

Во 2-мъ опытѣ я извлекалъ дигиталинъ и сантонинъ сразу хлороформомъ.

265 к. стм. ацетоноводной жидкости было взболтано съ 50 к. стм. хлороформа; получено около 190 к. стм. извлечения. Оставшіяся 125 к. стм. жидкости были еще разъ взболтаны съ 50 к. стм. хлороформа, и 2-го извлечения получено 85 к. стм. Водной жидкости осталось 90 к. стм. Слѣд., въ смѣси хлороформа съ ацетономъ и здѣсь растворилось небольшое количество воды (водной жидкости было взято 100 к. стм; растворилось около 10 к. стм.). Оба извлечения были изслѣдованы отдѣльно; они прекрасно отдѣлялись отъ водной жидкости, и между слоями образовалась чистая граница.

Въ хлороформномъ извлеченіи заключалось большое количество сантонина и дигиталина. Для получения отчетливой реакціи на дигиталинъ нужно было брать лишь небольшую часть извлечения, ибо въ противномъ случаѣ остатокъ отъ выпариванія послѣдняго подвергался отъ сѣрной кислоты сильному побурнѣнію.

Реакція на дигиталинъ съ сѣрной кислотой и бромомъ выходитъ тѣмъ лучше, чѣмъ медленнѣе она наступаетъ. Если остатокъ отъ хлороформнаго извлечения значителенъ, то полезно растворить его въ спиртѣ, и, выпаривъ часть полученнаго раствора, прибавлять къ остатку реактивы. В. характерное окрашивание образуется при этомъ часто черезъ 24 часа.

100 к. стм. 1-го извлечения изъ 190 к. стм. смѣси (ацетонъ + хлороформъ) были разбавлены 200 к. стм. воды; появилось 2 слоя — около 75 к. стм. ацетоно-хлороформной смѣси и около 225 к. стм. ацетоноводной жидкости. Оба слоя жидкости были раздѣлены и выпарены отдѣльно; въ остаткѣ отъ хлороформнаго раствора было найдено болѣе дигиталина и сантонина, чѣмъ въ ацетоно-водной смѣси.

Этотъ опытъ указываетъ, что смѣшеніе ацетонохлороформныхъ извлеченій съ водой ведетъ къ такому распредѣленію ядовъ въ жидкостяхъ, которое невыгодно для цѣлей изслѣдованія (т. е. къ указанному выше дробленію общаго количества яда).

Во 2-мъ хлороформномъ извлеченіи были также найдены дигиталинъ и сантонинъ, но въ меньшемъ количествѣ, чѣмъ въ 1-мъ. Для полученія возможно большаго количества яда и удобной очистки его полезно хлороформныя извлечения смѣшивать и затѣмъ выпаривать. Это выпариваніе происходитъ на водяной банѣ при 55°—65° Ц. Если желательно не примѣнять нагреванія выше 30°—35° Ц., то испареніе можно дѣлать въ колбѣ, пропуская чрезъ жидкость токъ воздуха; колба опускается въ воду, нагрѣтую до 35° Ц.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, напр., при обиліи жирowychъ веществъ, они могутъ переходить въ ацетоноводную жидкость. Тогда полезно предъ извлеченіемъ хлороформомъ взболтать эту жидкость съ петролейнымъ эфиромъ. Если брать эфира немного, то изъ жидкости извлекается мало ацетона и, слѣд., мало и органическихъ ядовъ.

Мною былъ подвергнутъ также изслѣдованію остатокъ плотныхъ частей печени, полученный послѣ двукратнаго извлечения водой, подкисленной сѣрной кислотой. Эти плотныя части наставлялись 24 часа при комнатной температурѣ (20° Ц.) 95%-нымъ спиртомъ. Спиртовая вытяжка была выпарена на водяной банѣ, и получившаяся черная смолистая масса обработана ацетономъ. Чрезъ 24 часа чернубурый ацетоновый растворъ послѣ фильтраціи былъ выпаренъ, и остатокъ извлеченъ горячей водой 3 раза для растворенія дигиталина и сантонина. Желтоватый водный растворъ былъ взболтанъ съ хлороформомъ. При испареніи хлороформа получился остатокъ, который послѣ соответственной очистки не далъ реакціи ни на сантонинъ, ни на дигиталинъ.

Этотъ опытъ показываетъ, съ одной стороны, что извлеченіе даже трудно растворимыхъ въ подкисленной водѣ ядовъ, какъ сантонинъ, достигается по способу *Dragendorff'a* въ достаточной степени полно; съ другой—подтверждаетъ, что примѣненіе спирта при полученіи вытяжекъ изъ органовъ ведетъ къ извлеченію массы постороннихъ веществъ.

Такимъ образомъ, пользуясь ацетономъ, можно выдѣлить изъ кислой среды, содержащей различныя загрязненія, органическіе яды, не примѣняя для первоначальной подготовки жидкости осажденія постороннихъ веществъ спиртомъ и не пользуясь вовсе нагреваніемъ.

При описанномъ способѣ выдѣленія ядовъ вовсе не получается черныхъ или темноокрашенныхъ, вязкихъ смолистыхъ массъ, изъ которыхъ яды вообще извлечь трудно; ацетоноводныя жидкости имѣютъ желтый или свѣтложелтоватый цвѣтъ; осадки постороннихъ веществъ отдѣляются фильтраціей сравнительно очень быстро; при взбалтываніи съ растворителями не получается взвѣсей. Все это—очень цѣнныя преимущества при работѣ. Насколько описанный мною способъ можетъ имѣть общее примѣненіе при извлеченіи ядовъ изъ кислой среды, я предполагаю выяснитъ при дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ съ болѣшимъ числомъ органическихъ ядовъ.

Для извлеченія ядовъ изъ щелочной среды ацетонъ, повидимому, непригоденъ. Онъ легко вступаетъ въ соединеніе съ амміакомъ, аминами (метиламиномъ, этиламиномъ и пр.) и др. веществами въ щелочной жидкости (напр., съ альдегидами). Примѣненіе ацетона при систематическомъ анализѣ возможно лишь въ особой фракціи жидкости. Но, такъ какъ соли алкалоидовъ въ ацетонѣ не растворяются или растворяются очень трудно<sup>1)</sup>, то ихъ можно искать въ осадкѣ бѣловыхъ и др. веществъ, образуемыхъ ацетономъ, и извлекать для этого осадокъ, напр., спиртомъ.

## ПИСЬМА ИЗЪ РОССІИ И ИЗЪ-ЗА ГРАНИЦЫ.

### Экспериментальный Институтъ для укрѣпленія вѣщаго господства алкоголя надъ русской землей.

Считаю своимъ научнымъ и общественнымъ долгомъ широко оповѣстить товарищей объ этомъ чрезвычайномъ Институтѣ. Благодаря догадливости и энергіи члена Гос. Думы *М. Д. Челышева*, извѣстнаго борца противъ алкоголя, сдѣлалась общедоступной нѣкая записка подъ заглавіемъ: «Объ устройствѣ лабораторіи для изученія вліянія алкоголя на организмъ и для изслѣдованія алкоголизма въ населеніи». Эта записка была приложена къ смѣтѣ текущаго года Департамента неокладныхъ сборовъ и казенной продажи питей и препровождена въ бюджетную Коммиссію Гос. Думы на предметъ испрашиванія кредита въ 300000 р. для устройства этой лабораторіи. *М. Д. Челышевымъ* она была передана председателю алкогольной Коммиссіи при Обществѣ охраненія народнаго здравія д-ру *М. Н. Нижнегородцеву* для открытаго обсужденія ея съ участіемъ компетентныхъ лицъ. Д-ръ *Нижнегородцевъ* запросилъ отзывы о ней отъ акад. *А. Я. Данилевскаго*, проф. *Н. Е. Введенскаго* и меня и затѣмъ устроилъ засѣданіе алкогольной Коммиссіи (26-го минувшаго апрѣля) съ участіемъ разныхъ причастныхъ лицъ, между ними и лицъ участвовавшихъ въ составленіи этой записки и направлявшихъ ее.

Что же?—скажетъ пріятно возбужденный читатель. Слава Богу, что на предметъ такой огромной важности въ русской жизни обращено, наконецъ, серьезное вниманіе, и наука, во всеоружіи ея средствъ, призывается къ борьбѣ съ этимъ роковымъ явленіемъ русской жизни!

Но, читатель, хотя Вы рассудили и симпатично, но, извините, невпопадъ,—не рассчитали русской дѣйствительности.

Пойдемте лучше путемъ основательнаго, документальнаго ознакомленія съ предметомъ. Заглянемъ, во 1-хъ, въ вышеупомянутую записку: тамъ выражены цѣли и задачи Института и мечты его будущихъ устроителей и дѣателей.

Въ 1-ой части записки, литературной, бросается въ глаза оч. бережное отношеніе составителей записки къ положительнымъ сторонамъ дѣйствія алкоголя: его «питательному дѣйствию», «развлекающему сѣверянину дѣйствию» и т. д. Изъ этой-же литературной части мы узнаемъ о безвредной дозѣ алкоголя для человѣка при обыкновенномъ употребленіи. Вотъ это интересное мѣсто: «Важнымъ моментомъ, вызывающимъ то или другое измѣненіе въ организмѣ при употребленіи алкоголя, является крѣпость его растворовъ, ибо опытъ показываетъ, что алкогольныя напитки естественнаго броженія, не подвергнутые интенсивной обработкѣ (дистилляціи), не содержатъ болѣе 9% алкоголя, и при обыкновенномъ употребленіи количество вводимаго въ организмъ алкоголя не превышаетъ отношенія 1 грм. на 1 клгрм. тѣла, т. е. количества остающагося безвреднаго его дѣйствія на организмъ». Опредѣлимъ нагляднѣе эту дозу, какъ это сдѣлалъ д-ръ *А. Л. Мендельсонъ* въ засѣданіи алкогольной Коммиссіи 26-го апрѣля.

1) Между прочимъ, въ ацетонѣ, подкисленномъ 5%-ной сѣрной кислотой, растворяется дов. легко солянокислый морфій.

Вѣсъ мужчины средняго роста и полноты—80 клгрм. Слѣд., его ежедневная безвредная доля алкоголя, по запискѣ,—80 грм., или, принимая во вниманіе уд. вѣсъ, 100 к. стм. чистаго алкоголя, что въ видѣ 40°-ной водки составитъ чайный стаканъ (250 к. стм.), а въ видѣ 9°-наго вина—1100 к. стм. т. е. 1½ бутылки, по 750 к. стм. бутылка. Теперь разочтите это количество на населеніе русскаго государства и на дни года, — какъ мы окажемся ужасно далеки отъ нормы, когда алкоголь только развиваеетъ свои полезныя дѣйствія, даеетъ удовольствіе и вмѣстѣ безвреденъ. А переведите этотъ безвредный алкоголь на деньги—вѣдь, это нѣсколько Калифорній!

Но этимъ не исчерпываются расчеты составителей записки относительно алкоголя. Ихъ научныя мечты несутся дальше. Читайте слѣдующее мѣсто: «Если выяснится фактъ, что алкоголь является веществомъ, не чуждымъ реакціямъ организма, то не исключается возможность того, что съ теченіемъ времени, послѣ тщательнаго изученія вопроса, можно будетъ найти способы употребленія алкоголя безъ всякаго побочнаго вреднаго его дѣйствія, соблюдая лишь опредѣленныя условія при пользованіи имъ».—Объ 1 грм. алкоголя на 1 клгрм. вѣса человѣческаго тѣла заботиться нечего, онъ въ извѣстномъ разведеніи, какъ категорически заявлено выше, безвреденъ, слѣд. «при тщательномъ изученіи вопроса» надо нацѣляться на обезвреживаніе гораздо большіхъ дозъ алкоголя. Какъ огромно приумножатся доходы казенной продажи питей!

Относительно глубокаго научнаго основанія такихъ блистательныхъ расчетовъ надо напомнить, однако, составителямъ записки, что и многія другія ядовитыя вещества, помимо алкоголя, встрѣчаются на пути превращенія пищи въ животномъ организмѣ.

Теперь окончательная формулировка цѣли и задачи проектируемаго Института.

«Экспериментальное изученіе вопроса объ отношеніи алкоголя къ организму», говорится въ запискѣ, «должно быть поставлено широко и тщательно, такъ какъ сдѣланныя на это затраты окупятся тѣмъ рядомъ безпристрастныхъ наблюденій, которыя, несомнѣнно, дадутъ новыя данныя для выработки продукта, соответственнаго его разведенія и условій потребленія, вслѣдствіе чего принятія на основаніи этихъ данныхъ мѣры, если не вовсе уничтожатъ, то уменьшатъ до *minimum*'а тѣ общественныя явленія, связанныя съ употребленіемъ алкоголя, которыя въ значительной мѣрѣ обусловливаются недостаткомъ нашихъ свѣдѣній объ алкоголѣ и его отношеніи къ животному организму».

Нельзя не обратить прежде всего вниманія на странное прилагательное будущихъ наблюденій, имѣющихъ выйти изъ этого Института: «безпристрастныхъ». Не особенно точныхъ, не особенно многочисленныхъ, не особенно систематическихъ, а именно безпристрастныхъ. Понять это всего проще можно такъ, что сдѣланныя до сихъ поръ наблюденія слишкомъ пристрастно были проникнуты мыслью о возможномъ вредѣ алкогольнаго потребленія, а будущія наблюденія этого Института меньше будутъ или вовсе не будутъ заниматься вопросомъ о вредѣ алкоголя и такимъ образомъ о возможномъ упраздненіи или сокращеніи алкогольнаго потребленія, а сосредоточатся на «выработкѣ продукта» и т. д. и только этимъ, «если не уничтожатъ, то сведутъ до *minimum*'а общественныя явленія, связанныя съ употребленіемъ алкоголя», и т. д.

Что-же это такое будетъ? Если дѣло идетъ о жидкихъ алкогольныхъ растворахъ, то это, вѣдь, такъ давно извѣстно и наукѣ, и всѣмъ обывателямъ, и ради этого строить специальный научный Институтъ—нелѣпо. Алкогольная Коммиссія изъ членовъ Гос. Думы и Гос. Совѣта уже выдвигаетъ законопроектъ о слабыхъ алкогольныхъ напиткахъ. Если-же имѣется въ виду какой-то особый алкоголь, особый «продуктъ», то это—явная химера, не способная занять вниманіе сколько-нибудь серьезныхъ людей. А если-бы допустить невозможное, что что-нибудь въ этомъ родѣ и удалось, то развѣ можно

ручаться напередъ, что именно господа этого Института это найдутъ и откроютъ? Все это вмѣстѣ дало мнѣ право въ моемъ отзывѣ о запискѣ мягко назвать это мѣсто ея очевидною наивностью.

Мнѣ думается, что читателю не будетъ безинтересно узнать о лабораторіяхъ будущаго Института. Въ составъ Института, по запискѣ, между прочимъ, должны войти: физическая лабораторія, ботанической кабинетъ, зоологическій кабинетъ и т. д. Этотъ чрезвычайный и съ перваго взгляда мало понятный составъ лабораторій можно постичь только такъ, что достиженія величавой задачи безвреднаго алкоголя или безвреднаго, хотя и значительнаго, его потребленія, потребуеетъ идей и средствъ почти всего естествознанія, хотя при современномъ изученіи вліянія алкоголя на организмъ въ обыкновенныхъ лабораторіяхъ обходятся безъ зоологическаго и ботаническаго кабинетовъ и т. д.

А хотите, читатель, познакомиться съ будущими «научными» дѣятелями Института по крайней мѣрѣ, со стороны основнаго свойства всякаго научнаго дѣятеля, съ его привязанностью къ истинѣ, съ покорностью ей, съ воодушевленіемъ ея? Для этого въ данномъ случаѣ имѣются точныя матеріалы.

Сперва разбираемая записка фигурировала подъ названіемъ записки «извѣстнаго профессора», и въ повѣсткѣ на засѣданіе алкогольной Коммиссіи при Обществѣ охраненія народнаго здравія стояло: обсужденіе доклада анонимаго «извѣстнаго профессора». Затѣмъ въ печати было официально заявлено, что записка составлена Коммиссіей изъ профессоровъ Психо-Нейрологическаго Института и, наконецъ проф. Герверъ, если не ошибаюсь, директоръ или ученый секретарь Психо-Нейрологическаго Института, дополнилъ это оповѣщеніе въ печати точнымъ перечнемъ специалистовъ, изъ которыхъ состояла эта Коммиссія.

По поводу отчета въ «Рѣчи» о засѣданіи алкогольной Коммиссіи 26-го апрѣля проф. Герверъ прислалъ въ эту газету письмо, изъ котораго приведу слѣдующее мѣсто:

«При чтеніи отчета получается впечатлѣніе, какъ будто авторы записки, представленной Коммиссіей, состоявшей изъ представителей психіатріи, нейропатологіи, экспериментальной психологіи и химіи, проповѣдуютъ умѣренное употребленіе спиртныхъ напитковъ и на этомъ положеніи базируются необходимостью устройства специальныхъ лабораторій для изученія вліянія алкоголя на организмъ. *Ничего подобнаго въ действительности нѣтъ*» (курсивъ мой): «составители записки имѣли своею цѣлью исключительно борьбу съ алкоголизмомъ и т. д.».

Читатель, 1 грм. алкоголя на 1 клгрм. вѣса человѣка, какъ безвредная доза, и предстоящее «научное» увеличеніе этой дозы—не проповѣдь алкоголя, а борьба съ алкоголизмомъ?! Каксе аккуратное обхожденіе съ истиной!

По поводѣ того, что репортеръ газеты «Вечернее Время» (№ 135), передававшій мою бесѣду съ нимъ о запискѣ, называлъ эту записку запиской акад. Бехтерева, акад. Бехтеревъ обрушился на меня въ загородномъ негодованіи за то, что я будто-бы «умышленно или неумышленно исказилъ его всегдашнее отрицательное отношеніе къ алкоголю, такъ многократно заявленное имъ и устно, и письменно», и т. д. Читатель, Вы, вѣроятно, знаете, что акад. Бехтеревъ есть основатель, устроитель, предсѣдатель Совѣта и президентъ Психо-Нейрологическаго Института. Какъ таковой, если онъ не сочинялъ и не редактировалъ записки, то во всякомъ случаѣ въ соответствующихъ сферахъ проводилъ алкогольный экспериментальный Институтъ съ его своеобразной задачей, какъ она выражена въ запискѣ, а, кромѣ того, алкогольный экспериментальный Институтъ долженъ составлять нераздѣльное цѣлое съ Психо-Нейрологическимъ Институтомъ. Какой лишній яркій случай отрицательнаго отношенія акад. Бехтерева къ алкоголю!

Идемъ дальше. Вернемся къ 1-ой цитатѣ изъ записки. Въ засѣданіи алкогольной Коммиссіи 26-го апрѣля д-ръ А. Л. Менделѣевъ первый сдѣлалъ, какъ это указано выше, расчетъ безвредной дозы по запискѣ на

водку и на средняго человека. Этотъ расчетъ произвелъ оч. сильное впечатлѣніе на присутствовавшихъ; но ни проф. Герверъ, надо думать, участвовавшій въ составленіи этой записки, ни акад. Бехтерева, проводившій ее, не нашли ничего отвѣтить на этотъ подсчетъ. И только въ поздній часъ засѣданія, послѣ многихъ горячихъ рѣчей и прервій, дали свое объясненіе мѣсту записки о безвредной дозѣ алкоголя врачи А. Горьловъ и С. Михайловъ. Объ этомъ объясненіи я узналъ (по болѣзненному состоянію я !вынужденъ былъ оставить залъ засѣданія около 12 час. ночи, не дождавшись конца) изъ ихъ письма, помѣщеннаго въ «Вечернемъ Времени» (№ 141) въ отвѣтъ на мое письмо (№ 139). Вотъ это письмо цѣликомъ; оно стоитъ этого исключительнаго вниманія.

«Въ письмѣ проф. И. П. Павлова въ Вашей уважаемой газетѣ отъ 5-го мая выказывается интересъ ко всему сказанному и читанному въ засѣданіи алкогольной Комиссіи отъ 26-го апрѣля. Въ этомъ засѣданіи было именно разъяснено, что расчетъ д-ра Мендельсона, на которомъ въ указанномъ письмѣ базируется проф. И. П. Павловъ, не соответствуетъ смыслу и буквѣ цитируемой имъ записки, такъ какъ въ ней нигдѣ не говорится объ абсолютномъ спиртѣ; говорится же, что безъ вреда для организма остаются такіа количества алкоголя, которыя не превышаютъ отношенія 1 грм. на 1 клгрм. вѣса тѣла. Прямой же отвѣтъ на вопросъ, какой крѣпости въ этой фразѣ алкоголь предполагается, содержится здѣсь же, въ запискѣ, одной строчкой выше, въ томъ же предложеніи. Это суть алкогольные напитки естественнаго броженія, не подвергнутые усиленной обработкѣ (дистиляціи), содержащіе не болѣе 9% алкоголя. Все дѣло, слѣд., въ томъ, что при расчетѣхъ д-ръ Мендельсонъ, а за нимъ и проф. И. П. Павловъ прибавляютъ одно слово «абсолютный» алкоголь, котораго въ запискѣ нѣтъ, и тогда ихъ расчетъ принимаетъ совсѣмъ другой оборотъ. Считаю даже средній вѣсъ мужчины въ 80 клгрм. (но онъ въ дѣйствительности меньше), оказывается, что по запискѣ для него безвредная доза, распределенная на весь день, будетъ въ 80 грм., но какаго алкоголя: 9%-наго; слѣд., абсолютнаго алкоголя придется на день всего 7,2 грм., т. е. почти чайная ложка. Это разъясненіе факта, сдѣланное нами еще въ указанномъ засѣданіи, мы считаемъ долгомъ довести до свѣдѣнія интересующихся».

Объясненіе врачей А. Горьлова и С. Михайлова совершенно приняли и усвоили и акад. Бехтерева, и проф. Герверъ. Вотъ ихъ подлинныя слова, сюда относящіяся:

«Въ засѣданіи алкогольной Комиссіи (26-го апрѣля) было вполне опредѣленно разъяснено, что инкриминируемое мѣсто упомянутой записки представляетъ явное» (курсивъ мой) «недоразумѣніе и что въ дѣйствительности дѣло идетъ не о стаканѣ водки, а всего лишь о нѣсколькихъ чайныхъ ложкахъ алкоголя въ теченіи дня и притомъ въ видѣ напитка естественнаго броженія» (Письмо В. Бехтерева въ «Вечернемъ Времени», № 137).

«Въ нѣкоторыхъ газетахъ указывалось на то, что авторы записки признаютъ возможнымъ ежедневное потребленіе водки въ размѣрѣ чайнаго стакана, между тѣмъ какъ на засѣданіи (26-го апрѣля) выяснилось, что рѣчь шла о нѣсколькихъ чайныхъ ложкахъ, а не о чайныхъ стаканахъ» (Письмо проф. А. Гервера въ «Рѣчи», № 123).

На письмо врачей А. Горьлова и С. Михайлова я отвѣтилъ въ «Вечернемъ Времени» (№ 142) слѣдующимъ письмомъ.

«Такъ какъ объясненіе, даваемое гг. врачами А. Горьловымъ и С. Михайловымъ мѣсту о безвредной дозѣ алкоголя для человека, въ знаменитой теперь запискѣ объ алкогольномъ экспериментальномъ Институтѣ, и принимаемое въ серьезъ гг. акад. Бехтеревымъ и проф. Герверомъ, есть недобросовѣстность, очевидная для всякаго, кто умѣетъ читать по русски и не отказывается отъ собственнаго смысла, то, естественно, съ этимъ прекращается моя дальнѣйшая переписка со всѣми указанными господами. Прибавлю только одно: упаси, Господи, отечество отъ науки и экспериментальныхъ Институтовъ такихъ академикъ, профессоровъ и врачей».

Читатель, невѣроятно? Но однако такъ. Бѣдная Россія! Какія скверныя неожиданности возможны на твоей почвѣ! А дѣло съ экспериментальнымъ алкогольнымъ Институтомъ, какъ дѣло большой государственной важности, движется ускореннымъ темпомъ. Междувѣдомственная Комиссія подробный законопроектъ этого Института на 400000 р. построекъ съ 75000-нымъ ежегоднымъ бюджетомъ уже представила въ Совѣтъ министровъ, и на этой недѣлѣ онъ будетъ рассмотрѣнъ въ немъ, оттуда сейчасъ же передадутъ его въ бюджетную Комиссію Гос. Думы—и друзья Института, въ эту еще сессію нашихъ законодательныхъ учреждений, надѣются увидать его уже осуществившимся!

Проф. И. Павловъ.

## КРИТИЧЕСКІЕ ОБЗОРЫ.

### Современный взгляд на обеззараживание.

Э. Д. Бернштейна.

Вопросъ о противугнилостныхъ и обеззараживающихъ свойствахъ уже извѣстныхъ и вновь открываемыхъ химическихъ соединений всегда представлялъ высочайшій научный интересъ, какъ о могущественномъ средствѣ въ дѣлѣ предупрежденія заболѣваній во время возникновенія и распространенія той или иной эпидеміи. Зараженію противопоставляется обеззараживаніе, и послѣднее имѣетъ цѣлью освободить зараженныхъ людей или предметы отъ возбудителей заразы, при чемъ это освобожденіе можетъ совершиться самымъ различнымъ образомъ: оно можетъ заключаться или въ умерщвленіи, или въ механическомъ удаленіи живыхъ зародышей; въ нѣкоторыхъ случаяхъ въ сочетаніи обоихъ способовъ. Обеззараживаніе имѣетъ различныя цѣли, смотря по тому, направлено-ли оно противъ тѣхъ возбудителей различныхъ болѣзней, которые какъ въ спорадическихъ случаяхъ, такъ и при эпидеміяхъ живутъ лишь опредѣленное время, или противъ тѣхъ, что длительно пребываютъ среди населенія. Все стремленіе гигиены было направлено къ тому, чтобы выработать разнообразныя мѣры для борьбы и разрушенія вредныхъ зародышей болѣзней. Въ настоящее время борьба съ заразными болѣзнями представляетъ повсемѣстную заботу, и спасительный путь борьбы съ заболѣваніями эпидемическаго характера почти главнымъ образомъ лежитъ въ широкомъ и умѣломъ примѣненіи обеззараживающихъ средствъ. Съ развитіемъ бактериологіи, съ которой вопросы объ обеззараживаніи стоятъ въ полномъ параллелизмѣ, появился цѣлый рядъ работъ, главное направленіе которыхъ—добиваться улучшеній и новшествъ въ способахъ обеззараживанія, и нѣтъ ничего удивительнаго, если многіе обеззараживающіе приемы не соответствуютъ теперешнему возрѣнію науки. Слѣдуетъ обращать вниманіе на то, чтобы установленные способы производства обеззараживанія въ дополненіе законовъ послѣдняго, были легко доступны примѣненію. Новѣйшія изслѣдованія Krönig'a и Paul'я доказали, что обеззараживающая сила растворовъ пропорціональна извѣстнымъ свойствамъ солей, проявляющихся различно, въ зависимости отъ растворяющаго средства, и ученіе объ іонахъ объясняетъ намъ всѣ эти сложныя отношенія. Я не стану вдаваться въ подробное объясненіе образованія электроположительной и электроотрицательной части, вопросовъ о напряженности диссоціаціи, образованія недиссоціированной соли и т. д.; скажу лишь, что все это ученіе имѣетъ теоретическое значеніе. Въ послѣднее время стремящаяся къ наживѣ промышленность выбрасываетъ на рынокъ огромное количество химическихъ препаратовъ и обеззараживающихъ приборовъ, и, къ сожалѣнію, многія изъ нихъ безъ всякаго къ тому экспериментальнаго основанія пользуются славой хорошихъ обеззараживающихъ. На сцену выдвинуто много новыхъ средствъ, гораздо болѣе старыхъ удовлетворяющихъ цѣлямъ обеззараживанія, и, чтобы судить о правѣ ихъ примѣненія и цѣлесообразности, необходима строгая критическая провѣрка, при чемъ испытанія должны быть произведены, если возможно, на международныхъ началахъ, хотя этимъ задача обеззараживанія осложняется, или индивидуализированы, и не должны быть дѣломъ произвола, а обсужденіемъ на научной почвѣ, тѣмъ болѣе, что многія наблюденія говорятъ за то, что въ однихъ случаяхъ показывается больше одно, въ другихъ—другое обеззараживающее средство; иными словами, на ряду съ знакомствомъ съ индивидуальными свойствами заразныхъ началъ появляется и извѣстная индивидуализація обеззараживающихъ средствъ. Каждый приборъ, прежде чѣмъ его употреблять, долженъ быть испытанъ какъ относительно его устройства и способности дѣйствія, такъ и правильной работы входящихъ въ составъ его инструментовъ,—