежегодно лишняго хлѣба и 2) сколько бы онъ сберегалъ денегъ отъ такой замѣны? 1 бутылка водки выкуривается изъ 4 фунтовъ 10 лотовъ 2 золотниковъ хлѣба, фунтъ котораго стоитъ 3 коп. (1 бут. водки стоитъ 42 коп.).

91. Одинъ крестьянинъ, отправляясь въ сосѣдній уѣздъ на заработки, рассчитывалъ попасть на мѣсто черезъ 6 дней, но пришелъ туда черезъ 12 дней, такъ какъ всю дорогу пьянствовалъ. Сколько крестьянинъ потерпѣлъ убытку, если за каждый рабочий день ему платили по 1 р. 80 к. и если въ дорогѣ онъ выпилъ 8 бутылокъ водки по 42 к.?

92. На cadaго дѣйствительно пьющаго (взрослаго) мужчину въ Россіи приходится ежегодно 1 ведро и 16 бутылокъ водки, 1 ведро и 10 бутылокъ пива и 9 бутылокъ винограднаго вина. Вычислите расходъ одного человѣка на всю эту отраву, если ведро водки стоитъ 8 р. 40 к., ведро пива—2 р., а бутылка вина—23 к. (10).

93. Какую сумму могъ бы скопить русскій въ дѣйствительности пьющій взрослый (см. предыдущую задачу) за 25 лѣтъ, если, отказавшись отъ своей пагубной привычки, онъ сталъ бы класть употребляемая на пропой деньги въ Государственную Сберегательную Кассу, гдѣ у него за это времяросло бы еще процентовъ на 257 р. 60 коп.?

94. Въ Норвегіи 75 лѣтъ тому назадъ было необычайно развито пьянство, и тогда на 1 милліонъ жителей приходилось въ годъ 103 самоубійства. Теперь, благодаря борьбѣ правительства и общества съ этимъ народнымъ недугомъ, тамъ пьютъ спиртныхъ напитковъ гораздо меньше и самоубійствъ

поэтому случается только 47 на миллионъ жителей. Населеніе Норвегіи—2 миллиона 250 тысячъ человекъ. Узнайте, сколько человеческихъ жизней спасаетъ ежегодно борьба съ народнымъ пьянствомъ въ этомъ государствѣ? (16).

95. Милліонъ серебряныхъ рублей вѣситъ 1250 пудовъ. Сколько вѣсятъ 1080 миллионъ рублей, пропиваемыхъ ежегодно въ Россіи? Если бы нагрузить этими деньгами товарные вагоны, по 750 пуд. въ каждый вагонъ, то сколько бы понадобилось поѣздовъ (изъ 36 вагоновъ каждый), чтобы перевезти всю эту сумму пропиваемыхъ денегъ?

96. Рабочій получилъ въ субботу отъ хозяина заработокъ за 6 дней по расчету 1 р. 25 к. въ день, да за сверхурочныя работы за 8 часовъ по 50 коп. за часъ. По дорогѣ домой, гдѣ рабочаго ждали жена и двое дѣтей, товарищи уговорили его зайти въ пивную выпить бутылку пива. Въ пивной они втроемъ выпили дюжину пива по 12 к. за бутылку и выкурили 50 шт. папиросъ по 6 к. десятокъ, да дали половому на чай 15 к. Опьянѣвши, пошли въ трактиръ, гдѣ выпили водки, пива, заплативши всё вмѣстѣ 4 р. 35 к. Спьяну рабочій сталъ играть на билліардѣ и проигралъ 3 р. 40 к. Проигрыша платить не захотѣлъ, наскандальничалъ, въ дракѣ разбилъ зеркало, за что пришлось еще заплатить 5 р. По дорогѣ пьяный упалъ и не замѣтилъ, какъ изъ кармана выкатился серебряный рубль и потерялся. Сколько денегъ изъ заработка принесъ пьяница-рабочій домой своей семьѣ?

97. Въ деревнѣ 645 душъ населенія. Среднее потребление водки въ годъ на душу—12 бутылокъ. Сколько денегъ сберегла бы вся деревня, если бы всё согласились совсѣмъ не пить водки только по 1 дню каждый мѣсяць? Хватило ли бы этихъ денегъ на открытіе мелочной общественной потребительской лавочки, на что требуется 100 рублей? (Бутылка водки стоитъ 42 коп.).

98. Одинъ крестьянинъ, наслышавшись о томъ, сколько денегъ зря тратится на водку, захотѣлъ от-

стать отъ своей привычки—каждую субботу покупать для себя бутылку водки. Но сразу этого ему не удалось. Тогда онъ сдѣлалъ такъ. Взялъ изъ Народнаго Банка (Москва, Мясницкая, 15) нестерраемую копилку, ключъ отъ которой остался въ Банкѣ. и каждую субботу, начиная съ 21 февраля 1913 года, сталъ покупать только по полбутылкѣ, вмѣсто прежней бутылки, а разницу въ цѣнѣ опускать въ копилку. 22 февраля 1914 г. онъ принесъ копилку въ Банкъ, тамъ ее при немъ отперли, деньги пересчитали и записали крестьянину на текущій счетъ. Сосчитайте, сколько же записали сбереженныхъ денегъ догадливому крестьянину? (Бутылка водки стоитъ 42 коп.).

99. Хозяинъ 20 лѣтъ подъ рядъ устраивалъ 8 ноября свои именины съ выпивкой и каждый разъ они обходились ему 50 рублей на кругъ. На 21-ый годъ онъ, по желанію своей жены, устроилъ трезвые именины безъ спиртныхъ напитковъ. Хозяева купили мяса и телятины на 5 р. 50 к. Чаю, сахару и сластей на 6 р. Фруктовъ на 4 р. 20 к. Муки для пироговъ—30 фунтовъ по 5 коп. за фунтъ. Сладкихъ водъ и квасу 2 корзины по 2 р. 20 к. за корзину. На трезвыхъ именинахъ не было ни пьянаго скандала, ни драки. Устраивая такія хорошія именины въ теченіе всѣхъ 20 лѣтъ, сколько, кромѣ того, хозяинъ сберегъ бы еще и денегъ?

100. У каждаго изъ трехъ товарищей, служившихъ въ конторѣ, послѣ вычета расходовъ на квартиру, харчи, одежду и пр., отъ мѣсячнаго жалованья оставалось 8 р. 50 к. Деньги эти они рѣшили откладывать на черный день. Первый изъ нихъ откладывалъ всѣ деньги цѣликомъ, второй имѣлъ скверную привычку напиваться послѣ получки разъ въ мѣсяць и растрачивалъ на водку каждый разъ 1 р. Третій допьяна никогда не напивался, а только каждый день выпивалъ за обѣдомъ и ужиномъ по 2 рюмки водки, цѣною по 3 коп. за рюмку, тратя на это часть остававшихся отъ жалованья денегъ. Сколько скопилъ въ годъ каждый изъ товарищей? Кто изъ нихъ—больше: трезвенникъ, или выпивавшій разъ въ мѣ-

сяць? Кто изъ нихъ сконилъ меньше всего? (Почему такъ?) (Мѣсяць=30 днямъ).

II. Простыя дроби.

Сложеніе.

101. Въ водкѣ, выпиваемой ежегодно каждымъ русскимъ (на кругъ), содержится $4\frac{1}{5}$ бутылки яда алкоголя, въ пивѣ $\frac{1}{2}$ бутылки, и въ виноградномъ винѣ $\frac{3}{5}$ бутылки. Каково количество всей ежегодной отравы?

102. Хозяину, справлявшему новоселье, гости принесли въ подарокъ 1 бутылку коньяку и 2 бутылки сладкаго вина. Зная, что яда алкоголя въ коньякѣ содержится $\frac{9}{15}$, а въ сладкомъ винѣ $\frac{6}{40}$, опредѣлите, сколько яду подарили хозяину гости?

Вычитаніе.

103. Въ бутылкѣ пива содержится $\frac{1}{20}$ яда-алкоголя, а въ бутылкѣ водки— $\frac{2}{15}$. Насколько больше яда содержится въ водкѣ?

104. Въ семьяхъ, родители которыхъ пьянствуютъ, только $\frac{1}{2}$ дѣтей доживаетъ до 5-тилѣтняго возраста, а въ семьяхъ трезвыхъ родителей— $\frac{7}{10}$. Насколько больше дѣтей остается въ живыхъ у трезвыхъ? (18).

105. Русскій пропиваетъ (на кругъ) $\frac{1}{9}$ своего годового дохода, а житель Норвегіи $\frac{1}{25}$. Кто пропиваетъ большую часть и насколько большую? (18).

106. Въ Германіи среди обвиненныхъ грабителей оказалось $\frac{2}{3}$ пьяницъ, а среди обвиненныхъ воровъ— $\frac{1}{2}$ пьяницъ. Среди какихъ преступниковъ было больше пьяницъ и насколько? (40).

Умноженіе.

107. Въ каждой бутылкѣ водки находится $\frac{2}{5}$ яда алкоголя. Сколько его въ 12 бутылкахъ, выпиваемыхъ каждымъ жителемъ Россіи ежегодно?

108. Въ бутылкѣ пива содержится $\frac{1}{20}$ яда алкоголя. Сколько его въ 10 бутылкахъ, выпиваемыхъ каждымъ жителемъ Россіи въ теченіе года?

109. Въ бутылкѣ винограднаго вина находится $\frac{1}{5}$ яда алкоголя. Сколько его въ 3 бутылкахъ, выпиваемыхъ ежегодно каждымъ жителемъ Россіи?

110. Изъ 6 р. 72 к. пропиваемыхъ ежегодно (на кругъ) каждымъ жителемъ Россіи, $\frac{3}{4}$ тратятся на водку (а остальные на пиво и вино). Сколько тратится денегъ на водку? (1).

111. Одинъ врачъ сообщаетъ, что изъ 80 дѣтей, рожденныхъ въ пьющихъ семьяхъ, только $\frac{1}{8}$ родились здоровыми, а остальные были калѣки и больные. Сколько было здоровыхъ? (18).

112. Изъ 434 дѣтей пьяницъ— $\frac{1}{2}$ умерло, не доживъ до 5 лѣтъ. Сколько дѣтей умерло у пьяницъ? (18).

113. Русскій рабочій, зарабатывая въ годъ 500 р., пропиваетъ изъ нихъ $\frac{3}{25}$. Сколько это составитъ рублей? (35).

114. Изъ 1900 преступленій, которыя разсматривалъ Пензенскій Окружный Судъ, $\frac{14}{25}$ были совершены подъ вліяніемъ пьянства. Узнайте ихъ число? (27).

115. Изъ 1000 идіотовъ (дурачковъ) $\frac{31}{50}$ имѣли родителей пьяницъ. Определите число такихъ идіотовъ? (17).

116. Смертность среди трактирщиковъ въ $1\frac{11}{20}$ раза больше средней смертности населенія. Принимая послѣднюю за 100, узнайте смертность трактирщиковъ? (17).

Дѣленіе.

117. Въ водкѣ содержится $\frac{2}{5}$ яда алкоголя, а остальное—вода. Сколько бутылокъ водки выйдетъ изъ одной бутылки этого яда?

118. Каждый житель Россіи тратитъ (на кругъ) ежегодно на чай и сахаръ 1 р. 80 к., что составляетъ $\frac{15}{56}$ его расхода на спиртные напитки. Сколько онъ тратитъ на послѣдніе? (34).

119. Въ Петербургѣ каждымъ жителемъ выпивается въ годъ $1\frac{7}{10}$ ведра водки, а среднее душевое потребление водки по всей Россіи составляетъ $\frac{3}{5}$ ведра. Во сколько разъ въ Петербургѣ пьютъ больше, чѣмъ въ остальной Россіи? (3).

120. Каждый взрослый мужчина выпиваетъ водки ежегодно: въ деревняхъ $1\frac{1}{5}$ ведра, въ городахъ — 4 ведра. Во сколько разъ больше пьянствуетъ городской житель по сравненію съ деревенскимъ? (10).

121. Каждый взрослый мужчина выпиваетъ водки ежегодно: въ деревняхъ $1\frac{1}{3}$ ведра, а въ столицахъ 7 ведеръ. Во сколько разъ больше пьянствуетъ столичный житель по сравненію съ деревенскимъ? (10).

122. Въ 1910 г. выкурено 106.443.000 ведеръ водки. Зная, что выпитыя сразу $2\frac{1}{4}$ бутылки могутъ насмерть убить одного человѣка, опредѣлите, сколькихъ человѣкъ можетъ убить все выкуренное количество? (1).

Всѣ четыре дѣйствія съ дробями.

123. Одинъ ученый высчиталъ, что изъ 60 дѣтей пьющихъ семей погибло въ первые же годы своей жизни $\frac{32}{40}$, а изъ 60 дѣтей семействъ трезвыхъ погибло только $\frac{7}{30}$. Насколько больше погибло дѣтей пьяницъ? (18).

124. Изъ 2340 алкоголиковъ, лѣчившихся въ Петербургѣ отъ пьянства, 1625 указали, что они были соблазнены на пьянство своими товарищами. Какую это составитъ часть всѣхъ алкоголиковъ? (12).

125. Изъ 30 разбойныхъ преступленій, судившихся Пензенскимъ Окружнымъ Судомъ, $\frac{3}{10}$ было совершено лицами, находившимися въ нетрезвомъ видѣ, а $\frac{2}{5}$ — алкоголиками. Сколько разбойныхъ преступленій было совершено трезвыми? (27).

126. 1 фунтъ черного хлѣба стоитъ 3 к. Такое же количество питательныхъ веществъ, какъ въ фунтѣ хлѣба, содержится въ $3\frac{3}{5}$ фунт. пива. Зная, что бутылка пива (безъ посуды) вѣситъ $1\frac{1}{2}$ фунта и стоитъ 10 к., найдите, во сколько разъ пиво дороже черного хлѣба?

127. $2\frac{2}{5}$ золотника яда алкоголя, изъ котораго готовится водка, убиваютъ на смерть собаку вѣсомъ въ $\frac{3}{4}$ пуда. Какое количество алкоголя убьетъ человѣка, вѣсъ тѣла котораго равенъ $\frac{2}{5}$ берковца (2).

128. $1\frac{1}{4}$ фунта алкоголя могутъ убить на смерть человѣка вѣсомъ въ $\frac{1}{4}$ пуда. Сколько бутылокъ водки могутъ убить человѣка, если извѣстно, что 1) въ каждой бутылкѣ содержится $\frac{2}{5}$ яда алкоголя и что 2) вѣсъ каждой бутылки водки (безъ посуды) равенъ $1\frac{1}{2}$ фунтамъ? (2).

129. На каждую душу населенія приходится въ годъ $\frac{3}{5}$ ведра выпиваемой водки. Сколько приходится водки на cadaго дѣйствительно пьющаго, если у насъ $\frac{1}{4}$ населенія составляютъ непьющіе люди: малолѣтнія дѣти, дряхлые старики и больные; среди же взрослыхъ не пьютъ $\frac{7}{9}$ женщинъ и одна треть мужчинъ? (число мужчинъ и женщинъ одинаково). (10).

130. Изъ 750 рабочихъ (фарфоровый заводъ близъ Гжели, Моск. губ.).

$\frac{2}{25}$	начали пить водку въ возрастѣ до 14 лѣтъ,
$\frac{29}{50}$ отъ 15 „ 19 лѣтъ,
$\frac{3}{10}$ „ 20 „ 25 лѣтъ,
II $\frac{1}{25}$ „ свыше 25 лѣтъ.

Въ какомъ возрастѣ болѣе всего начали пить водку? (39).

131. Въ 1908 г. въ Нижнемъ-Новгородѣ (Нижегор. ярмарка) на 100 тысячъ душъ населенія приходилось 235.000 ведеръ выпитой водки. Сколько это выйдетъ на cadaго жителя? Во сколько разъ потребление водки въ Нижнемъ-Новгородѣ (изъ-за ярмарки) больше средняго душевого потребления водки по всей Имперіи, т. е. 12-ти бутылокъ? (3).

132. За послѣднее время въ Россіи выпивается ежегодно среднимъ числомъ 2.000.000.000 бутылокъ водки. 4.000 бутылокъ, уложенныя вдоль одна за другою, занимаютъ разстояніе въ 1 версту. Сколько верстъ займутъ всѣ выпиваемыя ежегодно бутылки, если ихъ уложить такимъ же образомъ? Во сколько

разъ это разстояніе будетъ больше разстоянія отъ земли до луны, которое равно 350.000 верстъ? (3).

III. Десятичныя дроби.

Сложеніе.

133. Каждый русскій пропиваетъ ежегодно (на кругъ): на водкѣ—5.04 руб., на пивѣ—1 р. и на винѣ—0,68 рубля. Сколько всего денегъ онъ пропиваетъ? (1).

Вычитаніе.

134. Одинъ докторъ высчиталъ, что среди дѣтей, рожденныхъ отъ пьяницъ родителей, только 0,21 сохраняютъ здоровье, а остальные или умираютъ въ маломъ возрастѣ, или же растутъ больными и калѣчками. Какая часть дѣтей у пьяницъ погибаетъ? (6).

135. Во время холеры въ Англіи (1848—49 гг.) на каждую сотню заболѣвшихъ непьющихъ приходилось (на кругъ) 19,2 смертныхъ случая, а на каждую сотню заболѣвшихъ пьяницъ—91,2 случая. На сколько меньше умирало непьющихъ (на каждую сотню)? (38).

Умноженіе.

136. Каждый годъ у насъ бываетъ (среднимъ числомъ) замерзшихъ 1230 человѣкъ, а умираетъ отъ опоя водкой на 4 человѣка больше произведенія этого числа на 3,8. Сколько умираетъ ежегодно отъ опоя? (2).

137. Во Франціи на 1 милліонъ жителей приходится (на кругъ) 11,5 алкогольныхъ смертей въ годъ, а въ Россіи—въ 5 разъ больше. Сколько алкогольныхъ смертей бываетъ у насъ на 1 милліонъ жителей? (2).

138. Изъ 125 преступниковъ, осужденныхъ Казанскимъ Окружнымъ Судомъ за богохульство и святотатство, 0,64 всего числа совершили свое злое дѣло въ пьяномъ видѣ. Сколько это составляетъ человѣкъ? (13).

139. Въ 1910 году у насъ въ Россіи осуждено на каторжныя работы за разбой 1855 человекъ. Зная, что 0,6 всего числа разбоевъ совершается подъ вліяніемъ опьяненія, опредѣлите, сколько человекъ сдѣлались разбойниками и пошли на каторгу изъ за своего пьянства только въ одномъ 1910 году? (33).

140. Въ 120 тюрьмахъ Германіи были опрошены 32.850 арестантовъ. Оказалось, что 0,46 всего ихъ числа совершили свое преступленіе въ состояніи опьяненія. Сколько это составитъ человекъ? (36).

Дѣленіе.

141. Въ водкѣ содержится 0,4 яда алкоголя, а остальное—вода. На приготовленіе сколькихъ бутылокъ водки хватить одной бутылки этого яду?

142. Въ 0,75 всего числа преступленій, совершенныхъ нѣмецкими матросами за 10 лѣтъ (1895—1905 гг.), преступники были пьяные, а въ 0,25—трезвые. Какихъ преступниковъ было больше: пьяныхъ или трезвыхъ, и во сколько разъ? (11).

143. Ежегодно у насъ умираетъ отъ опоя водкой (среднимъ числомъ) 4678 человекъ, а убитыхъ бываетъ 2840 чел. Во сколько разъ больше народу убиваетъ водка, чѣмъ убійцы? (Отвѣтъ вычислить съ точностью до 0,01) (2).

Всѣ четыре дѣйствія.

144. Въ водкѣ содержится 0,4 яда алкоголя, въ пивѣ—0,05 и въ винѣ—0,2. Сколько бутылокъ этого яду вольетъ въ себя русскій человекъ въ теченіе 50 лѣтъ, если въ годъ у насъ приходится на cadaго жителя (на кругъ) по 12 бут. водки, 10 бут. пива и 3 бут. вина? Сколько народу можно бы отправить на тотъ свѣтъ всѣмъ этимъ ядомъ, если смертельная доза его—1,25 фунта, а въсѣ бутылки водки (безъ посуды) = 1,5 фунта? (1).

145. По изслѣдованію одного тюремнаго врача, изъ нѣсколькихъ тысячъ тяжкихъ преступленій (убійство,

нанесеніе тѣлесныхъ поврежденій и пр.) 0,75 всего ихъ числа были совершены людьми, лишь случайно пришедшими въ состояніе сильнаго опьяненія, а остальные—пьянцами. Во сколько разъ большее число преступленій было совершено напившимся случайно? (34).

IV. Всѣ четыре дѣйствія съ дробями простыми и десятичными.

146. Узнайте, сколько народу погибаетъ у насъ каждый годъ изъ-за водки, если 1) умираетъ отъ опоя ежегодно 4678 человекъ; 2) 0,263 всего ежегоднаго числа самоубійствъ (2000) и $\frac{3}{5}$ всего ежегоднаго числа убійствъ (2840) совершаются изъ-за пьянства? (Всѣ числа указаны среднія) (37).

147. Одинъ ученый изслѣдовалъ 820 дѣтей, рожденныхъ отъ пьяницъ-родителей. Оказалось, что среди нихъ родилось мертвыми 0,06 всего числа, умерло въ младенческомъ возрастѣ $\frac{3}{20}$, больныхъ и слабыхъ было 0,11, душевно-больныхъ— $\frac{9}{50}$. Сколько всего дѣтей погибло изъ-за пьянства своихъ родителей? Сколько дѣтей выжило? (17).

148. Каждый годъ у насъ бываетъ (среднимъ числомъ) сгорѣвшихъ 900 человекъ, а отравившихся разными ядами кромѣ алкоголя въ 1, (1) раза больше. Сколько человекъ умираетъ у насъ ежегодно отъ опоя, если ихъ число въ $4\frac{339}{500}$ раза больше, чѣмъ число отравившихся? (2).

149. Кабатчикъ имѣетъ въ запасѣ 2000 бутылокъ водки, 1000 бут. коньяку, 1000 бут. сладкаго вина и 400 ведеръ пива. Зная, что въ водкѣ содержится $\frac{2}{5}$ яда алкоголя, въ коньякѣ— $\frac{1}{20}$, въ сладкомъ винѣ—0,12 и въ пивѣ— $\frac{1}{20}$, опредѣлите, сколько всего яду запасено кабатчикомъ? Сколько народу можно отправить на тотъ свѣтъ этимъ ядомъ, если смертельная доза для человека составляетъ $\frac{5}{6}$ бутылки?

150. Хозяинъ позвалъ на свои именины 11 человекъ гостей, поставивъ имъ на угощеніе 1 четверть ведра водки, 4 дюжины бутылокъ пива и 2 бутылки рому. Зная, что водка содержитъ 0,4 яда алкоголя,

пиво— $\frac{1}{20}$ и ромъ—0,5, опредѣлите: 1) сколько яду пришлось на каждаго изъ пьющихъ (предполагая, что хозяинъ и всѣ гости пили поровну); и 2) каково смертельное для человѣка количество яда алкоголя, если оно на $\frac{23}{60}$ бутылки больше, чѣмъ то, что пришлось на каждаго пировавшаго на именинахъ?

У. Проценты.

151. Въ 1911 г. въ Московскомъ уѣздѣ замерзло 60 человѣкъ, причемъ 60% этого количества замерзли въ пьяномъ видѣ. Сколько пьяныхъ замерзло?

152. Изъ 10.000 преступлений, разбиравшихся въ Петербургскомъ Окружномъ Судѣ, 40% этого количества были совершены пьяницами. Узнайте число такихъ преступлений? (41).

153. Въ Казанскомъ Окружномъ Судѣ изъ 3.200 уголовныхъ дѣлъ 43% было такихъ, въ которыхъ подсудимые были пьяницами. Сколько было такихъ дѣлъ? (13).

154. Изъ 4.200 сумасшедшихъ (въ 1902 г.) 37% сошли съ ума отъ пьянства. Сколько это составитъ человѣкъ? (21).

155. Ежегодно у насъ на винокурение портится 220 миллионновъ пудовъ различныхъ полезныхъ продуктовъ, причемъ 80% ихъ составляетъ картофель, а остальное—зерновые хлѣба. Узнайте количества картофеля и хлѣба, идущихъ на выдѣлку водки? (1).

156. Изъ 125 человѣкъ, осужденныхъ Казанскимъ Окружнымъ Судомъ за богохульство и святотатство, только 36% совершили свое преступленіе, будучи въ трезвомъ видѣ. Сколько человѣкъ сдѣлались преступниками изъ-за своего пьянства? (13).

Указатель источниковъ, на основаніи которыхъ составлены задачи настоящаго сборника.

1. Главное управленіе неокладн. сборовъ и казенной продажи нитей (статистич. отчетъ „Дрожжево-винокуренное и дрожжевое производство“ офиц. изданіе СПБ. 1911).

2. *Сикорскій*. Сборникъ статей. Книга IV.

3. Статистика по казенной продажѣ нитей (офиц. изданіе—ежегодно).

4. *Земблиновъ*. Къ вопросу о связи несчастн. случаевъ на ж. дорогахъ съ потребленіемъ алкоголя (отд. оттискъ изъ № 1 „Вѣстн. ж.-д. медиц. и санитар.“ Янв. 1913).

5. *Мендельсонъ*. Учебникъ трезвости (по Дени).

6. *Демие*. Вліяніе алкоголя на дѣтскій организмъ. Москва 1895.

7. *Первушинъ*. Вліяніе урожаевъ на потребление спиртныхъ напитковъ въ Россіи (съ предисловіемъ Н. А. Каблукова). Москва. 1909.

8. *Штейнбергъ*. Спиртъ, его дѣйствіе на живой человѣческой организмъ. СПБ. 1901.

9. *Фриденбергъ*. XII международный антиалкогольный конгрессъ. (Въ „Трудахъ 1-го всероссійскаго съѣзда по борьбѣ съ пьянствомъ“ томъ III, стр. 1082).

10. *Бородинъ*. Последнее слово о винной монополіи (Тамъ же, Томъ II, стр. 374).

11. Диаграмма Кружка дѣятелей по борьбѣ со школьнымъ алкоголизмомъ.

12. *Мендельсонъ*. Леченіе алкоголизма въ амбулаторіяхъ С.-Петербургскаго городского попечительства о народной трезвости. СПБ. 1910.

13. *Кроль*. Къ вопросу о вліяніи алкоголя на заболѣваемость, Смертность и преступность. СПБ. 1897.

14. Рѣчь гр. В. Н. Коковцева въ Государственномъ Совѣтѣ (по газетн. отчетамъ о засѣданіяхъ Г. Совѣта, въ которыхъ разсматривался законопроектъ о борьбѣ съ пьянствомъ; напр., „Р. Вѣд.“ № 10, 1914 г.)

15. *Тавриновичъ*. Алкоголизмъ и „наша финансовая система. (Въ „Трудахъ 1-го всероссійск. съѣзда по борьбѣ съ пьянствомъ“, томъ II, стр. 473.)

16. *Новосельскій*. Очеркъ статистики самоубійствъ. „Гигиена и Санитарія“ (журн.) СПБ. 1910. Т. I. № 8.

17. „Алкоголизмъ“. „Гигиена и Санитарія“ (журн.) СПБ. 1910. Т. I. № 1.

18. *Озеровъ*. Атласъ діаграммъ по экономическимъ вопросамъ. Выпускъ VII („Алкоголизмъ“). Москва, 1909.

19. *Бьялковъ*. Питье и спиртные напитки. Выпускъ 1-й—2-й. Самара, 1902.

20. То-же. Выпускъ 3-й—4-й. Самара, 1903.

21. Діаграмма Кружка (составл. по д-ру Игнатьеву).

22. *Шоломовичъ*. Пьянство и борьба съ нимъ. СПБ. 1907.

23. *Мендельсонъ*. Острое отравленіе алкоголемъ и камеры для вытрезвленія пьяныхъ въ Петербургѣ. СПБ. 1911.

24. *Григорьевъ*. Алкоголизмъ, какъ общественное зло. СПБ. 1908.

25. *Гикманъ-Маркесъ*. Карманный статистическій атласъ. СПБ. 1908.

26. *Серье и Матье* (Serieux et Mathieu). Алкоголь. Москва, 1908.

27. *Машищевъ*. Алкоголизмъ и преступность. Въ „Журн. Минист. Юстиціи“ т. XIX, № 8, окт. 1913. СПБ.

28. }

29. }

30. }

31. }

32. }

Діаграммы Кружка дѣятелей по борьбѣ со школьнымъ алкоголизмомъ.

33. Статистика Министерства Юстиціи за 1910 г.

34. *М—нъ*. О вредѣ пьянства.

35. Діаграмма Кружка дѣятелей по борьбѣ со школьнымъ алкоголизмомъ.

36. *Бунге*. Алкоголизмъ и вырожденіе.

37. *Разумихинъ*. Религіозныя и научныя основы трезвости. Москва, 1914.

38. *Корниловъ*. Дѣйствіе алкоголя на дѣтскій организмъ. „Въ борьбѣ за трезвость“ (журн.). Москва, 1914, № 1.

39. Діаграмма Кружка дѣятелей по борьбѣ со школьнымъ алкоголизмомъ.

40. Народная энциклопедія (изд. Харьковскаго О-ва распротр. грамотности). Т. V.—„Медицина“. Москва, 1910 г.

41. *Григорьевъ*. Алкоголизмъ и преступленіе въ г. С.-Петербурѣ. СПБ. 1900.

Вышеприведенный список вообще содержит богатый статистический материал по вопросам алкоголевѣдѣнія. Этотъ материалъ можетъ послужить преподавателю и для самостоятельнаго составленія противоалкогольныхъ задачъ, подобныхъ задачамъ нашего сборника. Слѣдуетъ замѣтить, что мы во многихъ случаяхъ намѣренно не указывали первоисточниковъ,—именно въ тѣхъ случаяхъ, когда пользование ими сопряжено съ затрудненіями для неспеціалиста (книга на иностранномъ языкѣ, рѣдкость изданія и т. д.). При этихъ условіяхъ являлось бы болѣе пѣлесообразнымъ отдать предпочтеніе доступности сочиненія передъ его оригинальностью.

Отвѣты на задачи.

№№

1. 25.
2. 6 р. 72 к.
3. 2.816.
4. 4.678.
5. 4.678.
6. 111.427.
7. 84.217.
8. 1.078 милл. рублей.
9. 361.
10. 3.349; 81.764.
11. 14.
12. 236.
13. 72.
14. 81.
15. 335.
16. 129.
17. 1.254.
18. 313.
19. 1.632.
20. 10.770.000
21. 8.888.
22. 76.786.
23. 2.100.000.; 4.900.000.
24. 25.
25. 24.
26. 15.
27. 147.
28. 2 бут. и 2 сотки.
29. 1.848 кв. верстѣ.
30. 36 бут.
31. 738.
32. 504.
33. 4.675.
34. 675 р. 36 к.
35. 35 к.; 1 р. 50 к.; 18 р. 25 к.

№№

36. 300 бутыл. = 15 ведеръ.
37. 26 руб.
38. 1.532 р. 16 к.
39. 160.743.468 чел.
40. 810.600.000 руб.
41. 221.278.464 пуда.
42. 50.803 пуд. 35 ф. чистаго золота.
43. Вдвое; въ 8 разъ; въ 4 раза.
44. Въ 3 и въ 7 разъ.
45. 12 бут.
46. 44.239 чел.
47. Въ городахъ въ 4 раза больше.
48. Одну четвертую часть.
49. Одну треть.
50. Одну девятую часть.
51. 30 чел.
52. 37 чел.
53. 56 чел.
54. 53.559 чел.
55. Одну восьмую часть.
56. 4.678.
57. Одну четвертую часть.
58. Одну двадцатьпятую.
59. 1 ф. 24 зол.
60. 150.000 верстѣ; въ 4 раза.
61. Въ 6 мѣс. 28 дней 8 часовъ.
62. На 1.442 души.
63. 68.000 чел.
64. 9.
65. 12.
66. 67 и 27.
67. 56 и 28 миллион. вед.
68. 3.556 человекъ.
69. 161; 105.

№№	№№
70. 9 п 12.	114. 1.064.
71. 9 п 79.	115. 620.
72. 374 чел.	116. 155.
73. 421.424.000 чел.	117. $2\frac{1}{2}$ бут.
74. 1 рубль.	118. 6 руб. 72 коп.
75. 1.457 пьяниц и 1.432 трез- выхъ.	119. Въ $2\frac{5}{6}$ раза.
76. 2 пуда 16 фунтовъ.	120. Въ $3\frac{1}{3}$ раза.
77. 1) 185; 2) 68.	121. Въ $5\frac{5}{6}$ раза.
78. У 76 алкоголиковъ.	122. 946.160.000 человекъ (поло- вина населенія всего земного шара).
79. 3 р.	123. На 34.
80. 755 пьяницъ и 518 трезвыхъ.	124. $2\frac{5}{30}$.
81. 21 р. 92 к. и 59 р. 88 к.	125. 9.
82. 1348 р. 08 к. и 439 р. 12 к.	126. Въ 8 разъ.
83. 60 р. 48 к.: 181 р. 44 к.	127. $1\frac{1}{4}$ фунта.
84. У норвежца больше на 120 р. 96 к.	128. $2\frac{1}{12}$ бутылки.
85. 53 р. 76 к.; 268 р. 80 к.	129. $1\frac{4}{5}$ ведра = 36 бутылокъ.
86. На 153 р. 60 к.	130. Въ возрастъ отъ 15 до 19 лтъ.
87. 3 ф. 12 з.	131. Въ $3\frac{11}{13}$ раза.
88. 43 р. 89 к.; 1.097 р. 25 к.	132. Въ $1\frac{3}{7}$ раза.
89. 2.874 р. $37\frac{1}{2}$ к.	133. 6,72 рубля.
90. 1 п. 12 ф.: 3 р. 48 к.	134. 0, 79.
91. 14 р. 16 к.	135. На 72 человекъ.
92. 20 р. 19 к.	136. 4.678 человекъ.
93. 762 р. 35 к.	137. 57,5.
94. 126.	138. 80.
95. 50 поѣздовъ.	139. 1.113.
96. 2 коп.	140. 15.111.
97. Хватило бы, съ остаткомъ въ 8 р. 36 к.	141. На 2,5 бутылки.
98. 10 р. 92 к.	142. Пьяныхъ въ 3 раза больше.
99. 568 р.	143. Въ 1,65 раза.
100. 102 р.; 90 р.; 58 р. 80 к.	144. 354 человекъ.
101. $5\frac{9}{10}$ бутылки.	145. Въ 3 раза.
102. $\frac{9}{10}$ бутылки.	146. 6.908 человекъ.
103. На $\frac{7}{20}$	147. 410.
104. На $\frac{1}{5}$.	148. 4.678 человекъ.
105. Русскій на $\frac{16}{225}$.	149. 2.244 человекъ (цѣлый полкъ солдатъ).
106. Среди грабителей на $\frac{1}{6}$.	150. 1) По 0,45 бут.; 2) $\frac{5}{6}$ бут.
107. $4\frac{4}{5}$ бутылки.	151. 36.
108. $\frac{1}{3}$ бутылки.	152. 4.000.
109. $\frac{3}{5}$ бутылки.	153. 1.376.
110. 5 р. 04 к.	154. 1.554.
111. 10.	155. 176 милл. пуд. картофеля и 44 милл. пуд. зернового хлѣба.
112. 217.	156. 80.
113. 60 рублей.	

О Г Л А В Л Е Н І Е.

Предисловіе.	3
Отъ составителей.	13
I. Цѣлыя числа.	17
II. Простыя дроби.	32
III. Десятичныя дроби.	36
IV. Всѣ четыре дѣйствія съ дробями простыми и десятичными.	38
V. Проценты.	39
Указатель источниковъ.	41
Отвѣты на задачи.	45
