

Владимиръ Федоровичъ Лугининъ

(по личнымъ воспоминаніямъ)

И. П. Осипова.

Рѣчь, произнесенная 31 января 1912 г. на публичномъ собраніи О-ва Л. Е. А. и Э. въ Москвѣ.

Прежде чѣмъ подѣлиться съ Вами тѣми немногими наблюденіями, которыя мнѣ въ свое время удалось приобрѣсти, позвольте мнѣ сдѣлать въ нѣкоторомъ родѣ «введеніе», которое, надѣюсь, пояснить, съ какимъ типомъ ученаго я имѣлъ счастье познакомиться тогда. Намъ нужно для этой цѣли оглянуться довольно далеко назадъ.

Какъ уже сообщалось здѣсь, первая научная публикація покойнаго Владимира Федоровича Лугинина относится къ 1866 году. Въ этомъ именно году онъ вмѣстѣ съ Naquet получилъ метиловый и этиловый эфиры миндальной кислоты, а также этиловый эфиръ ацетилминдальный к. Тѣмъ же годомъ датирована и другая небольшая работа, опять же съ Naquet, — о дѣйствиі паровъ брома на куминовокислое серебро; имъ удалось при этомъ изолировать бромкуминовую кислоту съ точкою плавленія 146° .

Такимъ образомъ, первое научное выступленіе В. Ф. Лугинина относится къ области органической химіи. Хотя въ слѣдующемъ 1867 г. мы снова встрѣчаемъ двѣ публикаціи В. Ф., касающіяся соединеній органическихъ, но, какъ мы сейчасъ увидимъ, онъ уже тогда тяготѣлъ къ задачамъ физической химіи. Въ самомъ дѣлѣ, двѣ публикаціи, о которыхъ идетъ рѣчь, излагали результаты его работы совмѣстно съ Липманомъ надъ дѣйствиемъ цинкэтила на хлористый бензилиденъ ($C_6H_5-CHCl_2$), при чемъ былъ полученъ этилбензолъ съ т. к. 178° («изомеръ», какъ они отмѣчаютъ, амилбензола съ т. к. 193°), и надъ дѣй-

ствіемъ пятихлористаго фосфора, при нагрѣваніи на камфару, что доставило имъ цимоль (т. к. 175^0 — 178^0). Кромѣ этихъ четырехъ экскурсовъ въ область органическихъ соединеній, да еще неудавшейся попытки превратить цимоль въ терпенъ, относящейся къ 1872 г. и выполненной совмѣстно съ Guareschi, мы у В. Ф. другихъ работъ по органической химіи не встрѣчаемъ.

А между тѣмъ въ томъ же самомъ 1867 г. В. Ф. выполняетъ въ лабораторіи Regnault довольно большую работу надъ плотностями и расширеніемъ ароматическихъ углеводовъ въ широкомъ предѣлѣ температуръ отъ 0^0 до 100^0 и кромѣ того вмѣстѣ съ Ханьковымъ производитъ опыты, имѣющіе цѣлью провѣрку закона Генри-Дальтона.

Работа В. Ф. Лугинина надъ плотностями и расширеніемъ бензольныхъ углеводовъ—бензола, толуола, ксилола и цимола, подверглась довольно рѣзкой, но, можно сказать, не основательной критикѣ знаменитаго Корр'а. Хотя цифровыя данныя В. Ф. Лугинина самъ же Корр призналъ достовѣрными,¹⁾ онъ все-таки нашелъ возможнымъ сдѣлать рядъ упрековъ, какъ, напр.: зачѣмъ Лугининъ работалъ по другому методу, тогда какъ методъ Корр'а (при той же точности) требуетъ меньше вещества? или другой упрекъ: если бы Лугининъ пользовался приѣмомъ вычисления Корр'а, то ему не нужно бы было прибѣгать къ методу наименьшихъ квадратовъ. Другія замѣчанія (ихъ еще семь) тоже въ этомъ родѣ. Чтобы не быть голословнымъ относительно рѣзкости, приведу, что осторожный выводъ В. Ф. Лугинина относительно вліянія гомологической разности на измѣненія плотности, Корр считаетъ «тѣнью» (Schatten) тѣхъ общихъ закономерностей, на которыя указывалось имъ, Корр'омъ. Но какъ мѣсто выполненія работы, такъ и самая обстановка²⁾ ея обезпечивала полную достовѣрность результатовъ.

¹⁾ Опириуя надъ числами Лугинина, Корр экстраполяціею получаетъ числа, подтверждающія правило Корр'а для гомологовъ той же функціи (разность удѣльныхъ объемовъ при точкѣ кипѣнія равна ок. 22).

²⁾ Такъ, d_0 для бензола выведено изъ многихъ опредѣленій съ различными образцами бензола.

Въ другой физико-химической работѣ В. Ф. Лугинина совмѣстно съ Ханыковымъ даны результаты опредѣленія d — коэффициента поглощенія углекислаго газа водою при 15° и при мѣняющихся давленіяхъ (въ десяти серіяхъ наблюденій давленія мѣнялись отъ 697,71 до 3109,51 mm.), а какъ выводъ—что этотъ газъ не слѣдуетъ закону Генри-Дальтона.

Послѣ перечисленныхъ работъ наступаетъ довольно продолжительный перерывъ (съ 1868 г. по 1871 включительно), и тѣ, кто слѣдилъ въ то время за дѣятельностью В. Ф. Лугинина, могли опасаться, не представляетъ ли это явленіе начало конца. Однако, съ 1872 г. начинается рядъ изслѣдованій В. Ф. Лугинина, и рѣдкій годъ проходитъ безъ публикаціи результатовъ ихъ (такими годами были 1874, 1876—1877, 1879, 1883, 1886). Съ этого 1872 г. В. Ф. такъ сказать «самоопредѣляется»: *онъ выступаетъ въ этомъ году, какъ термохимикъ*, и такимъ остается во всю свою продолжительную научную дѣятельность.

Мнѣ представляется, что указанное трехлѣтіе и было затрачено В. Ф. Лугининымъ на изученіе термохиміи и методовъ Берто, совмѣстно съ которымъ были опубликованы и первая его изслѣдованія въ области термохиміи.

Изслѣдованія В. Ф. въ этой области физической химіи можно подраздѣлить на двѣ группы: 1) термохимія растворовъ и 2) термохимія органическихъ соединеній. Одинокое стоитъ публикація 1882 г. о новомъ аппаратѣ, предложенномъ Лугининымъ для опредѣленія теплостойкости твердыхъ веществъ, особенность котораго—и притомъ весьма существенная—состоитъ въ изобрѣтенномъ В. Ф. приспособленіи для автоматическаго выбрасыванія нагрѣтаго тѣла въ воду калориметра¹⁾. Первая серія работъ по термохиміи начинается съ изслѣдованія Berthelot съ В. Ф. Лугининымъ надъ теплотою разложенія хлор- и бромангидридовъ

¹⁾ Чтобы можно было судить, насколько точно можно работать съ приборомъ В. Ф. Лугинина, приведу слѣдующій примѣръ: онъ нашелъ для своего образца алюминія (99,01% Al и 0,96% Fe) теплостойкость равною 0.218107, а я, исполняя первую задачу въ его лабораторіи, для того же образца нашелъ 0.21695 (разность 0,5%).

фосфора водою и ѣдкимъ кали. Какъ бы испытать свои силы В. Ф. уже въ слѣдующемъ году самостоятельно опредѣляетъ теплоты нейтрализаціи уксусной и трихлоруксусной кислотъ, а равно теплоту реакціи хлорангидридовъ жирныхъ кислотъ съ ѣдкимъ кали.

Затѣмъ слѣдуютъ опредѣленія теплотъ нейтрализаціи лимонной и фосфорной кислотъ, равно какъ теплоты разложенія водою и различными кислотами одно-, дву- и трехметальныхъ солей фосфорной кислоты и термическія изслѣдованія надъ производными ацетила (всѣ три изслѣдованія совмѣстно съ Бертло, 1875 г., двѣ послѣднія—большія). Самостоятельно въ этомъ же году В. Ф. Лугининъ опредѣлилъ теплоты образованія калиевыхъ солей простѣйшихъ жирныхъ кислотъ и теплоту разложенія ихъ хлор- и бромангидридовъ водою.

Въ 1877 г. В. Ф. Лугининъ публикуетъ изслѣдованіе надъ теплотою образованія хлористоводородныхъ солей «основаній анилиновой группы», а въ слѣдующемъ—обширное изслѣдованіе: термическое содержаніе нѣкоторыхъ продуктовъ замѣщенія уксусной и бензойной кислотъ.

1880 годъ является поворотнымъ пунктомъ: съ этого времени начинается вторая серія изслѣдованій надъ теплотою горѣнія органическихъ соединений. В. Ф. Лугининъ самостоятельно работаетъ первыя шесть лѣтъ (1880—1885 гг.) съ камерою Berthelot (при постоянномъ давленіи), а затѣмъ все послѣдующее время съ калориметрическою бомбою Berthelot. Повидимому, 1886 г. тратится на изученіе метода калориметрической бомбы, такъ какъ въ слѣдующемъ году появляется, какъ всегда, работа Berthelot и Лугинина уже по методу бомбы, и затѣмъ В. Ф. начинаетъ самостоятельно работать.

По «старому» методу В. Ф. Лугининымъ было сожжено свыше полусотни веществъ, по «новому» онъ опредѣлилъ въ 1887 г. теплоты горѣнія пяти твердыхъ жирныхъ кислотъ и въ началѣ 1888 г.—теплоты горѣнія фумаровой, малеиновой, мезаконовой, цитраконовой и итаконовой кислотъ. Эта послѣдняя

работа была доложена Парижской академіи наукъ 30 апрѣля (н. с.) 1888 г.

Теперь мы подошли къ тому моменту, откуда я могу повести мое краткое повѣствованіе, опираясь на личныя впечатлѣнія. Но раньше подведемъ итоги. Какъ и многіе русскіе ученые, В. Ф. Лугининъ направилъ первыя свои научныя исканія въ область органическихъ соединеній; такъ, напримѣръ, было раньше Лугинина—съ Н. Н. Бекетовымъ, одновременно съ Лугининымъ—съ Н. А. Меншуткинымъ, позже Лугинина—съ Д. П. Коноваловымъ и П. Д. Хрущовымъ. Но есть нѣкоторая разница: Н. Н. Бекетовъ и Н. А. Меншуткинъ сдѣлали законченныя работы по органической химіи; что же касается Д. П. Коновалова и П. Д. Хрущова, каждый изъ нихъ сдѣлалъ по небольшой работѣ, исходя изъ теоретическихъ основаній. Съ В. Ф. Лугининымъ случилось иначе: имъ сдѣланы отдѣльныя наблюденія. Очевидно, что высоко поднявшаяся волна развитія органической химіи его не захватила. И это несмотря на то, что въ Парижѣ былъ тогда рядъ выдающихся «органиковъ», какъ Дюма и особенно Вюрцъ, а въ родной В. Ф. Россіи блестѣлъ, какъ алмазъ чистѣйшей воды, нашъ незабвенный А. М. Бутлеровъ. Судя по тому, что еще въ 1872 г. В. Ф. Лугининъ давалъ формулы органическихъ соединеній въ эквивалентномъ обозначеніи и эмпирическія, можно думать, что онъ еще не рѣшался увѣровать въ теорію строенія. Да это и неудивительно: вѣдь французскіе ученые долго не хотѣли считаться съ атомистическою теоріею! Троостъ перешелъ на атомное обозначеніе въ 80-хъ годахъ, а знаменитый Бертло—только въ 90-хъ годахъ прошлаго вѣка.

Этимъ мнѣ, кажется, и объясняется, по крайней мѣрѣ отчасти, почему В. Ф. Лугининъ не увлекся органическою химіею: его тянуло къ явленіямъ, а не къ тѣламъ. И вотъ онъ у Regnault—великаго учителя, къ которому онъ всю свою жизнь сохранялъ благоговѣйное почтеніе. Но горизонты, представившіеся ему, широко охватывая явленія, мало обрисовывали вліяніе химической природы вещества на явленіе. Тогда онъ обра-

щается къ другому учителю—Berthelot. Здѣсь онъ получаетъ удовлетвореніе своимъ исканіямъ, а методы работы соотвѣтствуютъ его склонностямъ.

Таковъ былъ тотъ ученый, къ которому я задумалъ ѣхать. Самъ же я былъ въ такомъ положеніи. Проработавъ около 8 лѣтъ надъ фумаровою и малеиновою кислотами, я убѣдился, что химическимъ путемъ едва ли удастся разрѣшить загадку ихъ изомеріи. Естественно было при такихъ условіяхъ обратиться къ физико-химическимъ методамъ, чтобы съ ихъ помощью попробовать подойти къ рѣшенію задачи. Такихъ методовъ въ то время ученыя Европа практиковала особенно широко два; методъ электропроводностей въ лабораторіи Оствальда въ Лейпцигѣ и методъ бомбы Бертло—въ Парижѣ.

Осенью 1887 года, когда я уже началъ печатаніе своей магистерской диссертации, возвратился изъ-за границы П. Д. Хрущовъ, работавшій въ Парижѣ въ физическихъ лабораторіяхъ Lippman'a и Bouty. Онъ не только одобрилъ мое намѣреніе попробовать приложить методъ бомбы къ изученію изомеровъ, но и предложилъ написать объ этомъ В. Ф. Лугинину, съ которымъ онъ былъ очень друженъ. П. Д. Хрущовъ впрочемъ предупредилъ меня, что, кажется, самъ В. Ф. занялся опредѣленіемъ теплоты горѣнія особенно меня интересовавшихъ кислотъ. Скоро было получено любезное согласіе В. Ф. Лугинина предоставить мнѣ для работы его собственную лабораторію.

Въ первыхъ числахъ марта 1888 г. я прибылъ въ Парижъ. Отдохнувъ съ дороги, я отправился къ В. Ф. Лугинину, выбравъ для этого утренніе часы (часовъ 10—11). Скоро послѣ доклада человѣка ко мнѣ вышелъ господинъ съ просѣдью, въ очкахъ и въ какомъ-то особенномъ костюмѣ. Привѣтливо повидавшись со мною, онъ объяснилъ, что ради здоровья нѣсколько разъ въ недѣлю онъ упражняется въ фехтованіи на рапирахъ и потому я его вижу въ такомъ костюмѣ, спросилъ меня, не знакомъ-ли я съ этимъ спортомъ и, просилъ меня придти на слѣдующій день часамъ къ двумъ.

Нужно сказать, что усадьба В. Ф. помѣщалась въ довольно удаленной отъ центра части Парижа—въ улицѣ, (кажется, это была rue Mesnil), выходящей на площадь Victor Hugo. Какъ и многія постройки въ этой мѣстности, она имѣла видъ виллы: предъ двухэтажнымъ домомъ небольшой цементированный дворикъ съ боскетами, и тутъ же—возлѣ—небольшой въ 2 этажа домикъ—такъ-назыв., *écurie et remise*. Кажется, раньше В. Ф. имѣлъ свой выѣздъ, а потомъ эти *écurie* и *remise* передѣлалъ въ лабораторію.

На другой день В. Ф. Лугининъ повелъ меня въ свою лабораторію и, конечно, прежде всего представилъ мнѣ калориметрическую бомбу. Когда я ему сказалъ, что видѣлъ этотъ приборъ, посѣтивъ лабораторію Stohmann'a въ Лейпцигѣ, онъ выразилъ сожалѣніе, что нельзя въ Парижѣ привлечь къ работѣ столько людей, какъ это удастся въ Германіи, и заключилъ фразою: «за нѣмцами просто не угоняешься».

Въ лабораторіи В. Ф. ожидалъ его лабораторный слуга—высокій, плотный и смуглый человѣкъ, съ явными признаками ожирѣлости, въ общемъ очень добродушной наружности. Звали его M. Pouzet. На вопросъ В. Ф., все ли приготовлено для опыта, Pouzet отвѣтилъ утвердительно, послѣ чего В. Ф. предложилъ мнѣ опредѣленное мѣсто, откуда я могъ «не вліяя на термометръ» наблюдать за ходомъ опыта. Для сожженія служила трикарбаллиловая кислота.

Посмотрѣвъ на приготовленія къ опыту и увидѣвъ, насколько сосредоточеннымъ сдѣлался Pouzet, я убѣдился, что мой будущій наставникъ относится къ опыту, какъ къ священнодѣйствию. Но вотъ наблюдатель и его помощникъ заняли свои мѣста: В. Ф. на маленькомъ табуретѣ у визѣра, Pouzet—у небольшого переноснаго элемента Грене, возлѣ калориметра. Бомба уже съ нашего прихода была внесена въ калориметръ. Раздается голосъ В. Ф. Лугинина: «Allez!» Pouzet замыкаетъ токъ. Далѣе слышится: «Ça у est», и Pouzet передвигается въ сторону калориметра. В. Ф. Лугининъ весь въ движеніи—сколь-

зить визёромъ по штангѣ, взглядываетъ на секундомѣръ, записываетъ. Снова слышится: «Tapez»!, и Pouzet осторожно поколачиваетъ чѣмъ-то по стволу термометра. Еще немного—и опытъ конченъ. Pouzet уходитъ въ сосѣдную комнату, гдѣ развинчиваетъ бомбу, и, обмывъ внутренность ее водой, приноситъ въ стаканѣ промывную воду для титрованія (учетъ образовавшейся азотной кислоты). Какъ все это просто и какъ изящно! Изъ разговора съ В. Ф. выяснилось, что иногда, хотя и рѣдко, случается, что желѣзная спираль, при помощи которой воспламеняется органическое вещество, сгораетъ, не воспламенивъ послѣдняго. Потому-то, когда все идетъ, какъ слѣдуетъ, помощникъ уведомляется этимъ «Ça y est».

Нѣсколько дней я ходилъ и присутствовалъ при опытахъ В. Ф., чтобы присмотрѣться. Но въ то же время имъ была установлена программа моей подготовки. Я вывѣрялъ постоянныя точки термометровъ, съ которыми мнѣ предстояло въ будущемъ работать, а затѣмъ перешелъ къ опредѣленію теплоемкостей металловъ въ приборѣ Лугинина. Въ то же время кое-что прочитывалъ по Jamin'у и Kohlrausch'у.

Приблизительно черезъ недѣлю послѣ моего вступленія въ лабораторію, В. Ф. предложилъ мнѣ попробовать сдѣлать отсчеты температуры при опытѣ съ бомбою. Меня это предложеніе и порадовало, и сильно смутило; особенно меня смущалъ визёръ: вѣдь изображеніе ртутнаго столба термометра въ немъ обратное и столбъ во время горѣнія движется быстро. Была взята куминовая кислота,—тотъ самый препаратъ, теплоту горѣнія котораго Лугининъ съ Бертло опредѣлили за годъ передъ тѣмъ; они нашли ее равною $1239,3 \text{ Cal}$. Какъ опытный наблюдатель, В. Ф. Лугининъ, взглянувъ на мою запись, сказалъ, что опытъ, вѣроятно, мнѣ удался. Можно себѣ представить мою радость, когда послѣ вычисленія я получилъ $1239,13 \text{ Cal}$!

Вообще очень добрый, обязательный и радушный, В. Ф. съ этого дня сталъ и довѣрчивъ ко мнѣ. Онъ тогда же сказалъ, что если слѣдующія мои упражненія будутъ также удачны, онъ

мнѣ передать нѣкоторые препараты, которые, вѣроятно, долѣта не успѣетъ сжечь самъ.

Въ одно изъ моихъ посѣщеній лабораторіи В. Ф. Лугинина онъ познакомилъ меня со своимъ лаборантомъ; если не ошибаюсь, фамилія его была M. Sanson ¹⁾. Положеніе лаборанта здѣсь было особенное; это не былъ помощникъ ученаго въ томъ смыслѣ, какъ это у насъ обыкновенно понимается. Ни хозяйственныхъ заботъ по лабораторіи, ни ежедневнаго присутствования въ лабораторіи не требовалось: M. Sanson появлялся въ лабораторіи по мѣрѣ надобности. В. Ф. Лугининъ получалъ вещества, служившія для его опытовъ, обыкновенно отъ фирмы Kahlbaum'a, а иногда также отъ парижской фирмы Billot. На лаборантѣ лежала обязанность провѣрки чистоты вещества. Полученныя вещества кристаллизовались, перегонялись и т. п. и затѣмъ анализировались. Анализъ, однако, производился не тотчасъ за очисткою, и нерѣдко въ руки лаборанта передавалось для анализа, напр. органическаго сожженія, вещество, о которомъ онъ уже и думать позабылъ.

Лаборантъ приходилъ обыкновенно въ 11—12 час. и тотчасъ же въ своемъ отдѣленіи—въ верхнемъ этажѣ—принимался за работу. Туда ему приносили и завтракъ, чтобы не прерывать его работу. Какъ оплачивался его трудъ, я не знаю.

В. Ф. Лугининъ скоро послѣ моего появленія познакомилъ меня и со своею семьею, состоявшею изъ жены-француженки и двухъ дочерей; для этого я былъ приглашенъ къ завтраку. Всѣ ко мнѣ были очень внимательны, но я очень конфузился своего плохого французскаго языка. Относясь ко мнѣ въ высшей степени дружески, В. Ф. хотѣлъ меня познакомить съ нѣкоторыми изъ выдающихся французскихъ химиковъ и для этого устроилъ у себя обѣдъ. Знаменитый Berthelot по какимъ-то причинамъ не могъ быть на этомъ обѣдѣ; присутствовали академикъ Friedel, снова выступившій кандидатомъ на академическое кресло Gri-

¹⁾ Мнѣ кажется, что я помню эту фамилію вѣрно въ виду совпаденія ея съ фамиліею автора извѣстныхъ «Записокъ палача».

таих, тогда еще только восходившая звѣзда—Le Chatelier и скромный Le Bel, первый проповѣдникъ идеи о пространственномъ расположеніи атомовъ.

Продолжая свои заботы обо мнѣ, В. Ф. повезъ меня на засѣданіе Парижскаго химическаго О-ва, гдѣ опять познакомилъ меня съ рядомъ ученыхъ—Г. А. Вырубовымъ, Maquenne и др.

Такъ въ высокой степени благопріятно складывалась обстановка моихъ будущихъ занятій въ лабораторіи В. Ф. Лугинина. Но счастье не бываетъ прочно. Подходила Пасха, послѣ которой открывался знаменитый парижскій «Salon», т. е. выставка картинъ, а чрезъ нѣкоторое время послѣ этого семья Лугининыхъ, обыкновенно, уѣзжала до осени въ Швейцарію. гдѣ, въ долину Роны, у В. Ф. было небольшое имѣніе. На этотъ-разъ, однако, случилось иначе. В. Ф. получилъ изъ Россіи настолько серьезныя извѣстія, что еще до Пасхи Лугинины оставили Парижъ. Дѣло въ томъ, что въ Ветлужскомъ уѣздѣ, Костромской губ., у В. Ф. имѣлись огромныя земельныя владѣнія съ лѣсами; тамъ-то что-то такое и случилось.

Уѣзжая изъ Парижа, В. Ф. предоставилъ въ мое распоряженіе лабораторію, а Rouzet долженъ былъ мнѣ прислуживать. Передалъ онъ мнѣ также два «нононафтена», полученные отъ В. В. Марковникова, и препаратъ стильбена, еще имъ не сожженный.

Послѣ нѣкотораго, весьма, однако, естественнаго стѣсненія, я вошелъ въ колею. Мы съ Rouzet начинали рабочій день съ 9-ти час. утра и съ часовымъ перерывомъ для обѣда продолжали его до 6-ти час. веч. Но не проработалъ я и мѣсяца, какъ случилось несчастье: войдя во дворъ усадьбы, я увидѣлъ лежащаго на спинѣ Rouzet и возлѣ него плачущую женщину—жену его. Она мнѣ, рыдая, объявила, что ея мужъ неожиданно умеръ. Былъ вытребованъ М. Sanson, который извѣстилъ о случившемся В. Ф. Лугинина и оставшихся еще въ Парижѣ родственниковъ ихъ, по фамиліи, кажется, De Mouille. Проводили мы съ М. Sanson'омъ бѣднягу Rouzet на мѣсто вѣчнаго успокоенія, а

вслѣдъ за тѣмъ мнѣ пришлось разстаться съ лабораторіею, которая была заперта до возвращенія (предполагалось осенью) Владимира Федоровича.

Я оказался въ очень скверномъ положеніи и отправился поговорить съ Friedel'емъ. Кто видѣлъ Friedel'a хотя разъ, навѣрно никогда потомъ не могъ его забыть: благородное, открытое лицо, обрамленное сѣдою бородою, умные, чуть-чуть насмѣшливые глаза, бодрый видъ, поразительная подвижность и обаятельная простота и любезность обращенія—все это притягивало къ этому человѣку. Благодаря его сердечному участію все устроилось: Berthelot пустилъ меня въ его лабораторію въ Collège de France, а въ лабораторіи Friedel'a я велъ въ тоже время приготовленіе нѣкоторыхъ препаратовъ.

Я оставался въ Парижѣ до августа 1889 г.; но Лугинины не возвращались. Итакъ, разставшись съ В. Ф. въ апрѣлѣ 1888 г., я потомъ снова свидѣлся съ нимъ въ 1893 году, въ Москвѣ.

Я пріѣхалъ въ Москву, чтобы переговорить съ нимъ о судьбѣ моихъ парижскихъ занятій. Дѣло въ томъ, что въ маѣ 1891 г. я снова пріѣхалъ въ Парижъ, чтобы закончить нѣкоторыя опредѣленія. Однако, благодаря нашимъ русскимъ порядкамъ, препараты, получить которые изъ-заграницы я рассчитывалъ въ апрѣлѣ, появились въ Харьковѣ только въ іюлѣ. Въ виду этого я уѣхалъ въ Парижъ, чтобы сдѣлать, что можно. Но и тутъ не повезло: на лѣто бомбу Berthelot перенесъ въ свою лабораторію въ Bas Meudon, имѣя въ виду какія-то опредѣленія. Положеніе осложнялось еще слѣдующимъ обстоятельствомъ: съ 1888 г. Stohmann въ Лейпцигѣ необычайно развилъ свою дѣятельность, публикуя вмѣстѣ со своими помощниками чуть не каждый мѣсяцъ свои «Wärmewerthe», т. е. опредѣленія теплоты горѣнія.

Владимиръ Федоровичъ отнесся ко мнѣ участливо, предоставилъ въ мое распоряженіе даже нѣкоторый собранный имъ, но не использованный (теоретическій) матеріалъ и познакомилъ

меня съ нѣкоторыми московскими профессорами, для чего опять устроилъ обѣдъ.

Исполненный глубокой благодарности къ этому человѣку, такъ хорошо меня учившему и такъ тепло относившемуся, я посвятилъ ему (и Н. Н. Бекетову) свой трудъ, совершенно не учтя, что это обстоятельство, при всегдашней корректности Владимира Федоровича, лишитъ его возможности быть моимъ оппонентомъ, чего я страстно желалъ.

Глубокою осенью 1893 г. я видѣлъ Владимира Федоровича въ послѣдній разъ. Роковымъ образомъ случалось всегда такъ, что, когда я посѣщалъ Москву, семья Лугининыхъ находилась или въ Парижѣ, или вообще за границею, что я узнавалъ, навѣщая П. Д. Хруцова.

Мое краткое повѣствованіе затянулось, за что приношу свои извиненія. Но, надѣюсь, Вы, Мм. Гг., не посѣтуете на меня за то, что я своимъ личнымъ впечатлѣніемъ предпослалъ сжатый очеркъ ученой дѣятельности В. Ф. включительно до нашего знакомства. Остановиться лишній разъ на дѣятельности такого человѣка, какимъ былъ Владимиръ Федоровичъ Лугининъ, въ высшей степени поучительно: такіе люди въ высшей степени рѣдки; мнѣ, по крайней мѣрѣ, извѣстны только два спеціалиста въ нашей области: Владимиръ Федоровичъ Лугининъ и Павелъ Дмитріевичъ Хруцовъ.
