

ИМПЕРАТОРСКОЕ ОБЩЕСТВО ЛЮБИТЕЛЕЙ
ЕСТЕСТВОЗНАНІЯ, АНТРОПОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ.

□ □ □ □ ХИМИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ. □ □ □ □

ПАМЯТИ

Миѣаила Ивановича
КОНОВАЛОВА.



Типографія Т-ва И. Д. Сытина, Пятницкая улица, свой домъ.
МОСКВА. — 1908.

Императорское Общество Любителей Естествознанія,
Антропологи и Этнографіи.

Химическое отдѣленіе.

Памяти

Михаила Ивановича

Коновалова.



Типографія Т-ва И. Д. Сытина, Пятницкая улица, свой домъ.
Москва. — 1908.



М. Камолатов

**Протоколъ соединеннаго публичнаго засѣданія Императорскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологии и Этнографіи, его Химическаго Отдѣленія, Общества Распространенія Техническихъ Знаній и Общества воспитательницъ и учительницъ, посвященнаго памяти покойнаго
Михаила Ивановича Коновалова 8 марта 1907 г.**

8 марта 1907 г., въ 7¹/₂ часовъ вечера, въ зданіи Политехническаго музея происходило соединенное публичное засѣданіе Императорскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологии и Этнографіи, его Химическаго Отдѣленія, Общества Распространенія Техническихъ Знаній и Общества воспитательницъ и учительницъ, посвященное памяти Михаила Ивановича Коновалова.

Предсѣдательствовалъ вице-президентъ Общества Н. Е. Жуковскій, а послѣ перерыва его замѣнилъ И. А. Каблуковъ; присутствовали: ректоръ университета А. А. Мануйловъ, товарищъ предсѣдателя Химическаго Отдѣленія В. С. Гулевичъ, секретарь Отдѣленія Н. И. Курсановъ, члены Общества и Отдѣленія: А. М. Беркенгеймъ, А. Э. Вормсъ, Н. Д. Зелинскій, Д. Н. Прянишниковъ, А. Н. Реформатскій, В. Д. Соколовъ, Н. А. Умовъ, А. П. Чайковскій, А. Е. Чичибабинъ, секретарь Общества В. В. Богдановъ и 270 стороннихъ посѣтителей.

Вице-президентъ Общества Н. Е. Жуковскій, открывъ засѣданіе, сказалъ нѣсколько словъ памяти М. И. Коновалова и пригласилъ присутствовавшихъ почтить ее вставаніемъ; затѣмъ Н. Е. Жуковскій сообщилъ печальное извѣстіе о смерти другого выдающагося химика Бертелло и пригласилъ почтить память его вставаніемъ.

Далѣе были сдѣланы слѣдующія сообщенія:

1) *А. Н. Реформатскій*: „Біографія и общественная дѣятельность М. И. Коновалова“.

2) *А. Е. Чичибабинъ*: „Научныя работы *М. И. Коновалова*“.

3) *А. М. Беркенгеймъ*: „*М. И. Коноваловъ* въ химической лабораторіи Московскаго университета“.

4) *Н. Я. Демьяновъ* (доложилъ, за его отсутствіемъ, *П. А. Каблукъ*): „*М. И. Коноваловъ* въ Сельскохозяйственномъ институтѣ“.

5) Депутатъ отъ педагогическаго совѣта Пречистенскихъ курсовъ для рабочихъ *Иванъ Петровичъ Сысоевъ* сообщилъ свои „Воспоминанія о лекціяхъ *М. И. Коновалова* на курсахъ для рабочихъ“.

6) Киевское Общество содѣйствія начальному образованію прислало письменное выраженіе сочувствія памяти *М. И. Коновалова*.

Послѣ перерыва:

7) *А. Н. Шереметевская*: „*М. И. Коноваловъ* и коллективные уроки“.

8) *З. В. Кикина*: „Воспоминаніе ученицы о *М. И. Коноваловѣ*“.

9) *А. Э. Вормъ*: „Дѣятельность *М. И. Коновалова* въ Комиссіи по организаціи домашняго чтенія“.

10) *В. Д. Соколовъ*: „Участіе *М. И. Коновалова* въ редактированіи „Библиотеки для Самообразования“.

11) Отъ кн. *С. Д. Урусова* получена телеграмма, что онъ не могъ пріѣхать и сдѣлать свое сообщеніе: „Памяти товарища“.

Послѣ этого засѣданіе было объявлено оконченнымъ.

Вице-президентъ Общества *Н. Жуковскій*.

Члены: { *Н. Зелинскій.*
М. Варавва.
Н. Курсановъ.
Г. Кожевниковъ.
В. Бобынинъ.
Я. Щелкановцевъ.

Секретарь *Вл. Богдановъ*.

Біографія и общественная дѣятельность М. И. Коновалова.

Рѣчь А. Н. Реформатскаго.

Мм. Гг.! На мою долю вышло сообщить вамъ біографію ¹⁾ М. И. Коновалова и характеризовать его общественную дѣятельность. Я и сдѣлаю это. Но заранѣе оговорюсь, что мой очеркъ будетъ далеко не полонъ: во-первыхъ, потому что время, отведенное мнѣ, не такъ велико, а во-вторыхъ, потому что очень ужъ содержателенъ и богатъ матеріаломъ духовный обликъ покойнаго.

Въ виду того, что московскій періодъ дѣятельности М. И. будетъ обрисованъ другими ораторами, я упомяну о немъ кратко. Болѣе же подробно я остановлюсь на начальныхъ годахъ жизни М. И. и на кievскомъ періодѣ, какъ на моментахъ менѣе общезвѣстныхъ.

Пусть мой краткій очеркъ будетъ хотя бы слабымъ выраженіемъ того глубокаго уваженія, которое я всегда питалъ къ М. И. въ теченіе нашей пятнадцатилѣтней дружбы съ нимъ.

Приступлю къ своему очерку.

Въ 17 верстахъ отъ г. Рыбинска издавна засѣла деревушка Будихино. А въ этой деревушкѣ издавна стоялъ довольно большой домъ — на двѣ половины съ обширнымъ дворомъ, гдѣ было много скота и птицы. Домъ этотъ принадлежалъ Ивану Васильевичу Коновалову. Самъ хозяинъ мало жилъ въ деревнѣ; онъ содержалъ трактиръ сначала

¹⁾ Матеріалы для біографіи были доставлены мнѣ С. В. Щербаковымъ и проф. В. П. Ижевскимъ, за что приношу имъ мою глубокую благодарность.

въ Москвѣ, а потомъ въ Рыбинскѣ. Все деревенское хозяйство вела супруга Ивана Васильевича—Анна Петровна; она же воспитывала и дѣтей.

Домовитая, умная женщина была Анна Петровна: и сама работала за десятерыхъ и къ другимъ была требовательна, даже подъ часъ сурова — любила во всемъ строгій порядокъ. Зато и домъ по крестьянству былъ — полная чаша, и гость имѣлъ здѣсь и пріютъ и ласку, а вдобавокъ къ радую — и всякія соленья и варенья на славу. Всевозможные странники, прохожіе, монахи и монахини, съ чудотворной ли иконой или безъ нея, никогда не проходили мимо дома Анны Петровны...

Вотъ въ этой-то семьѣ въ качествѣ послѣдыша 1-го ноября 1858 г. и родился мальчикъ Миша — будущій М. И. Коноваловъ. Отецъ вскорѣ умеръ. Старшіе два брата — Василій (на 13 лѣтъ старше М. И.) и Иванъ (на 7 лѣтъ старше М. И.) продолжали трактирное дѣло отца, а въ деревнѣ съ Мишей и Анной Петровной жила еще Мишина сестра Аннушка (на 2—3 года старше М. И.), да молодая жена брата Василья. Въ этой семьѣ и росъ умненькій и понятливый крестьянскій мальчикъ Миша. Крестный Миши — грамотей Тимоѳеѣй Петровичъ въ 5 лѣтъ уже выучилъ Мишу читать и по-русски и по-славянски. И съ этихъ поръ Миша сталъ постояннымъ источникомъ радостей для богомольной Анны Петровны, какъ великолѣпный чтецъ псалтири, акаѳистовъ и Четы-Минен.

Первые годы дѣтства Миши протекли среди природы, въ самой природѣ: огородъ, поле, дуга были первыми аудиторіями Миши. Яркое солнышко, живившее всю природу, звонкіе голоса птицъ, трудовыя пѣсни и стоны изнывавшихъ отъ работы въ страдную пору крестьянъ и среди нихъ Анна Петровна были первыми профессорами въ этихъ аудиторіяхъ. Въ этой обстановкѣ ложились первыя впечатлѣнія на юную-свѣжую душу Миши.

Миша чуть-чуть подросъ. Пора его и къ дѣлу пристраивать. Братья, которые вели трактирное дѣло, давно ужъ лелѣяли мысль извлечь изъ смѣтливаго брата немалую пользу для своего дѣла.

Мишѣ скоро уже 10 лѣтъ. Братья увозятъ его изъ деревни и пристраиваютъ къ своему трактирному дѣлу.

Изъ привольной деревенской обстановки Миша попасть въ шумный городской (рыбинскій) трактиръ, въ атмосферу нескладныхъ, а почасту и безобразныхъ пѣсень и криковъ захмѣлѣвшихъ гостей, которые нерѣдко отъ начальныхъ мѣлыхъ разговоровъ незамѣтно переходили къ ссорѣ и къ безобразной дракѣ.

На улицѣ тотъ же шумъ, та же пестрая городская толпа... Душно здѣсь! А Миша съ 5-ти часовъ утра стоитъ за прилавкомъ и усердно разставляетъ на подносахъ стаканы, накладываетъ „заварки“ чая въ порціонный чайникъ, да отсчитываетъ положенные къ нему куски сахара, а затѣмъ разноситъ все это по стодамъ. День проходитъ при обычной обстановкѣ. Уже и глубокий вечеръ; гости рѣдѣютъ. Миша кончаетъ свой трудовой день и идетъ подъ свою лѣстницу и тамъ, усталый, подъ шумъ и крики послѣднихъ уходящихъ гостей, засыпаетъ, съ тѣмъ чтобы рано утромъ опять дѣлать свое обычное дѣло.

Но новая служба приноситъ скоро и новыя знакомства. Новые знакомые случайно даютъ Мишѣ почитать случайныя книжки и уже не псалтирнаго и молитвеннаго содержанія. Миша съ захватывающимъ интересомъ проглатываетъ эти книжки, читая ихъ въ промежуткахъ между услугами гостямъ. Но эти книжки случайны и ихъ мало. Гдѣ добыть побольше?

Бѣгая за селедками и за хлѣбомъ для своихъ трактирныхъ гостей, Миша давно уже пристально заглядываетъ на одну вывѣску „Уѣздное Училище“; онъ съ завистью смотритъ на дѣтвору, выходящую оттуда... и сладкія, заманчивыя мечты все глубже и настойчивѣе закрадываются въ него. Мечты скоро вырастаютъ въ необходимость, и Миша въ одинъ изъ прїѣздовъ своей матери рассказываетъ ихъ ей. Чуткая Анна Петровна поняла Мишу и настояла передъ братьями отдать Мишу въ училище. „Ну, что же,—думаютъ братья,—пусть братъ наберется ума: для дѣла пригодится“.

Итакъ, въ 1869 году нашъ Миша въ городскомъ приходскомъ, а потомъ въ уѣздномъ училищѣ, но не всецѣло; въ то же время, конечно, во внѣурочное, онъ продолжаетъ и трактирную дѣятельность: онъ по прежнему разноситъ чай, подаетъ водку, бѣгаетъ за закуской.

Миша помѣщался въ каморкѣ и здѣсь училъ свои уроки; зажигать свѣтъ было неудобно, ибо онъ привлекалъ вниманіе братьевъ, а послѣдніе сейчасъ же усылали Мишу въ трактиръ. Приходилось Мишѣ ухищряться—садиться около каморочной щели и пользоваться проникающимъ туда извнѣ свѣтомъ и читать.

Мишѣ уже 15 лѣтъ. Дѣля время между трактиромъ и училищемъ, онъ окончилъ послѣднее блестяще. Ну, думаютъ братья, теперь Миша очень имъ пригоденъ будетъ. И Миша, дѣйствительно, былъ пригоденъ: вставалъ раньше всѣхъ, весь день аккуратно работалъ по трактирному дѣлу. Но... то была только виѣшность. Внутри Миша былъ далеко отъ трактирной атмосферы.

Мысли его витали уже версть за 80 отъ Рыбинска—въ другомъ еще невѣдомомъ для него городѣ Ярославлѣ, гдѣ имѣлась гимназія, о которой онъ слышался еще въ училищѣ отъ случайныхъ знакомыхъ—гимназистовъ и семинаристовъ: надо только подучиться да сдать экзамень.

Миша опять съ своими планами къ матери. Задумалась Анна Петровна надолго, но въ концѣ рѣшила сдѣлать по Мишиному желанію.

Къ несчастью, дѣля съ трактиромъ шла плохо; жить было и безъ того трудно. Братья и слышать не хотѣли о дальнѣйшемъ ученѣѣ Миши. Но энергичная мать взяла Мишу на свое попеченіе. „Молись Богу, Миша, и поѣзжай учиться. Я сама помогу тебѣ“.

Миша знаетъ, что мать не шутитъ. Стоя за трактирнымъ прилавкомъ, онъ уже штудируетъ латинскую грамматику. Работа очень трудная: до августа т. е. до экзамена оставалось около двухъ мѣсяцевъ, а надо готовиться въ третій классъ. Кромѣ латинскаго и другихъ общеобразовательныхъ предметовъ, надо учить еще французскій языкъ. Но сказано—сдѣлано. II августъ наступилъ. Мать беретъ Мишу и объявляетъ, что отправляется съ Мишей въ Ярославль на богомолье пѣшкомъ. Второй день уже бредутъ пѣшкомъ наши путники. За плечами котомки и саногн.

„Ноги босы, грязно тѣло и едва прикрыта грудь.

Не стыдися—что за дѣло,—это многихъ славныхъ путь“.

Утромъ на третій день они уже у вратъ священной обители, каковой рисовалась ярославская гимназія.

Но увы!—Изъ достигнутой обители надо было возвратиться вспять: у Миши, во-первыхъ, не оказалось въ наличности всѣхъ нужныхъ бумагъ, а во-вторыхъ, не оказалось налично и всѣхъ должныхъ знаній.

На цѣлый годъ отодвинулось поступленіе въ гимназію, а съ этимъ затруднилось и поступленіе: надо было готовиться уже въ четвертый классъ. Кромѣ латинскаго и французскаго языковъ надо было учить еще и греческій и алгебру, которыхъ въ училищѣ не изучали. Миша вернулся въ Рыбинскъ и опять за свою трактирную стойку. Братья сурово отнеслись къ нему: они ясно видѣли, что братъ ихъ — отрѣзанный ломоть, и что книжка стала *всему* помѣхой.

Но годъ прошелъ. Анна Петровна, не говоря никому ни слова, съѣздила въ Ярославль, теперь уже на пароходѣ, и подала прошеніе въ гимназію, о чемъ коротко и заявила сыновьямъ: „Черезъ недѣлю велѣли привозить Мишу. Жить онъ будетъ при вокзальномъ буфетѣ у Федора Ивановича (ихъ родственника); а вотъ и деньги на мундиръ и пальто Мишеньки“, добавила она. Братья сурово промолчали: вѣдь съ матерью не сговоришь. И черезъ недѣлю Миша съ матерью очутились опять въ Ярославль. Назначенъ экзамень: законъ Божій, исторія, географія, русскій языкъ, арифметика съ алгеброй проходятъ благополучно. Дѣло дошло и до языковъ... Но тутъ получился не экзамень, а какое-то сплошное недоразумѣніе: экзаменующійся даже читать не умѣлъ... А французское произношеніе! Но лучше о немъ и не вспоминать... Это было что-то варварское. Вѣдь Мишѣ такъ читали трактирные посѣтителі!..

— Да кто же васъ готовилъ? — спрашиваютъ его.

— Я готовился самъ и, можетъ-быть, не все понялъ такъ, какъ слѣдуетъ, — отвѣчаетъ нашъ Коноваловъ.

— А гдѣ вы жили? Развѣ некому вамъ было указать? — допытываются экзаменаторы.

— Я работалъ за стойкой въ трактирѣ братьевъ въ г. Рыбинскѣ, — слышится въ отвѣтъ.

Экзамень оконченъ. Экзаменующійся признанъ негоднымъ не только для 4-го класса, но и для 3-го.

Но судьба повернула дѣло иначе. Очень сухой и формальный по виду, а по существу очень умный и добрый инспекторъ Илья Ильичъ Рагозинниковъ склонилъ учите-

лей принять во вниманіе особыя обстоятельства, при которыхъ готовился экзаменующійся, и Коновалову по языкамъ поставили три и объявили: Коноваловъ принять въ 3-й классъ Ярославской гимназіи!

Рубиконъ перейденъ. Теперь — впередъ безъ страха и сомнѣнья!

Михаилъ Коноваловъ поселился верстахъ въ 4-хъ отъ гимназіи на вокзалѣ у буфетчика 3-го класса Федора Ивановича Коновалова въ качествѣ репетитора его сына Кости, мальчика очень тупого, учившагося во 2-мъ классѣ гимназіи.

Но хоть два слова о Федорѣ Ивановичѣ: онъ когда-то держалъ трактиръ въ Москвѣ и помнилъ въ числѣ своихъ посѣтителей Грановскаго, Бѣлинскаго, горячія застольныя бесѣды которыхъ производили на него сильное впечатлѣніе и развили вкусъ къ литературѣ. У Федора Ивановича была и обширная бібліотека, а это-то и нужно было для нашего новаго классика.

Послушаемъ, каковъ онъ былъ тогда.

„Помню, какъ въ сентябрѣ 1874 года, — пишетъ товарищъ М. И. кн. С. Д. Урусовъ, — въ 3-й классъ нашей ярославской гимназіи вошелъ во время урока латинскаго языка инспекторъ, ведя за собою странно одѣтаго, остриженного въ кружокъ малаго лѣтъ 15-ти“. Другой товарищъ М. И.—С. В. Щербаковъ такъ описываетъ за то же время М. И.: „Худощавая, жилистая фигурка новичка Коновалова, съ рыжеватыми волосами и густо покрытымъ веснушками лицомъ; онъ былъ выше всѣхъ въ классѣ; первые годы былъ молчаливъ; охотно вступалъ въ общеніе съ тѣми товарищами, которые этого желали, но личной инициативы въ этомъ отношеніи не проявлялъ“.

Да и некогда было: надо было и вновь работать, да и старые пробѣлы заполнять. Работать М. И. что называется во-всю и къ Рождеству у него въ выводѣ была уже круглая пятерка, — баллъ, съ котораго онъ уже не сходить до окончанія гимназическаго курса, исключая, правда, только чистописанія, въ немъ онъ остался не сильнымъ и до конца своей жизни.

Два первые года гимназической жизни промчались быстро; Миша перешелъ уже въ 5-й классъ. Тутъ онъ долженъ былъ покинуть семью Федора Ивановича, — послѣдній пере-

велъ свое торговое дѣло въ с. Норское. Миша вмѣстѣ съ Костей и еще съ однимъ гимназистомъ поселился въ полуразрушенномъ домѣ неподалеку отъ гимназіи; они занимали двѣ комнаты. Кромѣ указанныхъ обывателей, въ квартирѣ жила еще старуха, готовившая незатѣйливый обѣдъ въ простой русской печкѣ, занимавшей половину комнаты.

Вотъ подлинная характеристика жизни М. И. за этотъ періодъ. Цитирую воспоминанія кн. Урусова: „Хозяинъ квартиры проявлялъ уже тогда тѣ свойства, которыя доставили ему прозвище „настоятеля“ своеобразной гимназической общины, имѣвшей у него постоянный пріютъ. Кружокъ товарищей тѣсно сплотился вокругъ Михаила Ивановича, какъ мы всѣ его звали, въ качествѣ своего рода вольныхъ слушателей; у него готовились уроки, къ нему обращались за разъясненіемъ трудныхъ классиковъ и отъ него ждали разрѣшенія сложныхъ задачъ. Но далеко не одной ролью добровольнаго репетитора ограничивалась та безкорыстная помощь, которую оказывалъ многимъ изъ насъ всезнающій первый ученикъ; огромное нравственное вліяніе, авторитетъ, пріобрѣтенный имъ въ товарищеской средѣ, давали возможность Коновалову ставить на правильный путь колеблющіеся характеры и сдерживать проявленія дурныхъ наклонностей, часто сопровождающихъ переходный возрастъ; въ этомъ смыслѣ прозвание „настоятеля“ подходило къ нему какъ нельзя лучше. Замѣчательно то обстоятельство, что въ присутствіи Коновалова всѣ избѣгали тѣхъ обычныхъ въ гимназической средѣ разговоровъ, которые часто ведутся въ возрастѣ 14—18 лѣтъ подъ вліяніемъ игривыхъ мыслей и любопытствующаго воображенія. Самъ онъ былъ серьезенъ безъ педантизма и, ведя строго-нравственную жизнь, служилъ примѣромъ и сдерживалъ другихъ.“

Авторитетъ Коновалова признавался и гимназическимъ начальствомъ; инспекторъ и учителя нерѣдко называли его по имени и отчеству, относясь къ нему совершенно особенно: у него, напримѣръ, не спрашивали никогда уроковъ,—онъ исполнялъ только письменныя работы“.

У другого его товарища С. В. Щербакова находимъ еще слѣдующія добавленія къ характеристикѣ М. И.: „Застать М. И. когда-либо въ бездѣйствіи не удавалось: съ утра до

поздней ночи онъ постоянно чѣмъ-нибудь да занятъ, и притомъ всегда бодръ, веселъ и радушенъ“.

Удивительная черта, оставшаяся, какъ увидимъ, на всю жизнь.

А вотъ и еще очень важная особенность М. И., проявившаяся тоже съ гимназической скамьи, это — склонность обращать преимущественное вниманіе и цѣнить въ людяхъ положительные стороны и всячески смягчать отрицательныя. Это было неотъемлемое свойство М. И. то же до конца жизни.

Въ гимназическіе же годы М. И. проявилъ большую любовь къ пѣнію, организовавъ церковный хоръ, которымъ и управлять. Отмѣтимъ также, что за это время М. И. былъ очень религіозенъ.

Насталъ послѣдній гимназическій годъ. „Всѣ мечты, — пишетъ товарищъ М. И., — уже направлены въ свѣтлое будущее университетской жизни, которая въ воображеніи окружена такимъ свѣтлымъ ореоломъ“. Между товарищами идутъ оживленные толки о выборѣ факультета. М. И. сначала рѣшаетъ поступить на филологическій факультетъ, но въ концѣ лѣта измѣняетъ рѣшеніе и окончательно останавливается на естественномъ.

Въ 1880 году М. И. окончилъ курсъ гимназій съ золотой медалью и поступилъ въ Московскій университетъ на естественное отдѣленіе физико-математическаго факультета.

Про университетскую жизнь нечего долго говорить: М. И. уже достаточно опредѣлился и въ гимназій.

М. И. довольно скоро нашелъ себѣ одинъ урокъ; слѣдовательно, обезпеченъ; нанята комната въ „Скворешникъ“ (уголъ Моховой и Воздвиженки, теперешній „Петергофъ“), обѣдъ абонированъ въ кухмистерской, и — житейская обстановка закончена. Теперь онъ весь уходитъ въ занятія и, что называется, днюетъ и ночуетъ въ лабораторіяхъ и кабинетахъ.

Четыре университетскихъ года промелькнули. Въ 1884 году со степенью кандидата естественныхъ наукъ М. И. окончилъ курсъ естественнаго отдѣленія; работалъ онъ преимущественно въ лабораторіи проф. Марковникова. Увлекла М. И. химія: ей онъ отдалъ свои студенческіе годы, ей же отдалъ и всю свою послѣдующую научную жизнь.

Проф. В. В. Марковниковъ оставляетъ своего лучшаго студента М. И. Коновалова при университетѣ для подготовленія къ профессорскому званію; сначала М. И. временно исполняетъ обязанности лаборанта технической лабораторіи, а затѣмъ съ 1887 года онъ становится лаборантомъ при аналитическомъ и органическомъ отдѣленіи химической лабораторіи. Въ 1887 году М. И. сдалъ магистерскій экзаменъ и получилъ званіе приватъ-доцента.

Дальнѣйшая внѣшняя біографія уже не сложна. 16-го декабря 1889 года М. И. блестяще защитилъ свою диссертацию „Нафтены, гексагидробензолы и ихъ производныя“ и получилъ степень магистра химіи. 11-го декабря 1893 года онъ защитилъ новую диссертацию „Нитрующее дѣйствіе азотной кислоты на углеводороды предѣльнаго характера“ и былъ удостоенъ званія доктора химіи.

За эти года онъ руководилъ занятіями студентовъ по качественному и количественному анализу, а потомъ и по органической химіи; читалъ лекціи по аналитической химіи, по порученію факультета читалъ обязательный курсъ лекцій объ ароматическихъ соединеніяхъ, а также курсъ общей химіи для студентовъ математическаго отдѣленія. Читалъ онъ и частные курсы, какъ, напр., „Методы синтеза органическихъ веществъ“. Въ то же время М. И. организовалъ преподаваніе химіи на Коллективныхъ урокахъ и долгое время читалъ на нихъ одинъ и неорганическую и органическую и теоретическую химію.

Мы не будемъ давать подробной характеристики М. И. за этотъ періодъ времени: это сдѣлаютъ въ настоящемъ же собраніи послѣдующіе ораторы. Но мы не можемъ не охарактеризовать лекторскую и научно-организаторскую дѣятельность М. И. хотя въ очень краткихъ словахъ.

Съ первыхъ же лекцій М. И. сталъ извѣстенъ какъ прекрасный лекторъ: удивительно ярко, оригинально и вмѣстѣ съ тѣмъ удивительно ясно излагалъ онъ самыя замысловатыя научныя истины. Его лекціи представляли не блескъ слова, а блескъ мысли, блескъ логичности и ясности.

Бѣликой заслугой М. И. было проведеніе въ жизнь практическихъ занятій по общей химіи, что онъ сдѣлалъ при невозможно бѣдной обстановкѣ на Коллективныхъ урокахъ. Если не ошибаемся, ни въ одномъ высшемъ учебномъ заведеніи.

въ Россіи до него не было такихъ занятій. Московскій университетъ ввелъ ихъ только въ самые послѣдніе годы и то въ сравнительно скромной формѣ.

Не будемъ мы подробно характеризовать М. И. и какъ руководителя студентовъ въ лабораторіи — это сдѣлаетъ немного позднѣе его ученикъ. Скажемъ лишь, что М. И. былъ всеобщимъ любимцемъ молодежи: всегда внимательный, всегда ровный, онъ съ удивительнымъ педагогическимъ тактомъ умѣлъ всякому во-время помочь, объяснить. Я вѣрю, что ни одинъ студентъ не посѣтовалъ за что-нибудь на М. И. Не даромъ же послѣ защиты магистерской диссертациі университетскіе студенты устроили ему рѣдкую овацію, а потомъ и ужинъ въ ресторанѣ: многочисленные студенты на этомъ ужинѣ наперерывъ старались засвидѣтельствовать М. И. свои симпатіи, свою горячую благодарность.

Не могу умолчать о М. И. какъ о рѣдкомъ товарищѣ: онъ былъ тогда старшій среди насъ, лаборантовъ, онъ былъ и связующимъ звеномъ между нами. Никто изъ насъ не забудетъ тѣхъ милыхъ вечеровъ по субботамъ, которые мы проводили у М. И. на Гороховомъ полѣ. За чайнымъ столомъ неумолчные разговоры—о химическихъ новостяхъ, о лабораторныхъ перипетіяхъ и животрепещущихъ общественныхъ новостяхъ.

Новости исчерпаны, гостепріимный хозяинъ уже стоитъ около рояля и затягиваетъ „Изъ страны, страны далекой“ и др. студенческія пѣсни. Забыта усталость, забыты грустныя думы и мысли, и ярко-ярко оживаютъ подъ родные мотивы счастливыя студенческіе годы...

Да, здѣсь у Мих. Ив. для насъ — тогда молодежи — были и школа науки, и школа жизни, и мѣсто лучшаго отдыха. Дружно-хорошо работалось въ тогдашней нашей лабораторіи. Не только мы — лаборанты, и наши студенты составляли единую дружную семью, слава о которой выходила далеко за двери лабораторіи, а нерѣдко и очень смущала... внѣшнюю администрацію: „Охъ уже эта лабораторія, это гнѣздо крамолы!“ говорила она. А дѣйствительно это было гнѣздо... Можетъ-быть и крамолы. Только надо условиться въ пониманіи этого слова! Да, здѣсь ковались козни, дѣлались заговоры... относительно изслѣдованій различныхъ химическихъ

превращеній для рѣшенія чисто научныхъ вопросовъ. Да, здѣсь созрѣвалъ и созрѣлъ цѣлый рядъ общественныхъ начинаній просвѣтительнаго характера... А главнымъ крамольникомъ всего этого и былъ нашъ Мих. Ивановичъ.

Удивительно живой и продуктивный научный работникъ, самъ много работавшій, руководившій работами многочисленныхъ учениковъ, въ это же время дававшій уроки въ одномъ изъ среднихъ учебныхъ заведеній — надо же было обезпечить себѣ и своей женѣ хоть не голодное существованіе — М. И. являлся крупнымъ общественнымъ работникомъ: работать онъ самъ и увлекать въ эти работы и другихъ. Цѣлый день бывалъ М. И. на работѣ. „Когда ты обѣдаешь М. И.“ — „Въ 7 часовъ утра и въ 12 часовъ ночи, — отвѣчалъ онъ. — Иначе нельзя!

Къ 8¹/₂ час. утра онъ долженъ былъ поспѣвать въ Лефортово — въ корпусъ, оттуда надо слѣзнуть въ университетъ читать лекціи, руководить занятіями студентовъ, а потомъ надо бѣжать въ лабораторію Коллективныхъ уроковъ, тамъ тоже ждутъ его лекціи и его руководства занятіями, а потомъ опять въ университетъ къ окончанію студенческихъ работъ, а затѣмъ надо и самому работать. Запаянныя трубки нагрѣваются съ утра и къ вечеру пора ихъ вскрывать и изслѣдовать содержимое. А тутъ еще засѣданія, то химическія — на нихъ онъ постоянный посѣтитель, а впоследствии и ихъ руководитель, сначала въ роли товарища предсѣдателя, а потомъ и предсѣдателя, то засѣданія общественныя, то товарищескія для какой-нибудь общественной организаціи — и такъ изо дня въ день. Не бѣда, что идетъ уже 14-й или 15-й часъ дневной работы, не бѣда, что отчаянный мигрень стучитъ ему въ високъ... работа и работа! Онъ и работа нераздѣльны! Не даромъ же мы называли его „самоэнергіей“.

Съ конца 80-хъ годовъ, — этого сѣраго соннаго періода въ русской жизни, въ русскомъ обществѣ, какъ извѣстно, началъ замѣчаться подъемъ общественной энергій. Тутъ и тамъ начали показываться различныя просвѣтительныя ячейки. Изъ нихъ особенно видную роль сыгралъ покойный Московскій Комитетъ Грамотности, а затѣмъ Комиссія по организаціи домашняго чтенія при учебномъ отдѣлѣ Общества Распространенія Техническихъ Знаній. И съ самыхъ первыхъ шаговъ въ той и другой орга-

низации мы видимъ въ качествѣ организатора и энергичнаго дѣятеля Михаила Ивановича: онъ работалъ тамъ самъ, втягивалъ туда и насъ—своихъ младшихъ товарищей.

Возникаетъ затѣмъ съ средѣ московскихъ и петербургскихъ преподавателей идея широкой популяризации естественно-научныхъ знаний, и М. И. тутъ принимаетъ самое живое участіе. Указанная группа издаетъ „Сборникъ въ помощь самообразованію“, и Мих. Ив. даетъ сюда—скажу—шедевры научной популяризации — статьи: „Химія, ея предметы, задачи и значеніе“ и „Анализъ и синтезъ въ химіи“. „Отъ чего зависитъ разнообразіе гѣлъ въ природѣ“.

Указанный кружокъ продолжаетъ свое дѣло, издавая „Физико-Математическій Ежегодникъ“, и М. И. печатаетъ здѣсь статьи „Объ аллотропіи элементовъ“ и „Успѣхи химіи въ XIX в.“.

Въ Комиссіи по организации домашняго чтенія М. И. составляетъ программы занятій по химіи, становится однимъ изъ редакторовъ по изданію соответствующихъ научныхъ книгъ и выпускаетъ подъ своей редакціей рядъ переводовъ прекрасныхъ книгъ, укажу, напр., на „Новую химію“, Кука, Неорганическую и Органическую химію Ремсена и др. Но объ этомъ скажутъ подробнѣе другіе.

Около середины 90-хъ годовъ возникаютъ въ Москвѣ Пречистенскіе курсы для рабочихъ, и „крамольники“ химической лабораторіи Московскаго университета вмѣстѣ съ М. И., какъ одинъ человекъ являются туда и организуютъ тамъ дѣло преподаванія химіи. Сколько труда и горячаго увлеченія къ идеѣ широкой демократизации науки вложили нашъ покойный М. И., передать трудно. Мы—живые свидѣтели этой его дѣятельности могли бы многое поразсказать. На лекціи М. И. собиралась здѣсь огромная толпа слушателей и рабочихъ и не рабочихъ; здѣсь перебивала чуть ли не вся интеллигентная Москва. Трудно еще учесть теперь значеніе этой работы. Скажемъ только, что Пречистенскіе курсы для рабочихъ едва ли не первые въ Россіи воплотили въ дѣло идею свободного народнаго университета, а лабораторная компанія, а въ ней и М. И., была первой университетской коллегіей, отдавшей свой трудъ и свои научно-педагогическія дарованія на широкую популяризацию науки. Не даромъ же 3-й съѣздъ Дѣятелей по Техническому и профес-

сіональному Образованію въ лицѣ своей 10 секціи удѣлили особое вниманіе этой организаціи и просить покорнаго слугу передать ей особый горячій привѣтъ.

Еще впереди матеріала много, а потому для сокращенія времени не буду перебирать въ подробностяхъ другихъ обществъ и кружковъ, гдѣ участвовать М. И. Я думаю, что не ошибусь, если скажу, что въ 90-хъ годахъ, вѣроятно, не было въ Москвѣ такого интеллигентнаго просвѣтительнаго, начинанія, особенно клонившагося къ популяризаціи науки, въ которомъ видной роли ни играть бы М. И. А разныя благотворительныя общества, кружки самообразования, воскресныя школы, научныя организаціи и проч. и проч. Идите въ нихъ и вы увидите тамъ М. И. И повторимъ, все это уживалось съ постоянной высоконинтересной научной дѣятельностью М. И., выразившейся вѣдше въ двухъ выдающихся своєю серьезностью диссертацияхъ и 27-ми научныхъ статьяхъ.

Въ 1896 году М. И. былъ назначенъ профессоромъ Московскаго сельско-хозяйственнаго института и былъ таковымъ до 1899 г. Объ этой порѣ дѣятельности будетъ сказано особо проф. Н. Я. Демьяновымъ.

Въ 1899 г. М. И. былъ избранъ профессоромъ Кіевскаго Политехническаго Института, каковымъ и оставался до своей смерти. М. И. простился съ Москвой. Вся химическая московская семья собралась на прощальный обѣдъ М. И. Вѣроятно, это было пока единственнымъ такимъ полнымъ собраніемъ московскихъ химиковъ. Таково было всеобщее уваженіе къ М. И. На слѣдующій день все химики снялись на общей фотографической карточкѣ.

Въ Кіевскомъ политехникумѣ, кромѣ профессуры, М. И. сначала несъ обязанности декана химическаго отдѣла, затѣмъ около двухъ лѣтъ былъ тамъ и директоромъ.

Не правда ли, какая поучительная картина! Крестьянскій мальчикъ, половой въ трактирѣ, гимназистъ, студентъ, докторъ химіи, извѣстный ученый профессоръ и директоръ высшаго учебнаго заведенія! И притомъ крупный общественный дѣятель и прекрасный человекъ—всеобщій любимецъ! Ну какъ разъ, какъ въ дѣтскихъ сказкахъ.

Мы не будемъ характеризовать его еще разъ, какъ дѣятеля новаго высшаго учебнаго заведенія: онъ былъ все тотъ же и по отношенію къ студенчеству и къ товарищамъ. Трудное то было время, когда М. И. былъ директоромъ Политехникума. Но М. И. остался на высотѣ своего положенія. Этотъ общественный постъ на время отнялъ М. И. отъ науки, но, къ счастью, для науки не надолго, и М. И. опять вернулся къ своей дѣятельности въ лабораторіи.

Что дѣлалъ М. И. въ Кіевѣ помимо политехникума, приведу лишь краткій перечень, составленный по присланнымъ мнѣ печатнымъ отчетамъ. Вотъ онъ.

1. На первомъ планѣ здѣсь стоитъ дѣятельность М. И. въ Кіевской народной аудиторіи (Общество содѣйствія начальному образованию): 20 октября 1902 г. М. И. избранъ былъ предсѣдателемъ этого общества и съ первыхъ же шаговъ внесъ въ него чрезвычайное оживленіе—привлекъ новыхъ дѣятельныхъ членовъ и новыя матеріальныя средства и расширилъ его дѣятельность.

Это расширеніе выразилось прежде всего въ организаціи общественныхъ научныхъ лекцій, для чего привлекъ М. И. обширный кругъ лекторовъ и принялъ самъ личное участіе въ чтеніи лекцій. По инициативѣ М. И. произведены были въ самой аудиторіи существенныя исправленія и что очень важно—по его же инициативѣ при обществѣ возникла мастерская для приготовленія діапозитивовъ, облегчавшая устройство чтеній. По воскреснымъ днямъ М. И. организовалъ чтенія для дѣтей, и самъ прочелъ здѣсь нѣсколько научно-популярныхъ лекцій по химіи. Одна изъ такихъ лекцій отпечатана—„Отчего и какъ горитъ свѣча“.

М. И. организовалъ дѣтскія экскурсіи въ окрестностяхъ Кіева, принимая въ нихъ личное участіе.

Со второй половины 1904 г., въ теченіе двухъ лѣтъ, лично велъ чтенія отъ имени общества въ Шулявской чайной.

Въ 1906 г. М. И. лично выработалъ планъ и уставъ бібліотеки-читальни при народной аудиторіи, составилъ рядъ каталоговъ-книгъ для чтенія по естествознанію. Но—увы! онъ не дождался ея открытія.

Съ появленіемъ манифеста 17 октября, въ народной аудиторіи по настоянію М. И. стали производиться чтенія, раз-

ясняющія этотъ актъ, разъясняющіи права обязанности гражданина въ правовомъ государствѣ; прочитаны были лекціи на темы:

- 1) Избиратели и народные представители.
- 2) Права человѣка и гражданина.
- 3) Формы правленія.
- 4) Избирательное право.
- 5) Устройство и дѣятельность представительныхъ учреждений.
- 6) Наше законодательство о правахъ человѣка и гражданина.
- 7) Реформа 6 авг. съ позднѣйшими узаконеніями и политическія задачи страны.

Нечего и говорить о томъ, что въ знаменательные дни освободительнаго движенія М. И. широко открылъ двери народной аудиторіи для всевозможныхъ собраній прогрессивныхъ партій и союзовъ профессиональныхъ рабочихъ организацій и проч.

Нечего добавлять и того, что само общество подъ предсѣдательствомъ М. И. живо отзывалось на упомянутое общественное движеніе. Въ свое время обществомъ была послана въ Комитетъ Министровъ выработанная М. И. резолюція о нуждахъ просвѣтительныхъ обществъ. Эта резолюція содержала энергичный протестъ противъ стѣсненій просвѣтительной дѣятельности, какъ отдѣльныхъ лицъ, такъ и общественныхъ организацій; съ особенной силой протестуетъ здѣсь М. И. противъ „усмотрѣній“ администраціи въ дѣлѣ устраненія лучшихъ общественныхъ дѣятелей, противъ цензурскихъ тисковъ, которыми администрація сжимаетъ матеріаль для народныхъ чтеній, и т. д. Здѣсь какъ нельзя болѣе ярко вылился весь М. И.

Для полноты картины участія М. И. въ обществѣ содѣйствія народному образованію приведемъ еще слѣдующее замѣчаніе дававшего мнѣ всѣ предыдущія свѣдѣнія:

„Съ обычной „американской“ энергіей М. И. не пропустилъ почти ни одного засѣданія правленія общества (а бывали они еженедѣльно) и за четыре года и два мѣсяца своего предсѣдательства онъ утроилъ размѣры дѣятельности общества“.

Здѣсь, въ этомъ обществѣ, лежали *главныя* снмнатіи М. И. Мы говоримъ—главныя. Да! Но не мало и еще общественныхъ начинаній можно указать, гдѣ М. И. дѣйствовать. Такъ:

1. М. И. былъ учредителемъ и первымъ директоромъ *Кіевскихъ сельско-хозяйственныхъ курсовъ*. Здѣсь онъ самъ читалъ лекціи по химіи и велъ практическія занятія, а также руководилъ научными занятіями нѣсколькихъ специалистовъ по химіи, выдѣлвшихся изъ числа слушательницъ. Здѣсь, благодаря вліянію М. И., обращено было особенное вниманіе на широкую постановку общеобразовательныхъ предметовъ: сельскохозяйственные курсы скоро стали сразу и на положеніе высшаго учебнаго заведенія, и въ то же время явились, по выраженію проф. Ключарева, „первою въ Россіи высшей агрономической школой“. Эти курсы особенно драгоценными оказались для женской половины рода человеческого, такъ какъ для женщины въ Кіевѣ не было тогда доступно ни одно высшее учебное заведеніе. А сдѣлать доступнымъ для женщинъ высшее образованіе было заветной мечтой М. И. Не даромъ же онъ отдалъ и въ Москвѣ, и въ Кіевѣ осуществленію этой мечты свои дѣйствія силы.

2. Вслѣдъ за открытіемъ сельскохозяйственныхъ курсовъ, М. И. становится во главѣ—въ качествѣ перваго директора—*Кіевскихъ высшихъ женскихъ курсовъ А. В. Жекулиной*.

3. За это же время онъ участвуетъ и предсѣдательствуетъ въ *родительскомъ кружкѣ* при первой Кіевской гимназій, гдѣ учился одинъ изъ двухъ его пріемныхъ сыновей (своихъ дѣтей у М. И. не было).

4) Кромѣ указаннаго участія въ общественныхъ организаціяхъ, М. И. состоялъ вице-предсѣдателемъ въ *Обществѣ естествоиспытателей и предсѣдателемъ Химическаго Отдѣленія* этого общества.

5. Наконецъ въ послѣднее время—въ связи съ начавшейся политической дифференціаціей М. И. явился дѣятельнымъ членомъ партіи „народной свободы“, онъ былъ членомъ комитета партіи. Выставленный партіей „народной свободы“ въ качествѣ выборщика по Кіевскому уѣзду, онъ получилъ почти всѣ голоса и другихъ партій и явился дѣйствительнымъ народнымъ избранникомъ.

Въ теченіе губернскаго сѣзда М. И. работаль не покладая рукъ и много содѣйствовали объединенію выборщиковъ подъ общимъ знаменемъ.

Проф. Ижевскій въ своемъ письмѣ ко мнѣ такъ характеризуетъ въ этомъ случаѣ М. И.: М. И. былъ очень далекъ, „какъ отъ радикализма, такъ и отъ буржуазной умѣренности, и даже отъ такъ называемой „реальной политики“. М. И. стоялъ „въ этомъ смыслѣ совершенно особнякомъ, такъ какъ его зоркій умъ всегда видѣлъ „насущную необходимость“, а на такой почвѣ ему уже легко было объединить людей самыхъ противоположныхъ лагерей. Конечно, добавляетъ онъ, крупную роль играла въ этомъ и неотразимая привлекательность его личности, его способность „перемангичивать“ самыхъ закоренѣлыхъ людей“.

Да, скажемъ мы, М. И. былъ лучшей гражданцинь своей родины; онъ, ставъ на высоту европейски извѣстнаго ученаго, не замкнулся въ рамкахъ своей ученой дѣятельности, а какъ вѣрный сынъ народа считалъ себя обязаннымъ нести научный свѣтъ все въ ту же народную среду. М. И. очень горячо вѣрилъ въ силу знанія—въ силу просвѣщенія. Онъ вѣрилъ самъ и заражалъ своей вѣрой другихъ. „Спокойствіе и уравновѣшенность характера,—говоритъ о немъ кн. С. Д. Урусовъ, полная терпимость, любовь и довѣріе къ людямъ, привычка къ упорному и планомерному труду, широкой кругозоръ и упорная вѣра въ будущее торжество широко распространеннаго просвѣщенія выдѣляли М. И. изъ общаго уровня“.

Прибавьте къ этимъ качествамъ еще всегдашнюю исключительную скромность М. И. и вы получите дѣйствительный обликъ покойнаго.

Не могу умолчать и еще объ одной глубокой мысли, которая невольнo выступаетъ при знакомствѣ съ біографіей М. И. Мысль эта такъ ясно формулирована кн. С. Д. Урусовымъ, что я воспользуюсь точными его словами. Вотъ они:

„Людямъ, идеалы которыхъ направлены въ сторону общественной демократизаціи, Коноваловъ оставилъ цѣнный урокъ. Онъ своею жизнью и дѣятельностью показали, что среди темныхъ массъ русскаго народа, въ которомъ нѣтъ ни наслѣдственной культуры ни даже условій, облегчающихъ выходъ изъ темноты, таятся *силы*, изъ которыхъ можно

черпать материалы для нашего будущего. Чтобы превратить потомка безграмотного крестьянина въ доктора химіи, не понадобилось преемственной работы многихъ поколѣній. Жизни *одного* человѣка оказалось достаточной для того, чтобы воспринять то умственное и нравственное богатство, которое М. И. Коноваловъ такъ легко и прочно усвоилъ и такъ щедро возвращалъ всякому, кто имѣлъ соприкосновеніе съ этимъ выдающимся человѣкомъ“.

12 декабря 1906 г. М. И. скончался 48 лѣтъ отроду.

М. И. былъ еще полонъ духовныхъ и тѣлесныхъ силъ. Но на пути явилась ужасная, возмущающая до глубины души, случайность: во время осмотра усадьбы Политехникума М. И. оступился въ канализаціонный колодець, причинивъ себѣ смертельныя пораненія. Почти двѣ недѣли онъ боролся со смертью; но борьба оказалась непоспѣшной.

Заснулъ навѣки сильный духомъ, европейскій ученый, лучший гражданинъ родной страны, крестьянскій сынъ М. И.! Несмѣтная толпа его друзей, слушателей—рабочихъ и дѣтей съ благоговѣйной признательностью проводила его прахъ въ холодную ледяную землю.

Мы горячо вѣримъ, что еще на долгія времена его могила будетъ предметомъ поклоненія, и на этой могилѣ не плакать будутъ, а учиться и вдохновляться на великій подвигъ высокаго научнаго и общественнаго служенія.

Научныя работы М. И. Коновалова.

Рѣчь А. Е. Чичибабина.

На мою долю выпала почетная, но и нелегкая задача: въ настоящемъ собраніи, состоящемъ далеко не изъ однихъ только специалистовъ, сдѣлать характеристику научныхъ трудовъ М. И. Коновалова, подъ руководствомъ котораго я имѣлъ счастье работать въ студенческіе годы и нѣкоторое время по окончаніи университета. Трудность моей задачи обуславливается тѣмъ характеромъ, который приняло въ настоящее время громадное большинство научныхъ изслѣдованій въ области естествознанія.

Въ самомъ дѣлѣ, блестящія, поэтически-возвышенныя слова о значеніи науки, подобныя тѣмъ, которыя М. Горькому угодно было вложить въ уста ученому въ „Дѣтяхъ солнца“, въ дѣйствительности врядъ ли еще можно услышать изъ устъ настоящаго ученаго. Критика и скептицизмъ, — отличительныя черты нашего времени, — указали границы точнаго знанія и сдѣлали то, что эти рѣчи, еще въ шестидесятыхъ годахъ прошлаго столѣтія такъ волновавшія умы лучшихъ людей нашей родины, теперь могутъ раздаваться только изъ устъ диллетантовъ. Но это не потому, чтобы наука потеряла волшебную силу „жечь сердца людей“. Въ противность мнѣнію нашего великаго мастера слова, Л. Н. Толстого, — потребность знанія, потребность получить отвѣтъ на вопросъ: почему? есть столь же реальная и неудержимая потребность человѣческой души, какъ и потребность отвѣта на вопросъ: зачѣмъ? Культъ науки продолжаетъ жить въ душѣ истиннаго ученаго, являясь иружиной его дѣятельности, но онъ теперь не столь охотно проявляется наружу, во многихъ случаяхъ бережно скрывается отъ посторонняго прикосновенія.

Съ другой стороны, могучее развитіе естествознанія имѣло результатомъ чрезвычайное обиліе матеріала, подлежащаго научной обработкѣ, и удлиненіе пути, ведущаго къ цѣннымъ научнымъ выводамъ. Прежде достиженія какого-либо важнаго научнаго результата часто приходится совершать громадную работу подготовительнаго характера, при выполненіи которой первая цѣль является лишь путеводнымъ огонькомъ, опредѣляющимъ направленіе работы. Чтобы преодолѣть встрѣчающуюся трудность, требуется много выдержки, но главное—требуется и любовь къ самому процессу работы.

Обѣ указанныя причины придаютъ научнымъ работамъ сухой, мало доступный характеръ. Для того, чтобы сдѣлать результаты научныхъ изслѣдованій доступными, во многихъ случаяхъ требуются особые переводчики науки на общедоступный языкъ, въ видѣ болѣе или менѣе талантливыхъ популяризаторовъ. Такимъ переводчикомъ-популяризаторомъ, впрочемъ, часто является техника, переводящая научныя идеи на одинъ изъ наиболѣе доступныхъ языковъ—языкъ практической пользы. Но русская наука въ этомъ отношеніи стоитъ въ невыгодныхъ условіяхъ. Русская техника все еще слишкомъ несамостоятельна и слаба, чтобы явиться сильнымъ популяризаторомъ работъ русскихъ ученыхъ. Въ свою очередь это обстоятельство отражается на русской наукѣ, придавая ей характеръ безкорыстія, но также и отдаленности отъ практической жизни.

Условія, которыя по необходимости слишкомъ кратко и уже потому несовершенно охарактеризованы мною, освѣщаютъ нѣкоторыя черты типа современнаго ученаго-естествоиспытателя. М. И. Коноваловъ былъ однимъ изъ лучшихъ представителей этого типа. Съ крупнымъ экспериментальнымъ талантомъ въ немъ соединялись преданность высшимъ задачамъ науки, избѣгающая высокиихъ фразъ, но тѣмъ болѣе глубокая, и, если можно такъ выразиться „радость труда“, т.-е. увлеченіе самимъ процессомъ работы до мельчайшихъ ея деталей включительно.

Эти качества, вмѣстѣ съ крайне доброжелательнымъ отношеніемъ къ людямъ вообще, и въ особенности къ учащейся молодежи, желающей приобрѣсти знанія въ любимой имъ наукѣ, а также вмѣстѣ съ столь рѣдко теперь встрѣ-

чающеюся полной откровенностью относительно возникающих у него научных идей и попытокъ экспериментальнаго ихъ осуществленія дѣлали то, что вокругъ М. И. всегда собирались какъ студенты, такъ и болѣе молодые изъ его товарищей. Въ наше печальное для высшей школы время имя М. И. Коновалова всегда было для его ближайшихъ и отдаленныхъ учениковъ свѣтлымъ именемъ, напоминавшимъ лучшія времена университетской жизни.

Научная дѣятельность М. И. Коновалова была вся посвящена той области химіи, которая носитъ названіе химіи углеродистыхъ веществъ или органической химіи.

Въ настоящее время [не приходится много говорить о важности синтетическаго и аналитическаго изслѣдованія органическихъ веществъ. Важность эта въ тѣхъ или иныхъ отношеніяхъ всѣмъ извѣстна. Съ другой стороны, я не имѣю ни малѣйшей возможности коснуться хотя бы только важнѣйшихъ задачъ этихъ изслѣдованій. Поэтому я ограничусь лишь указаніемъ на то, что втеченіе болѣе чѣмъ полувѣка десятки тысячъ химиковъ-органиковъ работаютъ въ этомъ направленіи. Опорой и руководствомъ въ этихъ изслѣдованіяхъ все еще остается теорія атомнаго строенія органическихъ веществъ (однимъ изъ творцовъ которой былъ А. М. Бутлеровъ), пополненная гипотезами пространственнаго расположенія атомовъ въ частицахъ. Получены искусственно сотни тысячъ органическихъ веществъ, какъ являющихся продуктами жизнедѣятельности организмовъ и, вообще встрѣчающихся въ природѣ, такъ и совершенно новыхъ веществъ, изъ которыхъ многія уже приобрѣли громадное практическое значеніе, изучены процессы, приводящіе къ ихъ образованію и т. д. Но поле научной дѣятельности въ этомъ направленіи все болѣе и болѣе расширяется, и результаты трудовъ М. И. Коновалова могутъ служить лучшимъ доказательствомъ того, какъ много еще можетъ сдѣлать въ этой области талантливый экспериментаторъ.

Научную дѣятельность М. И. Коновалова можно раздѣлить на два періода. Направленіе работъ въ первый періодъ, заканчивающійся выходомъ въ свѣтъ магистерской диссертации, обуславливается вліяніемъ его учителя, В. В. Марковникова. Во второмъ періодѣ мы видимъ въ немъ уже

выполнѣ самостоятельнаго ученаго, быстро завоевавшаго себѣ почетное мѣсто въ науку.

Первый періодъ дѣятельности М. И. Коновалова посвященъ изслѣдованіямъ углеводородовъ кавказской нефти,—этихъ колоссальныхъ богатствъ Россіи.

Уже первыя изслѣдованія различныхъ ученыхъ (Лысенко, Эйхлера, Бейльштейна и Курбатова, Шютценбергера и Юншна) показали, что въ противоположность пенсильванской нефти, состоящей, главнымъ образомъ, изъ хорошо уже извѣстныхъ химикамъ параффиновъ, т.-е. углеводородовъ предѣльнаго по отношенію къ содержанію водорода состава, кавказская нефть состоитъ въ главной массѣ изъ углеводородовъ, отличающихся отъ параффиновъ меньшимъ содержаніемъ водорода, но обладающихъ свойствами предѣльности, приближающими ихъ къ параффинамъ. Предстояла, такимъ образомъ, задача изслѣдовать, что же такое представляютъ въ химическомъ отношеніи эти вещества. Для этого необходимо было выдѣлить эти углеводороды, по возможности въ чистомъ видѣ, изучить ихъ свойства, установить ихъ строеніе анализомъ и синтезомъ ихъ, получить изъ нихъ ближайшія родственныя вещества и т. д.

Въ этихъ изслѣдованіяхъ видное участіе принялъ В. В. Марковниковъ, давшій этимъ углеводородамъ названіе нафтеновъ. Въ этихъ же изслѣдованіяхъ еще въ студенческіе годы принимаетъ участіе и М. И. Коноваловъ. Въ представленной имъ по окончаніи университета диссертациі на степень кандидата, озаглавленной „О нефтяныхъ углеводородахъ“, содержится весьма удачное критическое изложеніе положенія вопроса о нефтяныхъ углеводородахъ, сдѣланное по литературнымъ даннымъ, а также описаніе произведеннаго имъ подъ руководствомъ В. В. Марковникова изслѣдованія одного изъ углеводородовъ кавказской нефти—нононафтена.

Эти изслѣдованія продолжались, но уже болѣе самостоятельно, и по окончаніи университета, все расширяясь и углубляясь. Завершеніемъ этихъ работъ и является вышедшая въ 1889 г. магистерская диссертациія М. И. Коновалова, посвящая заглавіе: „Нафтены, гексагидробензолы и ихъ производныя“.

Кромѣ исчерпывающаго изложенія литературы, касающейся нафтенонъ и другихъ родственннхъ имъ веществъ, монографія эта содержитъ описаніе многочисленннхъ собственннхъ опытовъ и выводы относительно природы нафтенонъ.

Въ этой работѣ прежде всего М. И. Коноваловымъ были выполнены на одномъ изъ нафтенонъ, нононафтенъ, въ наиболѣе совершенномъ видѣ тѣ методы выдѣленія, очистки и полученія различннхъ производннхъ, т.-е. близкнхъ по строенію и составу веществъ, которія были разработаны для этой цѣли В. В. Марковннковымъ. Кромѣ того, М. И. Коноваловымъ былъ полученъ и изслѣдованъ по отношенію къ различннмъ реакціямъ параллельно съ нононафтенонъ одинъ изъ гексагндробензолонъ, а именно, продуктъ присоединенія водорода къ псевдокумолу—гексагндропсевдокумолъ. Такое параллельное изслѣдованіе свойствъ углеводородонъ дало М. И. Коновалову возможность высказаться въ пользу выраженнаго Бейльштейномъ и Курбатовымъ, и одно время оспаривавшагося В. В. Марковннковымъ мнѣнія, что углеводороды кавказской нефти,—нафтены,—въ главной массѣ тождественны съ продуктами присоединенія водорода къ ароматическимъ углеводородамъ—гексагндробензоламъ.

Наиболѣе важнымъ является здѣсь результатъ изслѣдованія дѣйствія на нафтены и гексагндробензолы брома и бромистаго алюминія, приведшаго М. И. Коновалова къ превращенію этихъ углеводородонъ въ бромистыя соединенія ароматическнхъ углеводородонъ опредѣленнаго строенія. Этотъ результатъ далъ особенно сильное доказательство въ пользу тождества нафтенонъ и гексагндробензолонъ, и главное, онъ впервые далъ возможность съ большою степенью вѣроятности судить объ атомномъ строеніи отдѣльннхъ нафтенонъ. Поэтому реакція эта явилась болѣшимъ успѣхомъ въ дѣлѣ изслѣдованія нафтенонъ, къ изслѣдованію которнхъ она затѣмъ многократно примѣнялась.

Уже при изученіи дѣйствія различннхъ реактивонъ на нононафтенъ М. И. Коноваловымъ было сдѣлано наблюденіе, положившее начало изслѣдованіямъ, давшимъ результатъ весьма большой важности для всей органической химіи. Именно, изслѣдуя дѣйствіе азотной кислоты на ноно-

нафтенъ, онъ получилъ вещество, имѣющее составъ и свойство нитропродукта.

Чтобы понять значеніе этого результата, а также и результатовъ дальнѣйшихъ изслѣдованій М. И. надъ дѣйствіемъ азотной кислоты на углеводороды и другія органическія соединенія, необходимо вспомнить, что азотная кислота почти отъ начала широкихъ изслѣдованій въ области органической химіи являлась въ рукахъ химиковъ однимъ изъ любимыхъ реактивовъ. Дѣйствіемъ ея химики пользовались во многихъ тысячахъ случаевъ. Всѣ эти многочисленныя изслѣдованія привели химиковъ къ слѣдующимъ выводамъ, проникшимъ даже въ элементарные учебники: 1) азотная кислота при обыкновенной температурѣ не дѣйствуетъ на предѣльные углеводороды, а при нагреваніи окисляетъ ихъ съ разрушеніемъ частицы. 2) Крѣпкая азотная кислота при дѣйствіи на ароматическія соединенія, нитруетъ ихъ, а слабая дѣйствуетъ лишь при нагреваніи, окисляя боковыя цѣпи въ карбоксильныя группы.

Упомянутое изслѣдованіе дѣйствія азотной кислоты на нононафтенъ заставило М. И. Коновалова обратиться къ изученію дѣйствія слабой азотной кислоты на другіе углеводороды. Первые результаты этихъ важныхъ изслѣдованій и были сведены имъ въ докторской диссертациі, напечатанной въ 1893 г. подъ заглавіемъ „Нитрующее дѣйствіе слабой азотной кислоты на углеводороды предѣльнаго характера“. Въ этомъ мастерскомъ изслѣдованіи, сразу выдвинушемъ М. И. въ первые ряды ученыхъ химиковъ, онъ приходитъ, въ противоположность всѣмъ предыдущимъ изслѣдователямъ, къ слѣдующимъ выводамъ:

1) Вопреки общепринятому мнѣнію, азотная кислота способна непосредственно нитровать всѣ углеводороды предѣльнаго характера: она нитруетъ парафины, гексагидробензолы и жирныя цѣпи ароматическихъ углеводородовъ.

2) Едва ли есть предѣльно слабая концентрація азотной кислоты для нитрованія.

Выработанный М. И. Коноваловымъ новый превосходный методъ полученія нитросоединеній дѣйствіемъ слабой HNO_3 на углеводороды уже сразу привелъ его къ полученію и изслѣдованію многочисленныхъ новыхъ нитросоединеній

и другихъ веществъ, получающихся изъ нихъ при помощи различныхъ реакцій.

Уже результаты первыхъ изслѣдованій позволили М. И. Коновалову высказать въ диссертации болѣе широкое положеніе, а именно, что „азотная кислота всегда какой бы она концентрации ни была, сначала нитруетъ“.

Послѣдующія работы М. И. Коновалова, произведенныя частью въ лабораторіи московскаго сельскохозяйственнаго института, частью въ кievскомъ политехникумѣ, представляютъ развитіе и оправданіе только что приведеннаго положенія и широкое использование метода нитрования для разрѣшенія разныхъ вопросовъ органической химіи. Въ моемъ краткомъ сообщеніи я не имѣю никакой возможности изложить сколько-нибудь обстоятельно результаты многочисленныхъ работъ М. И., произведенныхъ, частью имъ самимъ, частью совместно съ учениками; лишень возможности дать надлежащее представленіе о поразительной энергіи и настойчивости, съ которыми М. И. идетъ въ нихъ къ намѣченной имъ цѣли. Я принужденъ ограничиться почти только однимъ перечисленіемъ важнѣйшихъ результатовъ его работъ.

Прежде всего слѣдуетъ указать, что выработанный М. И. методъ получения нитросоединеній явился въ его рукахъ, а отчасти и въ рукахъ другихъ изслѣдователей новымъ могучимъ средствомъ изученія предѣльныхъ углеводовъ, или, какъ выразился самъ М. И., средствомъ оживленія этихъ химическихъ „мертвецовъ“, т. е. инертныхъ, мало поддающихся дѣйствию реактивовъ веществъ. Методъ нитрования оживляетъ ихъ, превращая въ болѣе характерныя и активныя вещества, заставляетъ ихъ во многихъ случаяхъ рассказать свою исторію, выяснитъ свое происхожденіе и свой характеръ, взаимное отношеніе атомовъ внутри химической частицы.

М. И. было изучено дѣйствіе азотной кислоты на громадное количество предѣльныхъ углеводовъ при самыхъ различныхъ условияхъ, при чемъ во всѣхъ случаяхъ первыми продуктами дѣйствія являлись нитросоединенія. Благодаря тому, что имъ же былъ выработанъ методъ раздѣленія различныхъ нитросоединеній и очистки при помощи солей, многія изъ нитросоединеній и продуктовъ ихъ воз-

становленія были выдѣлены въ чистомъ видѣ и подвергнуты тщательному изученію въ химическомъ, а также и физическомъ отношеніяхъ. Изъ результатовъ химическаго изслѣдованія важнѣйшими являются: изученіе методовъ возстановленія и выработка новаго метода полученія оксимовъ, превращеніе нитросоединеній въ альдегиды и кетоны, полученіе изъ полученныхъ такимъ образомъ ароматическихъ альдегидовъ искусственныхъ индиговыхъ красокъ, полученіе пзонитросоединеній, дунитросоединеній и превращеніе ихъ въ алкалоиды, родственные пиперидину. Изъ результатовъ изслѣдованія физическихъ свойствъ слѣдуетъ указать на нахожденіе законностей въ молекулярномъ лучепреломленіи азотистыхъ органическихъ веществъ.

Изученіе дѣйствія азотной кислоты на нефтяные углеводороды и на гексагидробензолы, произведенное частью М. И. Коноваловымъ, частью В. В. Марковниковымъ и его учениками, также привело къ важнымъ послѣдствіямъ, позволивши впервые выяснитъ съ полной достовѣрностью природу нѣкоторыхъ нефтяныхъ углеводородовъ, а также получить изъ нихъ множество новыхъ веществъ.

Изученіе дѣйствія азотной кислоты на ароматическіе углеводороды позволило точно изучить явленіе перегруппировки атомовъ при часто практикуемомъ синтезѣ ароматическихъ углеводородовъ при помощи галонидныхъ солей алюминія, вполне выяснивши природу получающихся ароматическихъ углеводородовъ.

Затѣмъ методъ нитрованія былъ примѣненъ и къ многочисленнымъ другимъ классамъ органическихъ веществъ, непредѣльнымъ углеводородамъ, кетонамъ, спиртамъ, галониднымъ соединеніямъ. Во всѣхъ этихъ случаяхъ, согласно положенію М. И. Коновалова, можно было констатировать образованіе нитросоединеній, а во многихъ случаяхъ выдѣлить и изучить эти соединенія.

Сравнительно рѣдко брался М. И. за изслѣдованія, не имѣющія прямого отношенія къ его главной цѣли, при чемъ все же въ большинствѣ случаевъ изслѣдованія эти вызывались нуждами его главной работы и, такимъ образомъ, находились въ косвенной связи съ нею. Таковы, на примѣръ, произведенные имъ синтезы нѣкоторыхъ непредѣльныхъ углеводородовъ изъ соотвѣствующихъ спиртовъ,

синтезъ углеводородовъ терпеноваго ряда при помощи бромистаго алюминія, многочисленныя синтезы новыхъ спиртовъ по Гриньяру.

Изъ работъ, вовсе не имѣющихъ связи съ темой нитрования, наиболѣе важной является изученіе сложныхъ соединений бромистаго алюминія съ органическими веществами. Работа эта дала уже цѣнные результаты, привела М. П. къ выработкѣ новаго метода получения органическихъ сѣрнистыхъ соединений, а въ будущемъ обѣщала крайне интересные результаты въ смыслѣ уясненія роли минеральныхъ солей при органическихъ синтезахъ, но за массой другихъ работъ она была оставлена, какъ оказалось, навсегда.

Таковы результаты научныхъ трудовъ М. П. Коновалова. То, что имъ сдѣлано, вполне обезпечиваетъ ему почетное мѣсто въ наукѣ. Но смерть настигла его въ расцвѣтѣ научной дѣятельности. Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что при его талантѣ и энергіи дальнѣйшая разработка его основной темы дала бы еще много результатовъ большой важности. Я на помню только о высказанной имъ въ докторской диссертации гипотезѣ относительно крайне важнаго для физиологій растений вопроса объ усвоеніи азота при помощи азотнокислыхъ солей. А именно, исходя изъ доказанной имъ общности реакціи нитрования, онъ считалъ весьма возможнымъ, что „первая фаза этого усвоенія состоитъ въ нитровании углеводовъ слабой азотной кислотой, выдѣленной кислотами листа изъ селитры“. Къ экспериментальной провѣркѣ этой гипотезы ему такъ и не удалось подойти, хотя его работы все болѣе и болѣе подготовляли для нея почву, и рано или поздно онъ, несомнѣнно, бы къ ней вернулся.

Но М. П. не стало... Прервалась въ расцвѣтѣ научная дѣятельность, обѣщавшая еще богатые результаты! Конечно, затронутыя имъ задачи, начатыя имъ труды рано или поздно найдутъ научныхъ работниковъ, которые начнутъ работу съ того мѣста, которое имъ оставлено, воспользуются его талантливымъ трудомъ. Но мы, его современники, и особенно его соотечественники, не можемъ не чувствовать глубокой печали о тяжелой потерѣ, особенно тяжелой въ настоящій моментъ, когда наша родина такъ нуждается въ творческихъ силахъ во всѣхъ сторонахъ своей жизни.

М. И. Коноваловъ въ химической лабораторіи Московскаго университета.

Рѣчь А. М. Беркенгейма.

Мнѣ, какъ одному изъ первыхъ и по времени учениковъ покойнаго М. И., выпало на долю познакомиться съ дѣятельностью покойнаго въ Московскомъ университетѣ. Я дѣлаю это тѣмъ охотнѣе, что, быть-можетъ, обрисовать обликъ его, какъ учителя или „младшаго преподавателя“, какъ теперь принято говорить, и какъ товарища, особенно умѣстно теперь, въ эпоху общаго озлобленія и недовольства, царящаго во взаимныхъ отношеніяхъ отдѣльныхъ категорій, отдѣльныхъ группъ университетской коллегіи нашей alma mater.

М. И. тотчасъ по окончаніи имъ курса былъ покойнымъ В. В. Марковниковымъ оставленъ при университетѣ. Какъ это было принято тогда и, вѣроятно, и теперь, оставленному при университетѣ тотчасъ назначались опредѣленные обязанности по преподаванію и руководительству занятіями студентовъ въ лабораторіи. М. И. почти вовсе не пришлось руководить занятіями по качественному анализу; ему сразу поручено было наблюдение за органиками, и, кромѣ того, очень скоро, какъ только онъ защитилъ магистерскую диссертацию, ему былъ порученъ самостоятельный курсъ по количественному анализу.

М. И. вставать утромъ очень рано; въ семь часовъ утра или въ началѣ восьмого онъ обѣдалъ, потому что послѣ этого онъ цѣлый день не имѣлъ возможности поѣсть; онъ совершенно забывалъ объ этомъ среди работы. Около восьми часовъ утра онъ уже отправлялся на дѣло. Онъ уходилъ на уроки въ разныя учебныя заведенія, гдѣ преподавалъ естественныя науки, а оттуда въ университетъ въ

лабораторію; но чаще онъ изъ дома отправлялся прямо въ университетъ. Онъ приходилъ въ лабораторію однимъ изъ первыхъ, если не самымъ первымъ, когда еще почти никого не бывало, и тотчасъ брался за дѣло: онъ устанавливалъ свою собственную работу, запаивалъ трубки, которыя ему приходилось запаивать массаами при изученіи реакціи нитрования предѣльныхъ циклическихъ углеводовъ, устанавливалъ нагрѣваніе на водяной банѣ или съ обратнымъ холодильникомъ, перегонялъ что-нибудь, или заготавливалъ трубку для органическаго сожженія.

Онъ успѣвалъ уже все закончить, что ему надо было для своей работы, когда появлялись студенты. Каждый студентъ тотчасъ приходилъ въ маленькую лаборантскую комнату М. И., сплошь заставленную стлянками, трубками, колбами, чашками; каждый студентъ приходилъ къ М. И. рассказать о результатахъ вчерашней вечерней работы и каждый обращался къ нему — кто съ просьбой показать, какъ запаивать трубки, кто съ просьбой выдуть шарикъ, выдать то или другое вещество, перевести что-нибудь съ англійскаго, научить, какъ дефлегмировать или перегонять при уменьшенномъ давленіи, какъ вести сожженіе и т. д. и т. д. И каждый уходилъ удовлетвореннымъ, часто, впрочемъ, онъ уходилъ изъ лаборантской не одинъ, а вмѣстѣ съ М. И. туда, куда студенту было нужно: въ комнату для сожженія, въ комнату для запаиванія трубокъ или въ матеріальную или въ бібліотеку. И я думаю, при хожденіи туда и назадъ изъ своей лаборантской и обратно М. И. проходилъ въ день не мало верстъ. Никогда отъ М. И., бывало, не дождешься отказа, и никогда при этомъ онъ не торопился: все дѣлать толкомъ и основательно. На пути онъ успѣвалъ присмотрѣть, что дѣлается съ его собственными трубками, вскрыть ихъ или заготовить печь для органическаго сожженія. И опять не торопясь, съ толкомъ, какъ слѣдуетъ. Всякъ получалъ отъ М. И. на любой вопросъ ясный отвѣтъ; если же, что случалось очень рѣдко, М. И. затруднялся отвѣтить, онъ, нисколько не смущаясь, шелъ вмѣстѣ со студентомъ въ лабораторную бібліотеку, рылся въ литературѣ вмѣстѣ со студентомъ и находилъ отвѣтъ. При этомъ никакой лжи, никакой фальши, ничего подобнаго въ М. И. не было видно.

Непосредственныя отношенія М. И. къ студентамъ были всегда серьезныя, и при всемъ томъ никогда почти улыбка не сходила съ лица М. И. Студенты любили, цѣнили и уважали М. И., но никогда онъ не добивался у нихъ дешевой популярности: онъ всегда былъ по отношенію къ студентамъ корректенъ, вѣжливъ и серьезенъ. Таже серьезность всегда проявлялась и въ лекціяхъ, которыя читалъ студентамъ М. И. Онъ не сіялъ блескомъ рѣчи, онъ не гонялся за вѣншиимъ эффектомъ, но зато лекціи эти сіяли блескомъ мысли и ума, ясностью изложенія наиболѣе трудныхъ вопросовъ; онъ исчерпывали вопросъ до конца и поражали логичностью выводовъ.

Очень хороши были отношенія М. И. и къ лабораторной прислугѣ; онъ относился къ служителямъ лабораторіи просто, довѣрчиво и внимательно, и прислуга отвѣчала ему уваженіемъ и любовью. Не забуду, какъ разъ, разсердившись за что-то на общаго нашего лабораторнаго любимца изъ служителей Никиту, В. В. Марковниковъ распорядился уволить его вовсе со службы. И вотъ М. И. со всѣмъ міромъ лаборантовъ-товарищей идетъ заступаться за Никиту. Я за 10 лѣтъ ни разу не слышалъ, чтобы М. И. по отношенію къ кому-нибудь изъ прислуги возвысилъ голосъ, чтобы онъ вскипѣлъ бы, чтобы разгорячился. Всегда ровный, всегда спокойный, всегда въ хорошемъ расположеніи духа, онъ былъ всегда одинаковій какъ по отношенію къ низшимъ, такъ и къ равнымъ, такъ и къ высшимъ.

Особенно хороши были отношенія М. И. къ товарищамъ по лабораторіи и, можетъ-быть, подъ его вліяніемъ вообще отношенія всѣхъ насъ между собою. Начать съ того, что всѣ мы были другъ съ другомъ на „ты“. Само собой, это одно уже серьезно сближало насъ; тѣмъ не менѣе всегда М. И. пользовался преимущественнымъ уваженіемъ и авторитетомъ. Каждый изъ насъ въ своихъ научныхъ работахъ всегда обращался за совѣтомъ и помощью къ М. И., всегда прежде всего съ нимъ дѣлился радостью при малѣйшемъ успѣхѣ въ работѣ. Какой бы вопросъ ни возникалъ среди насъ, младшихъ преподавателей лабораторіи, касающійся ли лабораторной или общей университетской жизни, какаго-нибудь начинанія вѣтъ стѣнъ университета, въ родѣ устройства совмѣстнаго курса лекцій по химіи для рабочихъ на Пре-

чистенскихъ курсахъ и выработкѣ программы этихъ лекцій или чего другого, всегда, бывало, мы тотчасъ собирались въ какой-либо изъ комнатъ лабораторій, и М. И. естественно оказывался въ центрѣ. Надо сказать, что этотъ интересъ къ служенію обществу внѣ стѣнъ лабораторій или университета первый разбудилъ въ насъ тотъ же М. И.

Бывало, въ скромной квартирѣ М. И., гдѣ-то далеко, на Гороховомъ полѣ, сходились мы всѣ въ гости къ М. И., всѣ товарищи-лаборанты и нѣкоторые изъ старшихъ студентовъ,—и о чемъ, о чемъ тутъ не велась рѣчь: говорили и о новыхъ работахъ и теченіяхъ въ химіи, говорили объ интересныхъ статьяхъ въ общихъ журналахъ, говорили и объ общихъ явленіяхъ русской жизни. Вечеръ кончался скромнымъ ужиномъ, за которымъ опять шла бесѣда по самымъ разнообразнымъ вопросамъ русской общественной и научной жизни.

Случались, однако, у насъ и споры, но это бывали споры принципиальнаго характера. Помню, разъ возникъ у насъ споръ о томъ, какъ слѣдуетъ вести дѣло преподаванія химіи въ лабораторіи, какъ слѣдуетъ относиться къ студентамъ. Мы всѣ собрались въ кабинетѣ покойнаго В. В. Марковникова. Взгляды наши разошлись. Одни изъ насъ держались того убѣжденія, что надо слѣдить за каждымъ шагомъ каждаго студента, а ргіоні исходя изъ предположенія, что большинство изъ студентовъ не сладитъ съ дѣломъ безъ такого бдительнаго руководства, что въ особенности начинающіе не разберутся въ томъ, что неважно и что, наоборотъ, очень важно и, напримѣръ, при изученіи качественного анализа главную цѣль найдутъ въ изученіи искусства производить анализъ, а не въ томъ, чтобы научиться правильно, химически мыслить. Другіе изъ насъ находили, наоборотъ, что такъ вести себя по отношенію къ студентамъ не слѣдуетъ: отнимая у насъ все наше время и лишая насъ возможности вести свою собственную научную работу, такое отношеніе къ студентамъ въ то же время вредно для нихъ самихъ, отучая ихъ отъ самостоятельности. Если кто изъ студентовъ заинтересуется наукой, онъ самъ будетъ искать отвѣты на возникающіе у него въ головѣ вопросы; если же онъ затруднится или не найдетъ этого отвѣта, — онъ придетъ къ своему лаборанту, и тутъ лаборантъ долженъ быть

къ его услугамъ. М. И. держался середины и скорѣе ближе къ первому изъ этихъ мнѣній, чѣмъ ко второму, и своею дѣятельностью являлъ разительный примѣръ того, что такая середина, такое сочетаніе возможны. Онъ основательно руководилъ занятіями своихъ учениковъ - студентовъ и въ то же время прекрасно успѣвалъ вести и собственныя работы и заявить себя едва ли не лучшимъ русскимъ химикомъ нашего времени.

Что насъ всегда всѣхъ поражало — это удивительное умѣнье М. И. распредѣлять свое время. Онъ, что называется, возился съ каждымъ студентомъ, который занимался подъ его руководствомъ, но бесѣдуя съ нимъ, онъ ни на минуту не забывалъ про свою собственную работу: онъ то посмотритъ температуру, то что-нибудь перегонитъ, то перекристаллизуетъ. Какъ-то незамѣтно онъ среди дѣла успѣвалъ прочесть лекцію въ аудиторіи, а дѣло его работы пока что шло своимъ чередомъ безостановочно. Онъ умудрялся даже промежду дѣла сбѣгать на урокъ въ какое-нибудь юнкерское училище, уходилъ и приходилъ незамѣтно, совершенно не прерывая лабораторнаго своего дѣла или обязанностей.

Интересно отмѣтить еще отношенія покойнаго М. И. къ покойному уже теперь общему нашему учителю В. В. Марковникову. М. И., какъ и всѣ мы, ученики Вл. Вас., относился къ нему, какъ къ отцу. Мы знали недостатки Вл. Вас., иногда посмѣивались надъ ними, называли его всегда „генераломъ“, но при всемъ томъ мы не забывали и заслугъ его, какъ ученаго, цѣнили все-таки простой и открытый нравъ покойнаго профессора и твердо сознавали, что онъ создалъ въ Московскомъ университетѣ цѣлую серьезную школу химиковъ. Блестящей звѣздой этой школы былъ именно М. И.; это сознавалось всѣми нами и самимъ Вл. Вас., и поэтому Вл. Вас. относился къ М. И. какъ къ старшему и лучшему сыну.

Я обрисовалъ передъ вами отношенія, установившіяся между М. И. и студентами, товарищами и профессоромъ. Таковы же были и отношенія вообще всѣхъ этихъ группъ лабораторной семьи между собою. И это было въ ту еще недавнюю, но суровую эпоху полицейскаго режима, кото-

рый грубой рукой извнѣ внѣдрялся за стѣны университета, который сдѣлалъ все, чтобы развратить и студенческую молодежь и всю университетскую коллегію.

Брызгаловщина, которая являла въ то время собою олицетвореніе полицейской правды и мудрости въ университетѣ, цѣнила всего больше студентовъ, которые шли при шагахъ и кутили у „Яра“; интересы студентовъ норовили отвлечь къ такимъ относительно постороннимъ дѣламъ, какъ студенческой оркестръ, хоръ и концерты. Когда покойный императоръ посѣтилъ университетъ, единственное, что нашли правильнымъ ему показать, это — студенческой оркестръ. Темныя силы стали пробираться въ университетскую среду... и въ эту печальную эпоху общаго полицейскаго разврата другой міръ, какъ мы видѣли, чувствовался въ химической лабораторіи университета. Когда начинаешь раздумывать, что же именно связывало тутъ всѣхъ насъ воедино, что сближало насъ, — отвѣтъ найти нетрудно: насъ связывала любовь, любовь къ знанію, любовь къ нашей наукѣ, любовь къ химіи. Мы всѣ пришли въ университетъ и студенты, и лаборанты, и профессора во имя этой науки, — и она была въ центрѣ нашихъ университетскихъ вожелѣній, она горѣла пламенемъ въ нашихъ сердцахъ. И однимъ изъ первыхъ свѣточей, кто это пламя разжигалъ въ насъ, былъ покойный М. И. Да будетъ же примѣръ его вѣчно передъ нашими глазами, да будетъ мысль о немъ вѣчно жить въ нашей благодарной памяти!

М. И. Коноваловъ въ Московскомъ сельскохозяйственномъ институтѣ.

Рѣчь Н. Я. Демьянова.

Въ Московскій сельскохозяйственный институтъ М. И. Коноваловъ былъ приглашенъ на мѣсто скончавшагося Э. Б. Шене, занимавшаго кафедру неорганической и аналитической химіи. Недолго пробылъ въ институтѣ (1896—1899 г.) М. И., но и за этотъ недолгій промежутокъ времени онъ много сдѣлалъ для нашего учебнаго заведенія и личность его оставила прочный слѣдъ во всѣхъ, кто имѣлъ счастье съ нимъ соприкасаться.

Трудно въ короткихъ словахъ очертить его разностороннюю дѣятельность и дать понятіе о различныхъ проявленіяхъ его богато-одаренной и симпатичной натуры. Ограничусь поэтому только указаніемъ немногихъ чертъ, наиболѣе характерныхъ для его дѣятельности, и нѣсколькими личными воспоминаніями.

Какъ профес. М. И. привлекалъ слушателей чрезвычайно живымъ, простымъ и яснымъ изложеніемъ. Рѣчь его не отличалась какими-нибудь особыми ораторскими приѣмами и внѣшними эффектами; но онъ чрезвычайно хорошо, смѣло, увѣренно и бодро рисовалъ передъ слушателями картину описываемыхъ явленій, останавливаясь подробнѣе на вопросахъ общаго характера, при чемъ старался, обыкновенно, указывать значеніе описываемыхъ явленій въ жизни природы; въ послѣднемъ ему много помогало его разностороннее естественно-историческое образованіе и близкое личное знакомство съ природой, которую онъ очень любилъ. Придавая большое значеніе опыту, какъ приему лекціоннаго обученія, онъ усиленно заботился о томъ, чтобы излагаемый имъ курсъ неорганической химіи былъ обста-

взлеть возможно полно съ экспериментальной стороны. Задача его въ этомъ направленіи облегчалась тѣмъ, что въ лицѣ А. Э. Купфера онъ встрѣтилъ искуснаго и дѣятельнаго помощника. Живымъ, часто веселымъ и бодрымъ можно было его видѣть и въ лабораторіи. Посѣщаль ли онъ лабораторію, когда въ ней занимались аналитики, бесѣдовать ли онъ съ лаборантами или лицами специально у него работавшими, онъ былъ всегда простъ и ровенъ въ обращеніи. Эта простота обращенія, лишенная всякой искусственности и согрѣтая внутреннимъ чувствомъ благожелательности, много способствовала установленію правильныхъ отношеній и позволяла ему отмѣчать ошибки работающихъ, не давая повода даже слегка обижаться на сдѣланное замѣчаніе. Особенно любить М. И. введенныя имъ необязательныя занятія по „общей химіи“, которыя онъ велъ обыкновенно лично. По субботамъ часовъ съ 2-хъ занятія по аналитической химіи прекращались, аналитики выселялись, а на ихъ мѣсто прибывали студенты перваго курса, новички только что приступающіе къ первому знакомству съ наукой. Залъ переполнялся молодыми лицами и дружно закипала оживленная работа. Занятія состояли въ ознакомленіи съ основными законами химіи и методами опредѣленія состава, молекулярнаго вѣса, эквивалентовъ и проч. Можно быть различныхъ мнѣній о томъ, насколько вообще большое значеніе сами по себѣ имѣютъ занятія такого характера съ начинающими, но нельзя сомнѣваться въ томъ, что М. И. умѣлъ ихъ сдѣлать полезными. Въ его рукахъ занятія эти явились средствомъ общенія на чисто научной почвѣ молодежи съ способнымъ ее увлечь учителемъ. Усталый физически, но нравственно удовлетворенный своей кипучей дѣятельностью, возвращался онъ вечеромъ къ себѣ домой, гдѣ и проводилъ время въ кругу своихъ близкихъ, друзей и знакомыхъ или за разговорами, чаще всего научнаго характера, или слушая музыку, которую очень любилъ. Обладая самъ приятнымъ голосомъ, онъ охотно доставлялъ удовольствіе своимъ пѣніемъ другимъ. Пѣніе было любимой формой отдыха еще со времени его студенчества, когда онъ пѣлъ обыкновенно въ малолюдной еще въ то время лабораторіи Московскаго университета. Кромѣ пѣнія, любимыми формами отдыха М. И. были: фотографія, которой онъ занимался съ большою лю-

бовью; зимой—прогулки на лыжахъ, лѣтомъ—работа въ небольшомъ садикѣ при его квартирѣ.

При большихъ педагогическихъ дарованіяхъ и любви къ преподаванію, М. И. былъ настоящимъ ученымъ и учителемъ въ высшемъ смыслѣ этого слова. Живо интересуясь научными вопросами, живя, можно сказать непрерывно въ сферѣ высшихъ запросовъ духа, М. И., вѣрный завѣту своихъ учителей, особенно покойнаго В. В. Марковникова, видѣлъ главную задачу лабораторіи не столько въ лекціонномъ преподаваніи и обычномъ обученіи техническимъ навыкамъ, сколько въ воспитаніи научнаго духа учениковъ и созданіи и поддержаніи научной атмосферы. Самъ постоянно поглощенный мыслями объ изслѣдованіяхъ, онъ естественно заражалъ этимъ другихъ. Въ ученикахъ и сотрудникахъ недостатка не оказалось, нашлись желающіе работать и изъ лицъ не принадлежащихъ къ институту. Такъ какъ мѣста для работъ въ общей лабораторіи не оказывалось, то М. И., будучи человѣкомъ очень общительнымъ и съ скромными требованіями, не колеблясь рѣшается помѣстить желающихъ вести специальныя изслѣдованія въ своей сравнительно небольшой рабочей комнатѣ, въ которой раньше работали Г. Г. Густавсонъ. Быстро дѣлаются необходимыя для этого измѣненія, вносятся столы, проводится газъ и вода, и въ небольшой комнатѣ начинаютъ работать, кромѣ самого М. И. и его ближайшіе ученики и сотрудники. Здѣсь въ разное время работали и В. П. Ижевскій, и Плотниковъ, и Кикина и пр. Хотя темы, которыя при этомъ разрабатывались, были разнообразны, но вообще за время пребыванія М. И. въ институтѣ можно отмѣтить двѣ группы работъ. Одну группу составляли работы, связанныя съ вопросомъ о нитрованіи, которое представляло, можно сказать, главную тему всей научной дѣятельности М. И. И во время пребыванія въ Московскомъ сельскохозяйственномъ институтѣ работы по нитрованію наложили на лабораторію характерный отпечатокъ; воспоминаніе о нихъ неразрывно связано съ именемъ М. И. Съ утра начинало слышаться характерное постукиваніе воздушнаго мотора и особый звукъ мѣшалокъ, перемѣшивавшихъ жидкости въ сосудахъ, гдѣ производилось нитрованіе, а въ рабочей комнатѣ профессора и сосѣднихъ помѣщеній ощущался запахъ нитропродуктовъ и окисловъ.

азота. Это характеризовало периодъ „нитрования въ открытыхъ сосудахъ“ въ противоположность нитрованию въ запаянныхъ трубкахъ. Нитровались различныя соединенія, чаще всего углеводороды различнаго характера, но также спирты; кетоны и другія соединенія, до галонидныхъ соединеній очередь дошла позднѣе.

Къ группѣ работъ по нитрованию нужно отнести и получение изонитросоединеній разложеніемъ кислотами щелочныхъ солей нитросоединеній и предварительные опыты дѣйствія натрія на третичныя нитросоединенія, при чемъ констатировано образованіе натріевыхъ производныхъ третичныхъ нитросоединеній, при перегонкѣ которыхъ подъ уменьшеннымъ давленіемъ образовались углеводороды. Опыты эти привели М. И. къ выводу, что нитро группа аналогична галондамъ. Среди работъ надъ нитросоединеніями, сдѣланными въ Московскомъ сельскохозяйственномъ институтѣ, примѣчательно изслѣдованіе, результаты котораго изложены въ статьѣ: „Удобный способъ превращенія вторичныхъ и первичныхъ нитросоединеній въ соответствующіе оксимы и кетоны или альдегиды“. Сущность способа состоитъ въ возстановленіи щелочныхъ солей, нитросоединеній двухлористымъ оловомъ. Реакція эта представляетъ интересъ съ разныхъ сторонъ и, между прочимъ, потому, что дала возможность М. И. получить гомологи индиго, т.е. вещества, отличающіяся отъ красящаго начала кубовой краски индиго-тина тѣмъ, что вмѣсто водорода послѣдняго находятся радикалы (метил. и др.). Живо помнится то время, когда М. И. съ увлеченіемъ занимался полученіемъ синихъ осадковъ, пробовалъ красить ими шерстяныя и бумажныя ткани. Онъ питалъ тогда надежду, что путь, который привелъ его къ полученію гомологовъ индиго можетъ найти техническое примѣненіе для получения индиго изъ русской нефти. По поводу работъ, связанныхъ съ полученіемъ индиго, вспоминается и еще одна характерная черта М. И.: онъ не любилъ и избѣгалъ научной полемики, предпочитая изученіе вѣчно юной природы схоластическимъ тонкостямъ и изворотамъ научной полемики¹⁾.

¹⁾ Однажды въ связи съ полученіемъ индиго серьезно задѣтый, онъ рѣшилъ было написать отвѣтъ одному иностранному химику въ довольно

Къ другой категоріи относятся работы М. И. и его учениковъ надъ комплексными соединеніями, заключающими сѣрнистый углеродъ, галоидныя производныя углеводовъ и бромистый алюминій. По отношенію къ этимъ реакціямъ удалось выяснитъ общій типъ образованія комплексовъ и реакцію распадаенія ихъ при дѣйствіи воды. Интересно, что первыя наблюденія надъ образованіемъ упомянутыхъ комплексовъ сдѣланы были еще въ университетской лабораторіи, но лишь переселившись въ комнату, въ которой положилъ начало полученію и изученію болѣе простые комплексы Г. Г. Густавсонъ, М. И. двинулъ быстро впередъ изученіе этихъ болѣе сложныхъ комплексовъ.

Послѣднее дѣло пребыванія въ институтѣ М. И. посвятилъ собранію матеріаловъ актовой рѣчи объ аллотропнн элементовъ, которая представляетъ много интереснаго по содержанію.

Не останавливаясь далѣе на научныхъ работахъ М. И. въ періодъ его пребыванія въ институтѣ и не имѣя въ виду очертить подробно и оцѣнивать теперь же эту сторону его дѣятельности, отмѣчу только одну его особенность, характерную для него, какъ изслѣдователя. Всякій, кто знакомъ съ лабораторными занятіями, знаетъ, какъ часты бѣваютъ поводы для огорченій. Не оправдывающіе ожиданій результаты опытовъ, взорвавшіяся трубки, неудавшіеся случайно анализы, слѣдуя другъ за другомъ, способны нарушить душевное равновѣсіе и спокойнаго человѣка. Но М. И. почти никогда не унывалъ отъ химическихъ неудачъ и совершенно спокойно принимался за повтореніе неудавшихся экспериментовъ. Обладая счастливымъ характеромъ и удивительной выдержкой, М. И. былъ очень пріятнымъ членомъ совѣта. Большое самообладаніе и удивительный тактъ позволяли ему, избѣгая какихъ бы то ни было рѣзкостей, высказывать опредѣленно свои мнѣнія. Возраженія его противникамъ носили всегда принципиальный характеръ и никогда не имѣли обидной формы.

Большую услугу оказалъ нашему учебному заведенію М. И. трудами по устройству газоваго завода. Какъ только

рѣзкой формѣ, но черезъ нѣсколько времени еще до отсылки статьи совершенно измѣнили тонъ отвѣта, ограничившись существенно необходимымъ.

возникла надежда на возможность осуществленія давнишней мечты химиковъ Петровско-Разумовскаго построить свой газовый заводъ, М. И. со свойственной ему энергіей и подвижностью принялся за осуществленіе этого плана и посвятилъ на это много труда. Несмотря на то, что М. И. и въ небольшомъ сравнительно учебномъ заведеніи проявлялъ разнообразную дѣятельность и пользовался общимъ расположеніемъ, полная энергій натура его жаждала большаго простора, и когда представился случай, онъ, правда, не безъ колебаній, покинулъ въ 1899 году Петровско-Разумовское и перенесъ свою дѣятельность во вновь открываемый Кіевскій политехникумъ, питая надежду устроить тамъ по своему вкусу лабораторію, организовать преподаваніе химіи и приобрѣсти болѣе широкій кругъ учениковъ. Но и по уходѣ изъ Московскаго сельскохозяйственнаго института онъ не порывалъ нравственной связи съ этимъ заведеніемъ, живо интересуясь его судьбой и неоднократно посѣщалъ Разумовское, каждый разъ бывая и въ лабораторіи.

М. И. Коноваловъ и Коллективные уроки.

Рѣчь А. Н. Шереметевской.

Имя М. И. Коновалова должно быть внесено въ исторію высшаго женскаго образованія, какъ одного изъ организаторовъ этого дѣла въ Москвѣ, и страница, вписанная въ эту исторію при его ближайшемъ участіи — одна изъ самыхъ свѣтлыхъ. Невѣроятными усиліями приходилось женщинамъ завоевывать себѣ право на высшее образованіе: противъ нея была семья, общество, правительство, недостатокъ средствъ, за нее — страстное желаніе, безкорыстная преданность и немногіе добрые друзья и руководители. Однимъ изъ нихъ, чуть ли не самымъ близкимъ былъ М. И. Коноваловъ. Объ отношеніи его къ ученицамъ пусть расскажутъ онѣ сами, мнѣ же хочется здѣсь указать на то близкое участіе, которое принималъ М. И. въ организациіи самого дѣла высшаго образованія въ Москвѣ. Вспомнимъ только, при какихъ условіяхъ приходилось тогда работать!

Это была мрачная, тяжелая эпоха реакціи 80—90-ыхъ годовъ: эпоха разрушенія сыномъ великихъ преобразованій отца-Освободителя. Земство было связано по рукамъ и ногамъ, въ деревнѣ правили земскіе начальники, въ городахъ — „погромщики по убѣжденіямъ“. Университетскій режимъ напоминалъ полицейскій участокъ, женскіе же курсы были попросту почти вездѣ закрыты. Казалось, просвѣщенію, особенно женскому, насталъ конецъ.

Но историческій процессъ идетъ своимъ чередомъ, и очаги просвѣщенія, закрытые въ одномъ мѣстѣ и въ одномъ видѣ, снова вспыхиваютъ въ другихъ видахъ и въ другихъ мѣстахъ. Такими очагами были: „Комиссія домашняго чтенія У. О. О. Р. Т. З., Пречистенскіе курсы для рабо-

чихъ и „Коллективные уроки“ Общества воспитательницъ и учительницъ. И тамъ и здѣсь М. И. былъ однимъ изъ главныхъ организаторовъ и руководителей.

Коллективные уроки возникли взаи́мнѣ закрытыхъ въ 1889 году Лубянскихъ женскихъ курсовъ. Главной задачей первоначальныхъ устроителей ихъ было — хоть „какъ-нибудь“ продержаться до возстановленія въ Москвѣ высшаго учебнаго заведенія для женщинъ — университета или высшихъ курсовъ. Но Коллективные уроки исполнили свою задачу не какъ-нибудь, а можно сказать — блестящимъ образомъ: они доказали неопровержимо неизбѣжность высшаго женскаго образованія и вызвали открытіе высшихъ женскихъ курсовъ въ Москвѣ всего черезъ 10 лѣтъ послѣ того, какъ они были закрыты навсегда!

Такой успѣхъ, несомнѣнно, обусловливался дружнымъ сочувствіемъ и содѣйствіемъ цѣнта московской интеллигенціи. Тутъ всякій давалъ, сколько могъ. Михаилъ Ивановичъ былъ одинъ изъ тѣхъ, кто не щадилъ ни времени ни силъ, когда дѣло шло о томъ, чтобы научить другихъ. Въ 1890 г. вступилъ онъ въ число преподавателей Коллективныхъ уроковъ и отдалъ имъ 9 лѣтъ интенсивнаго труда и ушелъ только за годъ до ихъ закрытія профессоромъ въ Кіевъ.

Надо вспомнить, что у Коллективныхъ уроковъ средствъ не было, что слушательницы платили мало и что ихъ было вначалѣ всего 40, чтобы оцѣнить подвигъ преподавателя, задавагоса цѣлью не только прочесть курсъ химіи, но *научить химіи* и, такъ сказать, пропагандировать въ массѣ методъ химическаго изслѣдованія. И это ему удалось. Химія скоро сдѣлалась на Коллективныхъ урокахъ пунктомъ, наиболѣе привлекавшимъ женскую разночинную молодежь. Всѣ стремились поработать подъ руководствомъ М. И., хотя доступъ къ практическимъ занятіямъ былъ обусловленъ сдачей репетиціи по самымъ основнымъ понятіямъ химіи. Но всѣ шли охотно репетироваться: М. И. и къ репетиціямъ относился только какъ къ средству обученія и охотно бесѣдовалъ съ ученицами, спрашивая ихъ и разъясняя имъ все непонятное. Во всякомъ случаѣ практическія работы по общей химіи начинались уже въ концѣ перваго полугодія, по группамъ въ 20 и болѣе слушательницъ, смотря по ихъ числу.

Сначала мнѣ казалось, что М. И. непроизводительно тратитъ время и матеріаль, допуская къ занятіямъ первокурсницъ: тѣ, кто серьезно занимаются, останутся и на второй годъ,—думалось мнѣ,—ихъ будетъ меньше и заниматься будетъ удобнѣе“. Я высказала свои сомнѣнія М. И., но онъ живо убѣдилъ меня въ своей правотѣ и поразилъ своимъ идеализмомъ: „Потому и нужно ихъ учить въ первый годъ, что не всѣ останутся на второй. Значитъ такъ больше народу поучится, а чѣмъ больше — тѣмъ лучше. И въ особенности тѣмъ, кто не останется на второй годъ, нужны практическія занятія: такъ онѣ получаютъ много больше, чѣмъ слушая однѣ лекціи, у нихъ тогда и отъ одного курса что-нибудь въ головѣ останется“.

При такомъ взглядѣ на преподаваніе, понятно, что М. И. постоянно мечталъ о созданіи собственной лабораторіи Коллективныхъ уроковъ, а пока занимался, гдѣ пришлось: въ простой комнатѣ, въ классѣ, въ подвалѣ, на чердакѣ наконецъ, привозя съ собой весь необходимый матеріаль для лекцій и практическихъ занятій.

Никакія неудобства не останавливали его. Онъ только удивлялся ревности къ занятіямъ своихъ ученицъ. „Какъ онѣ занимаются—и при какихъ условіяхъ!“ говаривалъ онъ. Условія эти всего лучше описаны въ его собственной статьѣ о постановкѣ химіи на Коллективныхъ урокахъ, которую онъ прислалъ на Ломоносовскій праздникъ. Безъ лабораторіи, безъ газа, съ плохими вѣсами онѣ вычисляли плотность газовъ и т. п. хитрости. Но, конечно, вся заслуга принадлежитъ М. И. Немудрено учить, когда имѣешь подъ руками всѣ необходимыя приспособленія, но создавать эти приспособленія изъ ничего способны немногіе. М. И. училъ своихъ ученицъ самихъ создавать необходимую обстановку опыта.

М. И. хотѣлось, по крайней мѣрѣ, знать, сколько можно тратить ежегодно на химію, но распорядительница могла ему только сказать: „Михаилъ Ивановичъ у насъ средствъ никакихъ нѣтъ, ассигновать не изъ чего. Но Вы приобретайте все крайне необходимое, какъ-нибудь заплатимъ“.— „Хорошо съ!“ отвѣтилъ М. И. и больше ни слова. И стулья превращались въ штативы, а каминъ или просто желѣзная печь — въ вытяжной шкафъ, склянки собирались со всего

свѣта, — все же крайне необходимое приобрѣталось. Впоследствии, съ увеличеніемъ числа слушательницъ, стали возможны и правильныя ассигновки, и расходъ на химію сдѣлался солидной статьей въ общемъ бюджетѣ: болѣе 1000 руб. изъ неполныхъ 8000 рублей.

Наконецъ, Коллективные уроки перешли въ собственное помѣщеніе и М. И., не теряя времени, принялся за сооруженіе лабораторіи.

Вытяжной шкапъ и полки для посуды сдѣланы простымъ столяромъ, подъ непосредственнымъ наблюденіемъ М. И.; на рынкѣ куплены десятка полтора кухонныхъ столовъ, проведена вода и гордость Коллективныхъ уроковъ — лабораторія—готова. Въ этой лабораторіи цѣлые дни были занимающіяся, смѣняя другъ друга въ правильной очереди, работая до переутомленія, иногда до обморока.

Девизъ М. И. былъ дать въ наикратчайшій срокъ наибольшему числу ученицъ максимумъ знанія и умѣнья. И отъ нихъ онъ требовалъ максимумъ вниманія и возможной точности. Въ результатѣ — многія его ученицы настолько приобрѣли навыкъ въ химическомъ изслѣдованіи, что могли дѣлать научныя работы въ благоустроенныхъ лабораторіяхъ: въ сельскохозяйственномъ институтѣ, въ Кіевскомъ политехникумѣ, за границей. Многія применили свои познанія къ преподаванію, другія къ заводской работѣ.

Съ устройствомъ лабораторіи дѣло преподаванія химіи расширилось и усложнилось. До сихъ поръ не было возможности вести курсъ аналитической химіи, теперь онъ былъ введенъ, и понадобились особыя завѣдующія лабораторіей, которыя могли бы въ ней дежурить большую часть дня, такъ какъ работали въ ней буквально съ утра до ночи. До сихъ поръ и чтеніе курса химіи приходилось вести такимъ образомъ: одинъ годъ 1-й и 2-й курсы слушали неорганическую химію, а на слѣдующій—2-й и 3-й органическую. Теперь явилась возможность вести оба курса химіи ежегодно и приходилось распределить занятія въ лабораторіяхъ такъ, чтобы не мѣшали другъ другу занимающіеся 1 и 2 курсовъ и тѣ, которые продолжали заниматься, прослушавъ весь курсъ. Пришлось также пригласить второго преподавателя химіи. Нужно было подумать и о томъ, чтобы кто-нибудь помогать М. И. при практическихъ занятіяхъ. Между

тѣмъ, хотя средства Коллективныхъ уроковъ были теперь лучше, чѣмъ вначалѣ, все же нельзя было думать о большихъ затратахъ на ассистентскую помощь. М. И. предложилъ Совѣту Коллективныхъ уроковъ избрать на должность завѣдующихъ лабораторіей, которыя должны были также нести и всю ассистентскую работу, двухъ кончившихъ курсъ или кончавшихъ слушательницъ съ вознагражденіемъ по 300 руб. въ годъ.

Кстати сказать: на Коллективныхъ урокахъ не было никакой администраціи, и всѣ дѣла рѣшались Совѣтомъ, въ которомъ, рядомъ съ преподавателемъ, на равныхъ правахъ сидѣли слушательницы, по двѣ отъ каждаго курса. Онѣ и исполняли рѣшенія совѣта вмѣстѣ съ распорядительницей, выбранной Обществомъ воспитательницъ и учительницъ. Такое демократическое устройство гармонировало какъ нельзя больше съ демократическими убѣжденіями М. И.; онъ не пропустилъ, кажется, ни одного совѣта и принималъ, слѣдовательно, непосредственное участіе не только въ постановкѣ курса химіи, а также и въ организаціи всего дѣла.

Не могу здѣсь не упомянуть о необыкновенномъ тактѣ М. И., съ которымъ онъ умѣлъ проводить въ Совѣтѣ свои взгляды и который особенно сказывался, когда дѣло касалось сколько нибудь щекотливаго вопроса. Какъ рѣшать въ Совѣтѣ гдѣ сидятъ слушательницы, дѣло выбора одной изъ нихъ? Какъ обсудить достоинства и недостатки лицъ, предлагаемыхъ въ преподаватели? Эти вопросы служатъ камнемъ преткновения для допущенія студентовъ въ Совѣты высшихъ учебныхъ заведеній. Но на Коллективныхъ урокахъ приходилось считаться съ фактомъ присутствія ихъ. Понятно, что всѣ вопросы, рѣшаемые въ Совѣтѣ, обсуждались раньше и слушательницами между собой. При выборѣ завѣдующихъ лабораторіей слушательницы ожидали, что на эту должность будетъ приглашена г-жа Л., которая занималась много сама и крайне нуждалась въ заработкѣ. Зная, какъ чутко М. И. относился къ нуждамъ слушательницъ и не ожидая его возраженія, я назвала ее въ Совѣтѣ. Но М. И. тотчасъ отвѣтилъ: „Да, конечно, можно и ее. Но есть и другія, есть и другія. И прежде всего слѣдуетъ предложить г-жамъ К. и Ж.“ То же повторилось при выборѣ второго преподавателя хи-

мін. М. И. предложилъ совѣту три или четыре кандидата, которые всѣ и были приняты. Но когда я спросила все ли равно въ какомъ порядкѣ пригласить и предложила начать съ одной фамиліи, которая болѣе другихъ была извѣстна слушательницамъ, то М. И. меня поправилъ: Сначала X., потомъ Y., потомъ Z.,—сказалъ онъ,—въ томъ порядкѣ, какъ написано“. Все было обдуманно и строго взвѣшено заранѣе, оставалось поступить по указанію, въ чемъ и не приходилось раскаиваться. М. И. умѣлъ цѣнить и выбирать людей.

Теперь на Коллективныхъ урокахъ читались параллельно 3 курса химіи: неорганическая, органическая и теоретическая. Два изъ нихъ читалъ М. И., одинъ—А. Н. Реформатскій. Однакоже у М. И. дѣла не убавилось. Онъ слѣдилъ за работой кончавшихъ курсъ, кромѣ обычныхъ занятій лекцій велъ еще практическій курсъ анализа; онъ устраивалъ всѣхъ, кого могъ, въ другія лабораторіи, прискивалъ и работу для нуждавшихся. При этомъ его ослабѣвавшее вниманіе было прямо поразительно.

Всякій, кто слышалъ его выразительную, быструю рѣчь, знаетъ, какъ богаты содержаніемъ и какъ просты по изложенію были его лекціи. Но прямо непонятно, какъ ухитрялся онъ, читая лекцію, разъясняя самые трудные вопросы, не упускать въ то же время изъ виду тѣхъ, кто въ это время работаютъ. Иногда вдругъ среди рѣчи онъ бросался къ работающимъ, предупреждая неминуемый взрывъ колбы, въ которой догадливая барышня кипятила что-то, не открывши пробки. Въ другой разъ, бросая лекцію, онъ бѣжалъ въ смежную съ аудиторіей лабораторію, потому что его чуткое ухо уловило смятеніе между занимающимися и прежде чѣмъ сосѣдки успѣвали понять, въ чемъ дѣло, онъ уже помогать виновницѣ устранить несчастіе, а потомъ, какъ ни въ чемъ не бывало, продолжать лекцію.

И любили же его ученицы. Часто мнѣ приходилось отъ нихъ слышать, что М. И. для нихъ не профессоръ, а просто отецъ родной. Онъ шли къ нему со всѣми недоразумѣніями, и онъ не уставалъ объяснять и отвѣчать. И, однако, если случалось, что вопросъ почему-либо заставлялъ его не подготовленнымъ, онъ такъ же просто, какъ всегда, говорилъ: „Нѣтъ, я этого не знаю, подождите!“ И авторитетъ его былъ непоколебимъ и довѣріе къ нему безгранично.

Близость М. И. къ слушательницамъ сказывалась и на коллективныхъ вечеринкахъ. Вечеринки эти были своеобразны, какъ и все на Коллективныхъ урокахъ: на нихъ присутствовали только преподаватели, слушательницы, распорядительница—всѣ, кто составлялъ дружную семью Коллективныхъ уроковъ, но постороннихъ — никого. Это были домашніе, семейные праздники.

Группы слушательницъ окружаютъ своихъ руководителей, ведя съ ними оживленныя бесѣды на всевозможныя темы. Всѣ одинаково чувствуютъ себя хозяевами, всѣмъ хорошо. Тамъ слышится горячій споръ, тутъ весело смѣются, въ иномъ кружкѣ всѣ слушаютъ, затанвъ дыхание... Вдругъ изъ одной группы грянула хоровая пѣсня, и пріятный баритонъ М. И. слился съ голосами его ученицъ. У него и голосъ такой же мягкій и ласковый, какъ и онъ самъ. Поетъ онъ и одинъ и дуэты. И пѣнье, и споры, и веселье тянутся далеко за полночь, и все тѣснѣе сближается дружная семья, все ярче взаимное пониманіе и довѣріе... И въ этой близости учащихся и учащихся, въ ихъ взаимномъ уваженіи и довѣріи была особенность Коллективныхъ уроковъ, которая сдѣлала этотъ короткій періодъ въ исторіи высшаго женскаго образования одной изъ самыхъ свѣтлыхъ страницъ ея.

Коллективные уроки уже нѣсколько лѣтъ имѣли 2 факультета—историческій и естественный съ математическимъ, они уже стали въ Москвѣ просвѣтительнымъ центромъ, къ которому стремилась молодежь изъ провинціи, они насчитывали до 1000 слушательницъ, въ нихъ принималъ участіе другой незабвенный другъ-учитель учащейся женщины— Иванъ Михайловичъ Сѣченовъ и многіе многіе профессора университета и другихъ высшихъ учебныхъ заведеній... М. И. былъ однимъ изъ тѣхъ, кто выраститъ Коллективные уроки изъ небольшого зерна до размѣровъ высшаго учебнаго заведенія. Объ этомъ догадалась и администрація и приняла свои мѣры къ „упорядоченію этого дѣла“. Закрывать курсы просто уже было невозможно: они слишкомъ очевидно доказали необходимость своего существованія. Но Обществу воспитательницъ не дали обычнаго разрѣшенія на ихъ возобновленіе въ 1900 году, вслѣдствіе того, что были открыты высшіе женскіе курсы „взлѣтъ“ Коллективныхъ уроковъ!

Такимъ образомъ первоначальная цѣль все же была достигнута: высшее женское образованіе легализовано. Но посѣщавшая Коллективные уроки публика была въ довольно большомъ количествѣ непригодна³ для высшихъ курсовъ, отчасти по неимѣнію средствъ, отчасти по неимѣнію времени или диплома, а также и потому, что на курсы приняты не болѣе 200 слушательницъ.

Коллективные уроки могли бы существовать параллельно съ высшими курсами, но всѣ хлопоты были напрасны, Последний годъ Коллективныхъ уроковъ прошелъ безъ М. И.; онъ уже былъ профессоромъ въ Кіевѣ. Занявшій его мѣсто преподаватель сказалъ, обращаясь къ слушательницамъ въ своей вступительной рѣчи: „Со страхомъ занимаю я кафедру, столь высоко поставленную М. И. Сумѣю ли я поддержать ее на той же высотѣ!“

Такъ велико было уваженіе товарищей къ педагогическому таланту М. И. и къ постановкѣ имъ преподаванія химіи на Коллективныхъ урокахъ, которая была бы вѣрнѣе любому университету.

Этимъ я кончу мою краткую замѣтку о дѣятельности М. И. на Коллективныхъ урокахъ, которые 10 лѣтъ несли на своихъ плечахъ заботу о высшемъ женскомъ образованіи и на устройство которыхъ М. И. затратилъ столько энергіи, ума и таланта. Потеря М. И. будетъ чувствоваться живо во всѣхъ отрасляхъ, гдѣ работала его творческая рука, но для насъ, женщинъ, эта потеря еще болѣе, еще назамѣнимѣе: мы потеряли въ немъ не только друга учащейся женщины, но и убѣжденнаго сторонника женской равноправности, проводившаго свои взгляды не на словахъ, а на дѣлѣ.

Миръ его праху, вѣчная память его дѣламъ, честь и слава его имени!

Воспоминанія о М. И. Коноваловѣ его ученицы.

Рѣчь З. В. Кикиной.

Впервые я увидѣла М. И. лѣтъ 15 тому назадъ. Это было въ домѣ Сабашникова, на Арбатѣ, читалъ М. И. въ томъ году курсъ на Коллективныхъ урокахъ. И это была первая его лекція въ томъ полугодіи. Помню, какъ сейчасъ. Низкое, душное помѣщеніе. Народу, какъ всегда, на первой лекціи было много. Къ тому же М. И. и тогда уже пользовался широкой популярностью какъ лекторъ. Я слегка опоздала и застала М. И. уже въ аудиторіи. Это былъ невысокаго роста блондинъ, съ выразительнымъ, необыкновенно мягкимъ лицомъ, которое съ первой же минуты подкупало въ его пользу. Эта-то мягкость выраженія и крайняя простота манеръ, которыя М. И. сохранилъ въ теченіе всей своей жизни, были первымъ впечатлѣніемъ, сильно врѣзавшимся мнѣ въ память. Ровнымъ, спокойнымъ голосомъ, не затрудняясь въ выраженіяхъ, находилъ онъ легко и свободно нужныя слова для своей мысли. Единственнымъ недостаткомъ покойнаго, недостаткомъ отъ котораго ему, повидимому, трудно было отучиться, я бы сказала, была быстрота рѣчи. Казалось, онъ скорѣе читаетъ, даже не читаетъ, а просто ведетъ бесѣду съ аудиторіей. Впечатлѣніе бесѣды еще болѣе усиливала форма діалога, который иногда завязывался между лекторомъ и къмъ-нибудь изъ слушательницъ. При случайномъ составѣ послѣднихъ, возраженія, понятно, не всегда бывали основательны и дѣльны, но надо было видѣть то удивительное терпѣніе, съ которымъ М. И. даже въ подобныхъ случаяхъ давалъ желаемое разъясненіе. Помню, какъ сейчасъ, на первой же лекціи...

Среди равной, нѣсколько быстрой рѣчи лектора раздается нервный голосъ „Г. Коноваловъ, что у васъ въ рукахъ?“ М. И. остановился на минуту и, слегка улыбувшись своей доброй, мягкой улыбкой, просто и естественно, какъ бы даже не удивившись вопросу, отвѣтилъ: „Трубочка, сударыня, трубочка. Вотъ мы ее сейчасъ вставимъ въ этотъ баллончикъ“.— „Г. Коноваловъ, — раздается черезъ двѣ-три минуты тотъ же голосъ съ ноткой раздраженія“,—я все же не понимаю, какъ вы ее вставляете“. М. И. снова пріостановился и тѣмъ же спокойнымъ, ровнымъ голосомъ далъ требуемое разъясненіе. Съ промежутками въ двѣ-три секунды послѣдовало еще 5—6 подобныхъ вопросовъ, на которые М. И. не уставалъ давать отвѣты, не теряя въ то же время нити лекціи, прежде чѣмъ любознательность вопрошавшей не была удовлетворена или принуждена была смолкнуть подѣ влияніемъ замѣтнаго нетерпѣнія остальной части аудиторіи. М. И. продолжалъ чтеніе попрежнему ровно и спокойно. Ни досады, ни малѣйшаго раздраженія не было замѣтно ни въ голосѣ ни въ манерахъ. Терпѣніе его было прямо поразительное. Объясненія и указанія онъ не уставалъ давать никогда. Для него въ наукѣ, казалось, не было подраздѣленія вопросовъ на болѣе и менѣе важные. Когда онъ видѣлъ желаніе знать и учиться, онъ всегда былъ готовъ къ услугамъ обращающагося къ нему. Сказывалось ли тутъ тонкое чутье педагога, понимавшаго, какъ иногда то, что кажется мелочью для учителя, можетъ явиться камнемъ преткновенія для ученика и надолго спутать ясность пониманія всего пройденнаго или это было просто желаніе челоуѣка, знавшаго цѣну труду и усиліямъ, помочь всякому, кто къ нему обращался, найти дорогу къ къ знанію,—сказать трудно. Вѣрнѣе, и то и другое.

Педагогомъ М. И. былъ дѣйствительно удивительнымъ. Умѣнемъ встать на точку зрѣнія собесѣдника, безъ различія возраста послѣдняго, онъ обладалъ въ совершенствѣ. Почти съ двухъ-трехъ словъ онъ понималъ васъ. Изъ неопредѣленныхъ, смутныхъ намековъ говорившаго онъ быстро схватывалъ, вѣрнѣе, угадывалъ самую суть непониманія и удачной, легкой вставкой сразу освѣщаль то, что до тѣхъ казалось неяснымъ и запутаннымъ. Онъ какъ бы видѣлъ работу чужой мысли, видѣлъ ея ошибки и уклоненія и спѣшилъ прійти къ ней на помощь, выводя ее изъ лабиринта

сомнѣній и неясностей на путь строгой научной логики. Впоследствии, когда онъ былъ уже профессоромъ Кіевскаго политехническаго института, мнѣ пришлось видѣть его за занятіями съ двумя мальчиками, которые жили у него въ семьѣ и съ которыми онъ самъ нерѣдко репетировалъ. М. И. объяснялъ имъ какую-то ариѳметическую задачу. Легкость, съ которой онъ и здѣсь подступалъ къ предмету и излагалъ его своимъ малолѣтнимъ ученикамъ, была все та же поразительная легкость образцоваго педагога, которая такъ рѣзко выдѣлялась и на его лекціяхъ и занятіяхъ на Коллективныхъ урокахъ. Столкнувшись въ жизни съ такимъ человѣкомъ намъ, неопытнымъ курсисткамъ, да еще 15 лѣтъ тому назадъ, когда званіе курсистки далеко не пользовалось такимъ почетомъ, какъ сейчасъ, было большой находкой. Когда большинству изъ насъ, не только провинціалкамъ, но и столичнымъ жительницамъ, приходилось наталкиваться въ своихъ семьяхъ въ лучшемъ случаѣ на ироническое пожиманіе плечамъ и на замѣчанія: „Къ чему, зачѣмъ ходить на какіе-то курсы, которые и правъ-то не даютъ, сидѣли бы лучше дома“, слова и одобренія человѣка, пользовавшагося такимъ авторитетомъ въ нашихъ глазахъ, какъ М. И., значили очень и очень много. Онъ умѣлъ внушать намъ вѣру въ свои силы, вѣру въ необходимость и умѣстность занятій. Помню небольшой эпизодъ изъ времени первыхъ годовъ знакомства съ М. И. Мы начинали качественный анализъ. Лабораторіи въ настоящемъ смыслѣ этого слова на Коллективныхъ урокахъ не было. Просто отводилась одна изъ комнатъ. Газа, конечно, тоже не полагалось. Можно себѣ представить, сколько энергии и труда долженъ былъ вложить руководитель практическихъ занятій, какимъ одновременно съ чтеніемъ лекцій, былъ у насъ М. И., чтобы при подобныхъ условіяхъ поставить дѣло съ той серьезностью, которая была такъ свойственна М. И. Тотъ годъ, въ смыслѣ помѣщенія для лабораторіи выдался особенно неудачнымъ. Коллективные уроки помѣщались въ верхнемъ этажѣ дома на Тверской, гдѣ впоследствии было Инженерное училище. Лабораторія пріютилась на чердакѣ. Холодъ былъ ужасный. Приходилось передъ занятіями часа два самимъ отапливать свою лабораторію при помощи желѣзной печи. Растворы для анализовъ и все нужное тоже готовились самими работавшими.

На этотъ разъ дѣло приготовленія было поручено мнѣ, какъ неуѣзжавшей изъ Москвы на праздники. За день до Рождества у меня было все кончено, и я рѣшила не посѣщать лабораторіи первые дни. Каково же было мое отчаяніе, когда прійдя на 2-ой или 3-ий день, я застала въ лабораторіи температуру ниже нуля, колбы и банки перелопавшимися! У меня прямо опустились руки. На первыхъ порахъ такая неудача! Мы такъ привыкли уже съ перваго года дѣлиться съ М. И. своими печалями и радостями, связанными съ занятіями, что первою моею мыслью было искать у него утѣшенія. Жилъ онъ тогда на Сивцевомъ Вражкѣ. Много жалкихъ словъ, помню, наговорила я ему о трудностяхъ работы вообще для женщинъ и для себя въ частности. Внимательно и терпѣливо выслушавъ меня, М. И. къ великому моему удивленію, какъ всегда спокойно, отвѣтилъ: „Только-то, ну это что за бѣда! Эхъ, сударыня, сударыня“,—съ мягкой укоризной прибавилъ онъ:—если такая неудача приводитъ васъ въ отчаяніе, что же за работникъ выйдетъ изъ васъ? Придется начать заново. А вы будьте внимательнѣе,—добавилъ онъ,—сами вѣдь немножко виноваты. Пойдемте-ка лучше къ намъ, закусимъ, да и поговоримъ. Все это пустяки, не вамъ однимъ, женщинамъ, трудно приходится, и мнѣ, бывало, не все легко доставалось“. Поддержка, спокойный увѣренный тонъ М. И. дѣйствовалъ самымъ ободряющимъ образомъ на насъ. Возвращалась вѣра, желаніе снова и снова работать. Стыдно становилось передъ нимъ за свое малодушіе.

Практическія занятія происходили на Коллективныхъ урокахъ по вечерамъ, послѣ лекцій, часовъ съ 8—9 вечера. Въ мое время занимавшихся было 20—30 человекъ. Послѣ длиннаго трудового дня, послѣ 2—3-часовой лекціи, прочитанной, кромѣ того, у насъ, М. И. бывалъ также ровень и ласковъ въ обращеніи со всѣми. Какъ и всегда, на него, казалось, не дѣйствовали ни трудъ ни усталость. Мы же часто нервничали, раздражались неудачами и трудностями налаживанія приборовъ при не совсѣмъ благоприятной обстановкѣ Коллективныхъ уроковъ. Михаилъ Ивановичъ, Михаилъ Ивановичъ, — раздается, бывало, то изъ одного, то изъ другого угла,—ничего не выходитъ“.—„Сейчасъ, сейчасъ, сударыня, и къ вамъ прійду“, и онъ, не уставая, пере-

ходилъ отъ группы къ группѣ, и скоро опытная рука налаживала дѣло, упавшая было энергія подымалась у работающихъ. Занятія иногда затягивались далеко за полночь и послѣднимъ обыкновенно уходилъ М. И.

Пришлось мнѣ поработать съ М. И. и въ качествѣ лаборанта на тѣхъ же Коллективныхъ урокахъ. Трудность положенія лаборанта обыкновенно заключается не въ трудѣ, котораго требуетъ само дѣло, а въ непосредственной личной зависимости отъ профессора, въ необходимости приравливаться къ личнымъ свойствамъ и вкусамъ патрона. Въ этомъ отношеніи лучшаго, болѣе покладистаго патрона, чѣмъ М. И., трудно было найти: онъ самъ приравливался къ лаборанту, а не лаборантъ къ нему. За два года лаборантства, при всей моей неопытности, онъ ни разу не заставилъ меня испытать чувства неловкости передъ аудиторіей. Даже въ случаѣ неудачи опыта, вызванной явной оплошностью лаборанта, М. И. никогда не позволялъ себѣ дѣлать ему какого-либо замѣчанія въ присутствіи аудиторіи. Тутъ особенно рѣзко сказывалась природная деликатность М. И. и его снисходительное отношеніе къ ошибкамъ другихъ. Онъ и здѣсь, какъ и во всемъ другомъ, былъ скорѣе старшимъ товарищемъ, чѣмъ патрономъ. Послѣднее слово къ М. И. какъ-то совсѣмъ не шло.

Знала я М. И. и впоследствии, когда пришлось начинать свои научныя работы. Тутъ мнѣ пришлось особенно огѣнить эту богатую по своей разносторонности и гуманную по отношенію къ людямъ личность. Идея рождалась у него моментально. Малѣйшая деталь, ничтожное уклоненіе отъ намѣченнаго плана вызывали въ его умѣ цѣлый рядъ новыхъ комбинацій, новыхъ темъ. Передъ желающимъ онъ развертывалъ цѣлую картину, цѣлую перспективу работы. При этомъ, что особенно сильно чувствовалось и было всегда особенно дорого, это—забота о самомъ работающемъ, вниманіе къ его интересамъ. Желаніе найти дарового чернового работника совершенно ступшеывались у М. И. передъ желаніемъ заинтересовать занимающагося, ввести его въ кругъ понятій и идей, крупицу которыхъ онъ представлялъ его практической разработкѣ. Онъ никогда не позволялъ себѣ эксплуатировать желаніе молодежи работать, а училъ ее работѣ, училъ научному методу. Однажды, еще почти въ

самомъ началѣ знакомства съ М. И., мнѣ пришлось въ его присутствіи дѣлать одно органическое сжиганіе. Случилась какая-то оплошность, и кали-аппаратъ разъединился отъ прибора. Я бросила работу, не надѣясь на хорошій результатъ. М. И., не говоря ни слова, кончилъ за меня анализъ, хотя работа лично для него не представляла никакого интереса. Цифра, полученная, конечно, была далека отъ истинной, что я и не приминула замѣтить ему въ свое оправданіе. „Цифра невѣрна“,—отвѣтилъ М. И.—но все же у васъ есть лишнее указаніе опыта, вы теперь знаете, что углерода не меньше столькихъ-то ‰, а при работѣ такъ важно не пренебрегать ни однимъ непосредственнымъ его указаніемъ“. Методу химической работы,—вотъ чему можно было учиться въ лабораторіи М. И. Предоставляя занимающемуся полную самостоятельность, не подавляя его своимъ авторитетомъ, онъ въ то же время всегда готовъ былъ подѣлиться съ нимъ своею опытностью. Онъ не держалъ молодежь на задворкахъ науки, а всегда былъ готовъ ввести всякаго, кто серьезно къ тому стремился, въ ея Святая Святыхъ.

Немного времени прошло со дня его кончины. Съ глубокой скорбью вспоминаемъ мы сегодня свою незамѣнимую утрату. Смерть рано и преждевременно унесла его въ могилу, а онъ такъ любилъ жизнь, людей и природу! Природа не вознаградила его долгой жизнью за всѣ тѣ труды и заботы, которыя онъ принесъ на алтарь служенія наукѣ и людямъ, за всю ту беззавѣтную любовь, которую онъ питалъ къ молодежи. Говорятъ, онъ во время своей болѣзни онъ все просилъ, чтобы его повернули лицомъ къ солнцу. И почти послѣдними словами М. И., незадолго сказанными до смерти, были: „Лучшее въ жизни—это природа и люди. Молодежь—она все же хорошая. Она можетъ ошибаться, но, въ концѣ-концовъ, она всегда пойметъ, кто ея врагъ и кто ея истинный другъ“.

М. И. Коноваловъ какъ одинъ изъ основателей и руководителей комиссії для организаціи домашняго чтенія.

Рѣчь А. Вормса.

Комиссія домашняго чтенія учреждена въ 1893 г., по образцу англійскихъ и американскихъ учреждений, такъ называемыхъ University Extension. Ея цѣлью было внести при помощи правильнаго подбора книгъ и составленія программъ для чтенія серьезное знаніе въ глухую провинціальную среду, помочь разобратъся въ научно-популярной литературѣ той массѣ читателей, которой, въ особенности тогда, были закрыты двери всѣхъ аудиторій.

Время возникновенія Комиссіи было эпохой суроваго гоненія на всякія просвѣтительныя учрежденія и ихъ представителей. Въ числѣ послѣднихъ всю тяжесть этого режима пришлось испытать на себѣ также иниціатору Комиссіи, П. Н. Милюкову, который весной 1895 г. былъ внезапно высланъ изъ Москвы и долженъ былъ прервать не только свою педагогическую дѣятельность, но и руководство комиссіей.

Если комиссія, несмотря на всѣ препятствія и удары, не замерла, а быстро стала развиваться, то она обязана этимъ кружку лицъ, съ самаго начала объединившагося около ея иниціатора и перваго предсѣдателя. Къ числу наиболѣе дѣятельныхъ членовъ этого кружка принадлежать, прежде всего, М. И. Онъ былъ не только однимъ изъ учредителей Комиссіи, подписавшихъ протоколъ перваго ея засѣданія 8 апрѣля 1893 г.; онъ сталъ немедленно же однимъ изъ наиболѣе ревностныхъ ея руководителей. Мало того онъ пришелъ въ Комиссію не одинъ, а привлекъ въ нее организованную группу сотрудниковъ и при ихъ помощи сразу по-

ставилъ свой отдѣлъ (физико-химическихъ наукъ) особенно прочно.

Еще до возникновенія Комиссіи домашняго чтенія, М. И. увлекался аналогичными съ нею задачами и увлекъ ими другихъ. Съ 1890 г., приблизительно, онъ состоялъ руководителемъ такъ называемой „Библиотечной комиссіей“ при Московскомъ Комитетѣ Грамотности, оказавшемъ въ свое время серьезныя услуги дѣлу народнаго просвѣщенія. Члены Библиотечной комиссіи слѣдили за научно-популярной литературой, составляли списки рекомендуемыхъ пособій и цѣлые каталоги для народнаго чтенія и разсылали въ провинцію подобранныя ими библиотечки. Въ концѣ года работа по просмотру литературы сводилась въ „Ежегодники“: ихъ было выпущено четыре. Въ этомъ кружкѣ М. И. завѣдывалъ отдѣломъ естественныхъ наукъ и сгруппировалъ около себя цѣлый рядъ работниковъ. Когда онъ принялъ затѣмъ участіе въ учрежденіи комиссіи домашняго чтенія, у него оказался уже готовый штабъ сотрудниковъ.

Руководителемъ созданнаго имъ отдѣла „физико-химическихъ наукъ“ М. И. состоялъ до своей кончины. Пока онъ оставался въ самой Москвѣ, онъ не ограничивался, однако, ролью руководителя, а принималъ самое близкое, живое участіе въ менѣ замѣтной, но столь же важной для успѣха дѣла, черной работѣ по сношеніямъ съ отдѣльными читателями, по просмотру ихъ работъ и т. п. Изумительно было его терпѣніе, его всегда ровное, внимательное отношеніе къ причудливымъ подчасъ запросамъ нерѣдко безпомощнаго въ началѣ своихъ занятій, читателя! Въ числѣ первыхъ М. И. сталъ правильно посѣщать контору Комиссіи, лично разсматривая всю переписку по своему отдѣлу и разъясняя недоумѣнія корреспондентовъ. Не отказывалъ онъ и въ дальнѣйшей помощи имъ; онъ взялся, напр., быть посредникомъ между однимъ изъ нихъ, занявшимся метеорологіей, и Главной Физической Обсерваторіей.

Далѣе, послѣ того, какъ М. И. выбылъ изъ Москвы, онъ не порвалъ связи съ Комиссіей и ея читателями. Почти въ каждый свой пріѣздъ онъ заходилъ въ контору Комиссіи, просматривалъ письма и запросы, давалъ цѣнныя, основанныя на обширномъ опытѣ указанія относительно желательной постановки дѣла и т. д.

Чтобы отчетливо представить себѣ силу увлеченія М. И. скромнымъ дѣломъ Комиссіи и вполне оцѣнить массу усилій, вложенныхъ имъ въ это дѣло, необходимо мысленно вернуться къ эпохѣ возникновенія Комиссіи, мрачному времени начала 90-хъ годовъ, когда самому скромному начинанію въ области народнаго просвѣщенія ставились почти неодолимыя препятствія, сломившія энергію многихъ лицъ, бравшихся за работу на этомъ поприщѣ. М. И. никогда не уступалъ натиску враждебныхъ силъ. Комиссія лишилась въ его лицѣ не только одного изъ наиболѣе дѣятельныхъ сотрудниковъ, энергичнаго руководителя однимъ изъ своихъ отдѣловъ, но и сильнаго волей, неутомимаго въ работѣ, непоколебимаго въ своихъ убѣжденіяхъ вдохновителя. Онъ зажигалъ своимъ примѣромъ. Но зажигаетъ только тотъ, кто самъ горитъ. И его не стало раньше, чѣмъ кто-либо ожидалъ этого. Тѣмъ долѣе будетъ храниться память о немъ.

Участіе М. И. Коновалова въ редакціи „Библиотеки для самообразованія“.

Рѣчь В. Д. Соколова.

Для полноты характеристики просвѣтительной дѣятельности М. И. Коновалова мнѣ предстоитъ въ краткихъ словахъ отмѣтить его заслуги въ постановкѣ, веденіи и развитіи того подсобнаго предпріятія при Комиссіи по организаціи домашняго чтенія, какое представляетъ собою изданіе серіи книгъ подъ общимъ наименованіемъ „Библиотека для самообразованія“.

Предпріятіе это возникло въ 1894 году при слѣдующихъ обстоятельствахъ. По мѣрѣ выработки программъ домашняго чтенія для Комиссіи все болѣе и болѣе выяснялся крайній недостатокъ подходящихъ для чтенія популярныхъ книгъ на русскомъ языкѣ. Въ виду этого, Комиссія рѣшила принять необходимыя мѣры къ организаціи соотвѣтствующаго ей цѣлямъ книжнаго издательства. По различнымъ обстоятельствамъ и соображеніямъ Комиссія не могла сама взяться за такое сложное дѣло и ей волей-неволей пришлось обратиться къ содѣйствию какой-либо издательской фирмы, изъ которыхъ Т-во И. Д. Сытина охотно пошло навстрѣчу интересамъ Комиссіи. Для осуществленія же этого предпріятія въ редакціонномъ отношеніи Комиссія выдѣлила изъ своего состава особую группу членовъ, которые согласились взять на себя общую редакцію предложенной къ изданію серіи популярныхъ научныхъ книгъ, названной ими „Библиотекой для самообразованія“. Такимъ образомъ, при Комиссіи возникло особое учрежденіе, которое, не теряя связи съ нею, заняло, однако, совершенно самостоятельное положеніе, что представляетъ существенное удобство. При такихъ отноше-

ніяхъ, никакія осложненія въ дѣятельности Комиссіи нисколько не отражаются на дѣятельности редакціи, а, съ другой стороны, даже полное прекращеніе издательства книгъ „Библіотеки для самообразованія“ не можетъ существенно поколебать положенія Комиссіи. Въ составъ редакціи вошли слѣдующія лица: П. Г. Виноградовъ, Н. Я. Гротъ, М. И. Коноваловъ, П. Н. Милюковъ, В. Д. Соколовъ и А. И. Чупровъ. Ко второй половинѣ 1895 года они окончательно организовались, и 17 сентября этого года редакція „Библіотеки самообразованія“ могла уже формально приступить къ своей отвѣтственной работѣ.

Съ этого времени и по день безвременной кончины М. И. Коноваловъ не прерывалъ своего всегда дѣятельнаго и авторитетнаго участія въ редактированіи „Библіотеки для самообразованія“. До своего отъѣзда изъ Москвы онъ буквально не пропустилъ ни одного редакціоннаго собранія, часто принимая на себя разнообразныя и кропотливыя порученія и всячески облегчая дружную товарищескую работу. Тоже продолжалъ онъ дѣлать и изъ Кіева, постоянно и оживленно переписываясь съ редакціей и обязательно посѣщая, при случаѣ, ея собранія или, по крайней мѣрѣ, отдѣльных членовъ ея во время своихъ проѣздовъ черезъ Москву. Всегда живо интересуясь общимъ ходомъ издательства „Библіотеки для самообразованія“, М. И. Коноваловъ, какъ руководитель физико-химическаго отдѣла Комиссіи по организаціи домашняго чтенія, все же, главнымъ образомъ, занимался подборомъ и редакторствомъ книгъ именно по этому отдѣлу. При его непосредственномъ личномъ участіи были изданы:

✓ *И. Ремсень.* „Введеніе въ изученіе органической химіи“. Книга эта въ настоящее время отпечатана третьимъ изданіемъ.

✓ *Букъ.* „Новая химія“ (давно уже распродана, новаго изданія, по предложенію М. И. Коновалова, не предполагается).

✓ *И. Ремсень.* „Введеніе въ изученіе химіи“ (неорганическая химія). Книга эта выдержала уже два изданія.

✓ *М. А. Ганчъ.* „Краткое руководство по стереохиміи.“

В. Бруксъ. „О происхожденіи химическихъ элементовъ“.

Ф. Гизель. „О радиоактивныхъ веществахъ и ихъ лучахъ“.

Кромѣ того, въ брошюрной серіи „Библіотеки для самообразованія“ изданъ личный трудъ М. И. Коновалова „Пра-

критическія занятія по общей химіи“. За послѣднее время онъ, повидимому, особенно сосредоточился на подготовкѣ къ издацію цѣлаго ряда своихъ работъ. Такъ, въ письмѣ ко мнѣ, отъ 18 августа 1906 года, онъ, между прочимъ, спрашиваетъ: „Не подойдутъ ли для брошюрной серіи подготовленныя мною публичныя лекціи (2—3)—О высокихъ и низкихъ температурахъ?“ и далѣе говоритъ: „Къ веснѣ, быть-можетъ, напишу свои лекціи по химіи (Общій курсъ)“. Въ письмѣ же отъ 9 ноября онъ интересуется вопросомъ: „На какихъ условіяхъ могло бы Т-во И. Д. Сытина издать приготавливаемую мною книжку по химіи для среднихъ учебныхъ заведеній?“

Всегда вдумчивый и внимательный, М. И. Коноваловъ до самой своей кончины неустанно и съ трогательною заботливостью продолжалъ редактировать третье изданіе „Введенія въ изученіе органической химіи“ И. Ремсена и находилъ еще въ себѣ достаточно силъ, чтобы подписывать корректурные листы и давать руководящія указанія В. П. Ижевскому, которому суждено было вмѣсто него докончить редакцію этой книги. Такова была преданность М. И. Коновалова тому общественно-просвѣтительному дѣлу, которому призвана служить редакція „Библиотеки для самообразованія“. Смерть безжалостно прервала жизнь этого выдающагося человѣка, но признательная память о немъ навсегда сохранится въ кругу его товарищей по редакціи, которые, помимо личныхъ добрыхъ отношеній къ нимъ М. И. Коновалова, привыкли высоко цѣнить его, какъ опытнаго и незамѣнимаго сотрудника.

СПИСОКЪ НАУЧНЫХЪ ТРУДОВЪ

М. И. Коновалова.

Въ „Журналъ Русскаго Физико-Химическаго Общества“.

1. „Гексагидропсевдокумоль и его отношеніе къ новонафтену“. 1887. Т. 19, стр. 255.
2. „О новонафтенѣ и его производныхъ“. 1890. Т. 22, стр. 4 и 118.
3. „Производныя новонафтена; дихлоридъ и продукты, полученные изъ него“. 1891. Т. 23, стр. 446.
4. „Нитрующее дѣйствіе азотной кислоты на углеводороды предѣльнаго характера“. 1893. Т. 25, стр. 389, 472 и 509.
5. „Объ изомеризаціи при синтезѣ ароматическихъ углеводородовъ по методу Фриделя“. 1894. Т. 25, стр. 202.
6. „Нитрующее дѣйствіе азотной кислоты на непредѣльные углеводороды“. Ibid., стр. 380.
7. „Нитрующее дѣйствіе азотной кислоты на производныя углеводородовъ предѣльнаго характера. I. Нитрованіе ментола“. 1895. Т. 26, стр. 409.
8. „Матеріалы по свѣтопреломляющей способности азотистыхъ соединений“. Ibid., стр. 412.
9. „Нитрующее дѣйствіе азотной кислоты на углеводороды предѣльнаго характера. Нитрованіе бутилбензоловъ“. Ibid., стр. 421.
10. „Чувствительная реакція на первичныя и вторичныя нитросоединенія“. Ibid., стр. 453.
11. „Объ изомеризаціи при синтезѣ углеводородовъ по методу Фриделя“. Ст. 2-я. Ibid., стр. 456.
12. „Новыя соединенія галоидныхъ солей алюминія. Синтезъ сѣристыхъ соединеній“. 1898. Т. 30, стр. 12.
13. „Объ изонитросоединеніяхъ“. Ibid., стр. 950.
14. „Дѣйствіе восстанавливающихъ веществъ на нитросоединенія жирнаго типа и ихъ производныя. I. Удобный способъ превращенія вторичныхъ и первичныхъ нитросоединеній въ соотв. аллилы и кетоны или альдегиды“. Ibid., стр. 960.
15. *К. и И. Егоровъ.* „Объ изомеризаціи при синтезѣ ароматическихъ углеводородовъ по способу Фриделя. Сообщ. 3-е. О синтезѣ аллилбензоловъ и ихъ нитропроизводныхъ“. Ibid., стр. 1031.
16. „Изомеризація изобутиловаго радикала“. Ibid., стр. 1036.