

КРУЖОКЪ ДѢЯТЕЛЕЙ ПО БОРЬБѢ СО ШКОЛЬНЫМЪ АЛКОГОЛИЗМОМЪ.

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

Выпускъ 12-й.

СБОРНИКЪ ЗАДАЧЪ

противоалкогольного содержанія.

**Пособіе при преподаваніи ариѳметики въ низшихъ
школахъ всѣхъ вѣдомствъ.**

СОСТАВИЛИ

М. М. Бѣляевъ
учитель.

и
С. М. Бѣляевъ
врачъ.



Москва.
1914.



1925

Предисловіе для учителя.

(По докладу, читанному въ Общемъ Собраниі „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“, „пьянъ, да умень— два угодья въ немъ“ и тому подобныхъ перлахъ народной мудрости.

Поэтому вполнѣ 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 разсчитывать 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 поѣзда въдомства—по утверждении закона Государемъ Императоромъ—имѣютъ издать соотвѣтственныя распоряженія по всѣмъ учебнымъ заведеніямъ Россіи. И насколькѣ можно судить по тѣмъ сообщеніямъ, которыя проникли въ печать, въ средней школѣ начатки алкоголевѣдѣнія будутъ преподаваться въ связи съ уроками гигиены, въ низшей же школѣ, где уроковъ гигиены неѣть, противоалкогольное обученіе по необходимости должно будеть быть вкраплено въ преподаваніе отдѣльныхъ предметовъ школьнаго обученія, на подобіе того, что имѣется во многихъ странахъ Западной Европы¹⁾)

Если такимъ образомъ мы получаемъ меныше 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 хитрѣ преподавать ученіе о вредѣ алкоголя при широкой программѣ, при выдѣлении его въ отдѣльный предметъ, значительно труднѣе рационально сдѣлать это при тѣхъ сравнительно скучныхъ рессурсахъ, которыми мы будемъ располагать въ школѣ, по утверждении 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 использованіи *относительно и* нельзя тенденціозно приспособлять школьнаги науки къ проведению идей трезвости. На такой скользкой путь стали нѣкоторыя трезвенные организации устроившія школы, где обученіе насквозь проникнуто такъ сказать „антиалкогольнымъ“ духомъ. задачи по ариѳметикѣ решаются тамъ, напр., исключительно на темы о вредѣ алкоголизма. литературные отрывки для чтенія на урокахъ русскаго языка подбираются все съ тою же моральною селенціей, и даже обученіе чистописанію ведется по про-

¹⁾ Св. Синодъ (см. Церк. Вѣт 1914 г. № 19) уже издалъ распоряженіе на урокахъ ариѳметики въ церковныхъ школахъ преподавать учащимся задачи противоалкогольного содержания.

писяմъ, составленыи въ соотвѣтственномъ духѣ. Чуть 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: привычная 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 преподносимому ежедневно подъ разными соусами одному и тому-же блюду. Кроме того, преподаваніе всѣхъ предметовъ лишь съ одной, хотя и очень почтенной точки зрењія, необходимо поведеть къ уменію ихъ самодовлѣющій 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 многимъ 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 противоалкогольного просвѣщенія, то, по моему мнѣнію, не найдется, пожалуй, ни одной изъ школьнаго наукъ, которая не могла бы принести пользы въ указанномъ смыслѣ. Естественіѣ всего преподавать алкоголевѣдѣніе въ связи съ гигіеной, анатоміей и физіологіей. Въ начальной школѣ, гдѣ такихъ предметовъ не существуетъ (и гдѣ они, за отсутствиемъ подготовленныхъ преподавателей, не могутъ быть введены сразу), можетъ быть, лучше всего использовать въ нашемъ смыслѣ ариѳметику, попытки чего дѣлались и раньше (напр.— Мордвиновъ). Дѣйствительно, вообще алкоголевѣдѣніе мо-

жеть быть изучаемо въ низшей школѣ главнымъ образомъ какъ соціальная статистика, за полной невозможностью—какъ учащимся, такъ, пожалуй, и учащимъ—одолѣть специальную 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 указанного предмета, то это было-бы крупнымъ успѣхомъ для дѣла противоалкогольного 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 трезвенаго обученія на урокахъ родного языка, не можетъ быть указано ни одного сколько-нибудь удовлетворительного 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 значение алкоголя, этого „великаго убійцы“ (проф. Сикорскій), какъ фактора многихъ нашихъ соціальныхъ бѣдствій, совершенно не затрагивается: если этотъ гипотетический „нѣкто“, разставшись со своими стаканчиками, скопить столько-то сотень рублей, то все, повидимому, будетъ обстоять благополучно.

Подобнымъ же непріемлемымъ образомъ сконструированы ариѳметические отдѣлы и въ просмотрѣнныхъ мною противоалкогольныхъ хрестоматіяхъ иностранныхъ авторовъ.

Трудность перенесенія антиалкогольной статистики на ариѳметические уроки обусловливается слѣдующими причинами: 1) невозможностью предлагать учащимся дѣйствія надъ очень большими числами, между тѣмъ, какъ напримѣръ статистика массового потребленія алкоголя состоять какъ разъ изъ цифръ очень большихъ и громоздкихъ—грандиозный 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 соціальная статистика алкоголевѣдѣнія преимущественно опирается на процентныя вычисления.

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

1) при невозможности вполнѣ 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 дѣйствію надъ четырехзначнымъ, что не представляеть 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 результатѣ это разстояніе оказывается вчетверо большимъ земного экватора. Приводимое иногда возраженіе, будто въ подобныхъ случаяхъ имѣется объясненіе *ignotum per ignotum*, кажется намъ основаннымъ на недоразумѣніи: географамъ известно про существование „масштаба времени“, и вполнѣ удовлетворительное представленіе о длине экватора мы получимъ, вообразивъ себѣ, что избѣдъ, илущій безъ остановокъ по

40 верстъ въ часъ, обѣдеть земной шаръ въ теченіе 40 дней.

2) Малая возможность помѣщать задачи на дробныя числа естественно ведетъ за собою иѣкоторое умаленіе точности отвѣтовъ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ числа приходится подбирать такъ, чтобы отвѣтъ выражался непремѣнно числомъ цѣлымъ. Однако, такой пріемъ былъ-бы недопустимъ въ научномъ трудѣ, по отнюдь не въ руководствѣ для элементарнаго обученія. Пусть ребенокъ узнаетъ, что половину всѣхъ преступленій совершаютъ водка; а будетъ-ли точный процентъ алкогольныхъ преступленій 49, 51 или 53—не все-ли это равно съ нашей точки зрѣнія? Да и принципіально 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 разсчетѣ вліяніе алкоголя какъ фактора многихъ соціальныхъ бѣдствій выступаетъ наиболѣе ярко. Однако, процентное соотношеніе можетъ быть во многихъ случаяхъ замѣнено сравненіемъ общаго количества рассматриваемыхъ явлений (преступленія) съ числомъ явлений, представляющихъ производное алкоголизма (преступленія въ пьяномъ видѣ); очевидно, дѣло приводится къ вычитанію, отчасти сложенію и т. д. Въ отдѣль 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, счи-таясь съ тѣмъ, что въ начальной школѣ кое-гдѣ дается все-таки элементарнѣйшее понятіе о процентахъ, мы сочли возможнымъ выдѣлить особый отдѣль 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 алкоголевѣдѣнія—ихъ можно назвать *научными* и 2) задачи *бытовыя*, которыхъ очень немного (около $\frac{1}{10}$ всего числа) и которые по содержанію приближаются къ „противоалкогольнымъ“ задачамъ старого типа. Хотя

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

а) *Статистическая*, въ которыхъ затронуты темы: душевое и массовое потребление 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 говорять прямо о вредѣ алкоголизма, но несомнѣнно, приносятъ большую пользу антиалкогольному просвѣщенію, давая учащемуся понятіе о грандіозной картины отечественнаго пьянства.

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

в) *Трактующія обѣ алкоголь, какъ ядъ*—здѣсь рассматривается, напримѣръ, математическая зависимость между вѣсомъ тѣла и величиною смертельной дозы этиловаго спирта, найденная путемъ эксперимента надъ животными, предлагается разсчитать, во сколько бутылкахъ различныхъ спиртныхъ напитковъ содержится эта доза и проч.

г) *Смѣшаннаго характера.*

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

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

назначено замѣнять ариѳметические задачники 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 противоалкогольного содержанія. Принимая, что средняя продолжительность учебнаго года равняется тридцати недѣлямъ, — въ голь 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 вполнѣ удовлетворительными какъ въ смыслѣ пригодности составленныхъ задачъ къ дѣлу ариѳметическаго обученія, такъ и въ смыслѣ интереса къ нимъ со стороны школьніковъ.

Изложенные соображенія, практика нѣкоторыхъ иностранныхъ государствъ (Люксембургъ, Франція), а равно и признаніе пригодности моего труда для цѣлей противоалкогольного обученія со стороны московскаго „Кружка дѣятелей по борьбѣ со школьнімъ 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 противоалкогольного обученія даже и въ томъ случаѣ, если-бы, сверхъ ожиданія, въ программы школъ было введено алкоголевѣдѣніе въ качествѣ отдѣльного предмета: потрясающая статистика, рисующая роль алкоголя въ нашихъ соціальныхъ недугахъ, можетъ быть предлагаема здѣсь вниманію учащихся лишь въ самомъ общемъ видѣ; самостоятельная же проработка этого материала на ариѳме-

тическихъ урокахъ должна быть признана только желательною и, въ известномъ смыслѣ, можетъ быть даже и необходимою.

Закончу тѣмъ, съ чего началъ: нельзя быть достаточно наивнымъ, чтобы думать, что решеніемъ задачъ противоалкогольного содержанія можно уничтожить народное пьянство; но если трезвенное просвѣщеніе въ школѣ вообще имѣть какой-нибудь смыслъ, то полезно, умѣстно и законно привлечь къ этому дѣлу и ариѳметику. Кстати, новѣйшее педагогическое направленіе считаетъ цѣлесообразнымъ возможно больше приблизить содержаніе решаемыхъ въ школѣ 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 решаемыхъ задачъ обычнаго типа должно быть очень невелико.

М. М. Бѣляевъ.

Отъ составителей.

Задачи, предлагаемые въ настоящемъ сборникеъ, ри-
ютъ своими цифровыми данными пагубное вліяніе
яда-алкоголя на жизнь человѣка и по своему содер-
жанію 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 мо-
гутъ употребляться какъ подходящій матеріалъ для
класснаго объяснительного чтенія и бесѣдъ учителя
съ учениками о вредѣ алкоголя для жизни и здоровья
человѣка и благосостоянія общества.

Въ задачахъ, гдѣ говорится о душевомъ потреб-
лении 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 существенного
измѣненія. Въ задачахъ, гдѣ говорится объ алкоголѣ,
какъ сильно дѣйствующемъ ядѣ, смертельная доза
указана для *непривычнаго* человѣка, на что должно
быть обращено особое вниманіе учащихся (привычный
пьяница выпить и больше, оставшись въ живыхъ).

Цифры въ скобкахъ послѣ каждой задачи указы-
ваютъ на печатный источникъ: книгу, отчетъ, діа-

грамму,— откуда именно взяты числа для данной задачи.
(Указатель этихъ источниковъ помѣщенъ на стр. 41).

I. Задачи статистические:

а) душевое и массовое потребленіе 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 заведений, торгующихъ спиртными напитками: №№ 3, 6, 21, 29, 39, 41, 62.

д) причины пьянства: №№ 19, 124, 130.

II. Задачи, разсматривающія пагубное вліяніе яда-алкоголя на человѣка и разрушительное дѣйствіе на общество:

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

в) вліяніе 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) вліяніе яда-алкоголя на самоубійства: №№ 27, 51, 77, 94, 146.

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

е) вліяніе 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, разсматривающія ядовитое дѣйствіе алкоголя на организмъ:

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

б) ядовитость спиртных напитковъ: №№ 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 тогъ, 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 соотвѣтственныя замѣчанія съ мѣстъ отъ тружениковъ на отечественной нивѣ народного образованія. Замѣчанія послужили бы драгоценнымъ материаломъ, который былъ бы принять съ признательностью.

Въ заключеніе считаемъ своимъ долгомъ выразить глубокую благодарность за рядъ цѣнныхъ указаний, при разсмотрѣніи рукописи настоящаго сборника въ засѣданіяхъ Кружка дѣятелей по борьбѣ со школьнімъ 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.

I. Цѣлые 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 человѣкъ, а умираетъ отъ опоя водкой на 3448 чел. больше. Сколько человѣкъ каждый годъ умираетъ отъ опоя? (2).

5. Каждый годъ у насъ бываетъ (среднимъ числомъ) заѣдено звѣрями 70 человѣкъ, убито молнией—550 чел., сгорѣвшихъ 900 чел., отравившихся 1000, замерзшихъ—1230 чел. А ежегодно умираетъ отъ опоя водкой на 928 человѣкъ больше всего этого количества людей, погибшихъ не своей смертью. 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 миллионовъ рублей, на внутренній порядокъ — 160 миллионовъ, на помощь земледѣлію — 86 миллионовъ, на народное образованіе — 80 миллионовъ, на судъ — 76 миллионовъ. А пропито населеніемъ въ томъ же году на 78 миллионовъ 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 со- противление властямъ.	76	чел.
в) изъ каждой сотни арестованныхъ за на- несеніе 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 человѣкъ 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 вычиталъ, что изъ 97 дѣтей, рожденныхъ отъ пьяницъ, умерло въ раниемъ воз-

растѣ и было тяжело - больныхъ 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 заболевшихъ холерой непьющихъ умирало по 19 человѣкъ, а изъ каждой сотни пьяницъ—по 91 человѣку. На сколько больше умирало пьяницъ? (5).

14. Изъ 128 человѣкъ, осужденныхъ Казанскимъ Окружнымъ Судомъ за богохульство и святотатство, только 47 человѣкъ совершили свое преступленіе, будучи трезвыми. Сколько человѣкъ 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 (убийство, грабежи и разбои) 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 влияниемъ горя, семейныхъ непріятностей и душевныхъ потрясений, а всѣ остальные были соблазнены на пьянство своими товарищами. Сколькихъ соблазнили товарищи? (12).

20. Въ Закавказіи собирается ежегодно винограду 12.470.000 пудовъ, при чемъ на ѿду 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 школъ 102.539. На сколько было больше въ Россіи питейныхъ заведеній, чѣмъ школъ? (5).

22. За 18 лѣтъ (1870—1887 гг.) у насть умерло отъ опоя водкой 84.217 человѣкъ, 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 ведерь 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 человѣкъ, 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 миллионъ 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 миллионъ жителей? (16).

28. Сотка ($\frac{1}{100}$ ч. ведра) водки убиваетъ на смерть небольшую собаку. Сколько водки нужно, чтобы убить человѣка, 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 квадратныхъ версты, а одно попечительство о народной трезвости приходится на площадь, въ 7 разъ большую. На какую площадь приходится послѣднее? (15).

30. Считаютъ, что пить водку только треть населенія. Если у насть 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 больнице 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 насть ежегодно отъ опоя? (17).

34. Въ одной деревнѣ живеть 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 деньгъ, 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 пропить на водкѣ въ теченіе 5 лѣтъ эта семья, если 1 ведро водки стоитъ 8 р. 40 коп.? (ведро=20 бут.).

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

голь. На деньги, пропитая за 1 только голь, можно было бы построить школу. Сколько стоит постройка школы?

39. Въ 1910 г. въ Россіи было 26.556 винныхъ лавокъ, причемъ одна лавка приходилась на 6.053 жителя. Определите населеніе 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 ся стоитъ 8 руб. 40 коп.? (14).

41. Въ 1910 г. у насъ въ Россіи было 2816 вино-куреныхъ заводовъ, при чмъ на каждомъ было выкурано 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?

Дѣление.

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 человѣкъ изъ каждыхъ 100 тысячъ населенія; въ Парижѣ, (столицѣ Франціи)—7 человѣкъ; въ Берлинѣ (столицѣ Германіи)—3 человѣка. Во сколько разъ больше народа убивается водка въ нашей столицѣ, чѣмъ въ названныхъ городахъ? (23).

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

46. Въ 1910 году въ Россіи осуждено за разныя преступленія 88.478 человѣкъ, причемъ 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 живеть 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 человѣка. 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 самоубийствъ среди мужчинъ. Изъ нихъ 690 человѣкъ убили себя изъ за своего пьянства. Сколько это выйдетъ на сотню всѣхъ самоубийцъ? (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 человѣкъ чахоточныхъ, нашелъ, что 1232 изъ нихъ заразились этой страшной болѣзнью изъ за своего пьянства. Узнайте, сколько приходится заболевшихъ пьяницъ на сотню всѣхъ чахоточныхъ? (22).

54. Ежегодно въ Россіи изъ каждыхъ 3 тысячи 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 человѣка. Сколько умирало отъ опоя среднимъ числомъ каждый годъ? (2).

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

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

59. Изъ 7 золотниковъ 48 долей хлѣба-зерна выкуривается 1 золотникъ яда-алкоголя. А каково количество алкоголя, которое на смерть убиваетъ человѣка, 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, установленныя врядъ одна за другою, занимаютъ разстояніе въ 1 версту. Сколько верстъ займутъ всѣ выпитыя бутылки, если ихъ установить 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 поставленныя врядъ 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 каждыхъ 25 жителей одинъ попадаетъ въ пьяномъ видѣ въ участокъ для вытрезвленія. Сколько это составить человѣкъ, если въ Петербургѣ всего живетъ народа 1 миллионъ 700 тыс.? (23).

Задачи на всю четыре действія.

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 всемъ 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 миллиона 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 убийство—2.257 человѣкъ; за разбой и грабежи—1.856 чел., за прочія тяжкія преступленія—2.999 чел. Зная, что половина всѣхъ преступленій совершается подъ вліяніемъ пьянства, определите, 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 преступленія находились въ нетрезвомъ видѣ. Алкоголиковъ было на 56 человѣкъ больше. Сколько было тѣхъ и другихъ? (27).

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

подсудимые оказались пьющими. А въ остальныхъ— были или постоянными пьяницами (алкоголиками), или только во время совершения преступлений 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 совершения преступлений. 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 болѣй 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 населеніе Европы? (25).

74. Въ 1907 г. въ Россіи было выпито пива 76 миллионовъ ведеръ. Зная, что 1) въ этомъ году населеніе Россіи равнялось 152 миллионамъ 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, пропитываемыя всей семьей, можно бы купить 12 фунтовъ чаю по 1 р. 60 к. за фунтъ и нѣсколько фунтовъ сахара по 15 к. за фунтъ. Сколько бы можно купить сахара?

77. Въ 1904 г. въ Петербургѣ отравилось 97 мужчинъ и 33 женщины, изъ нихъ въ пьяномъ состояніи было 41 муж. 11 жен.; повѣсилось 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 Пріютѣ 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 Никифоровѣ Богородскаго уѣзда Московской губ. крестьяне продавали мѣрского 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—гравенникъ).

80. Изъ 1900 дѣлъ о преступленіяхъ, разбиравшихся 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 американский рабочій зарабатываетъ въ годъ 1370 рублей, а пропиваетъ изъ каждыхъ 10 рублей заработка 16 коп.; русский же рабочій получаетъ въ годъ 499 руб. и пропиваетъ 12 коп. изъ каждого 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 на сколько? (31).

83. Каждый русский пропиваетъ въ годъ 6 р. 72 к., что составляетъ девятую часть его годового дохода. Каждый житель Норвегіи 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 Россіи и каждый житель Великобританіи (англичанинъ) пропиваются въ годъ по девятой части своего годового дохода; но годовой доходъ русскаго, составляющій 60 р. 48 к.—впятеро меньше, чѣмъ доходъ жителя Великобританіи. Если вычесть пропиваемыя деньги, то сколько денегъ остается на прожитіе у того и другого? У кого остается больше и насколько? (18).

86. Каждый русский пропиваетъ девятую 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 нужно 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 пропить 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, положенные 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, разсчитывалъ попасть на мѣсто черезъ 6 дней, но пришелъ туда черезъ 12 дней, такъ какъ всю дорогу пьянствовалъ. Сколько крестьянинъ потерпѣлъ убытку, если за каждый рабочій день ему платили по 1 р. 80 к. и если въ дорогѣ онъ выпилъ 8 бутылокъ водки по 42 к.?

92. На каждого 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 пьющей взрослый (см. предыдущую задачу) за 25 лѣтъ, если, отказавшись отъ своей пагубной привычки, онъ сталъ бы класть употребляемыя на пропой деньги въ Государственную Сберегательную Кассу, гдѣ у него за это время наросло бы еще процентовъ на 257 р. 60 коп.?

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

поэтому случается только 47 на миллионъ жителей. Население Норвегии—2 миллиона 250 тысячъ человѣкъ. Узнайте, сколько человѣческихъ жизней спасаеть ежегодно борьба съ народнымъ пьянствомъ въ этомъ государствѣ? (16).

95. Миллионъ серебряныхъ рублей вѣсить 1250 пудовъ. Сколько вѣсить 1080 миллионовъ рублей, пропиваляемыхъ ежегодно въ Россіи? Если бы нагрузить этими деньгами товарные вагоны, по 750 пуд. въ каждый вагонъ, то сколько бы понадобилось поездовъ (изъ 36 вагоновъ каждый), чтобы перевезти всю эту сумму пропиваляемыхъ денегъ?

96. Рабочій получилъ въ субботу отъ хозяина заработокъ за 6 дней по расчету 1 р. 25 к. въ день, да за сверхурочные 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. папирось по 6 к. десятокъ, да дали половому на чай 15 к. Опьянѣвшись, пошли въ трактиръ, тдѣ выпили водки, пива, заплативши все вмѣстѣ 4 р. 35 к. Спьяну рабочій сталъ играть на билліардѣ и проигралъ 3. р. 40 к. Проигрыша платить не захотѣлъ, наскандалъничалъ, 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 семье?

97. Въ деревнѣ 645 душъ населенія. Среднее потребление водки въ годъ на душу—12 бутылокъ. Сколько денегъ сберегла бы вся деревня, если бы всѣ согласились совсѣмъ не пить водки только по 1 дню каждый мѣсяцъ? Хватило ли бы этихъ денегъ на открытие 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 удавалось. Тогда онъ сдѣлалъ такъ. Взялъ изъ Народнаго Банка (Москва, Мясницкая, 15) несгораемую копилку, ключъ отъ которой остался въ Банкѣ, и каждую субботу, начиная съ 21 февраля 1913 года, стать покупать только по полбутылкѣ, вместо прежней бутылки, а разницу въ цѣнѣ опускалъ 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 желанию своей жены, устроилъ трезвяя именины безъ спиртныхъ напитковъ. Хозяева купили мяса и телятины на 5 р. 50 к. Чай, сахару и сладостей на 6 р. Фруктовъ на 4 р. 20 к. Муки для пироговъ—30 фунтовъ по 5 коп. за фунтъ. Сладкихъ волтъ и квасу 2 корзины по 2 р. 20 к. за корзину. На трезвыхъ именинахъ не было ни пьяного скандала, ни драки. Устраивая такія хорошія именины въ теченіе всѣхъ 20 лѣтъ, сколько, кроме того, хозяинъ сберегъ бы еще и денегъ?

100. У каждого 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 цѣлкомъ, второй имѣлъ скверную привычку напиваться послѣ получки разъ въ мѣсяцъ 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 товарищев? Кто изъ нихъ—больше: трезвеникъ, или выпивавшій разъ въ мѣ-

сяцъ? Кто изъ нихъ скопилъ меныше всего? (Почему такъ?) (Мѣсяцъ=30 дніемъ).

II. Простыя дроби.

Сложеніе.

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

102. Хозяину, справлявшему новоселье, гости прінесли 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 $1\frac{1}{20}$ яда-алкоголя, а въ бутылкѣ водки— $2\frac{1}{5}$. Насколько больше яда содержится въ водкѣ?

104. Въ семьяхъ, родители которыхъ пьянствуютъ, только $\frac{1}{2}$ дѣтей доживаетъ до 5-ти лѣтняго 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 болѣе 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?