

Святослав Логинов

Предтеча



Святослав Логинов

Предтеча

«Автор»

Логинов С. В.

Предтеча / С. В. Логинов — «Автор»,

Невероятной была судьба химика Николая Николаевича Соколова, трудившегося на благо науки бок о бок с Менделеевым. Но смог ли он чего-либо добиться? Насколько значим его вклад в науку? Он спешит найти ответы на эти вопросы, в последние часы своей жизни, изнуряемый чахоткой...

© Логинов С. В.

© Автор

Святослав Логинов

Предтеча

А жизнь прошла зря. Теперь, когда больше незачем притворяться перед собой и другими, в этом можно признаться. Зря.

Низкий больничный потолок да ночь, перечёркнутая коестом оконной рамы, вот всё, что осталось ему от жизни. И ещё тускло мерцающий сквозь ветви деревьев свет. Там то, что он привык называть своим домом – казённая квартира, сдаваемая с отоплением и прислугой по пятнадцати рублей с окна. Квартира профессора химии Соколова Николая Николаевича.

Соколов медленно поднялся, пересёк комнату, двумя руками толкнул фрамугу. Окно распахнулось, в комнату ворвался свежий тёплый ветер, заставивший схватиться за грудь и без сил опуститься на крашенный табурет. Зато теперь огонь был ясно виден. Должно быть, это Мария пербирает приготовленные к отъезду вещи или просто сидит и пытается подсчитать, когда придёт ответ на прошение, сколько ему назначат пенсии, будет ли выдана премия, и достанет ли этих денег на поездку в Швейцарию. За границу жена поедет с Колей и Сашенькой. Он останется умирать здесь.

Тёплый июльский ветер рвал кроны деревьев, сливающихся в единую массу, растворённую во мгле первой по-настоящему тёмной петербургской ночи. Огни в Большом профессорском доме давно погасли, за последние годы в Лесном привыкли рано ложиться спать. Потом и в его квартире померк свет; институтский корпус погрузился во тьму.

Соколов по-прежнему сидел у открытого окна. Конечно, не стоило вот так торчать на ветру, но он находил в том какое-то злое удовольствие. Который раз он казнил себя, что не поберётся раньше, не держался подальше от сына, и вот, заразил его. У Коли открылась чахотка; в Альпийские долины он поедет не из любви к путешествиям, а совершать смертное паломничество кашляющего туберкулёзника.

Хотя, зачем думать так мрачно? Сам-то он болен уже шестнадцать лет – и ничего, жив и даже работал до самого недавнего времени, пока вспыхнувший катар не лишил его враз голоса и последних остатков сил. Но и сейчас он, если пожелает, может пройти по узкому коридорчику над аркой, спуститься на один этаж и очутиться в лаборатории, которая открыта для него днём и ночью. Впрочем, он совсем забыл, что он в больнице, и от института его отделяют ещё две шеренги отцветшей сирени.

Соколов сердито тряхнул головой и неожиданно для себя самого полез через подоконник. Очутившись на улице, он двинулся к институтскому корпусу, не разбирая дорожек, чувствуя, как проминается под ногами недавно перекопанная земля на грядках цветника.

«Кровь купеческая заговорила! – усмехнулся Николай Николаевич. – Самодур!»

Тайной трагедией, незаживающей душевной раной Марии Николаевны – жены Соколова, было то, что муж её, достигший изрядных степеней, снискавший всеобщее уважение и немалую известность, родом был из звания купеческого. Торговали купцы Соколовы по всей Волге, порой и в Москву наведывались, были они горласты и разбитны, в голос смеялись над староверческой суровостью и не чурались ни барской моды, ни заморского либерализма, ни классического образования. Потому и батюшка Николай Парамонович с лёгким сердцем отпустил сына в Петербург, учиться философии и законам. К тому же, дела торговые шли неважно, и старик понимал, что чиновником быть не в пример надёжнее.

В Петербурге молодой Соколов быстро освоился, стал своим человеком в студенческой среде, всюду бывал и знал всех. Но учению шумная жизнь не мешала – раз положив кончить курс кандидатом, шёл к этой цели Николай неукоснительно. Вот только как-то попал он в университете на лекцию Воскресенского (модным считалось хаживать на сторонние лекции), и так получилось, что курс он окончил по естественному отделению.

Молодой в ту пору «дедушка химии русской» невнятно бормотал свои лекции и никогда не устраивал демонстраций, столь принятых в наше время, разве что вынесет да покажет иное вещество в наглухо закрытой склянке. Но то, о чём он так скучно рассказывал, заставило Соколова забыть и римские законы и философию Юма.

Юридический факультет Соколов, впрочем, тоже закончил и тоже кандидатом. Высочайшим указом свежеиспечённый кандидат исключён был из звания купеческого, произведён в чин коллежского секретаря и определён хранителем минералогического музея – на должность не особо кормную, но зато нехлопотную.

Но ещё кандидатский диплом давал право на заграничную поездку для совершенствования в науках. Неохотно отпускал император Николай подданных в развращённую Европу, разрешения на поездку добиться было нелегко. Кроме того, обнаружилось, что достаточных для диплома знаний немецкого языка вовсе недостаточно, чтобы жить в Германии и понимать лекции немецких профессоров. Тогда Соколов добыл сколь мог словарей, заперся в комнате и сидел там за долбёжкой лексикона, пока не выучил всё наизусть. И только тогда, исхлопотавши длительный отпуск, на свои не слишком обильные доходы отправился в путь.

Германия встретила Соколова колючим словом «революция», треском пальбы и уличными баррикадами. Впрочем, в Гиссене, куда не без приключений добрался русский вояжёр, бунтующих рабочих почти не было, а на студенческие сходки великий герцог традиционно привык не обращать внимания.

Однако, и в тихом Гиссене наслушался Соколов заманчивых разговоров о свободе печати, конституции, наблюдал возмущение типографских рабочих и полицейские кордоны на улицах и в результате окончательно растерял юношеский мистицизм вместе с мистической привычкой благоговеть перед начальством. Хотя, внешне всё выглядело вполне благопристойно, так что русский посланник неизменно доносил в Петербург, что коллежский секретарь Соколов поведения примерно отличного, бывает на лекциях и в лаборатории, политикой же отнюдь не интересуется.

Изрядная доля правды в том была – почти всё своё время Николай Соколов проводил в университете.

Что есть город Гиссен? Игрушечная столица карликового княжества, городок по русским меркам – заштатный. И это же – блестящий центр человеческого разума, потому что жил там Юстус Либих, человек с седыми волосами и молодой душой.

– Ещё один русский, – сказал Либих при виде явившегося с визитом Соколова, и разрешил ему заниматься в своей лаборатории, благо что было уже выстроено новое здание, и теперь знаменитый творец агрохимии мог иметь не девять, а двадцать два ученика.

Смысл непонятной фразы об «ещё одном русском» раскрылся много позднее, когда перед отъездом Соколова из Гиссена Либих вдруг спросил:

– Мне часто приходилось видеть молодых русских, делавших у нас неплохие работы и подававших замечательные надежды стать настоящими учёными, но почему-то, по возвращении в Россию почти все они переставали работать. В чём может быть причина такой странности?

Знал бы учитель, в какие условия возвращаются его ученики!

А пока Соколов на пару с Адольфом Штреккером занимался окислением спиртов, под руководством самого Либиха исследовал азотистый обмен животных, изучал предосудительную с точки зрения властей предрежащих философию Конта и ходил в университет на лекции по минералогии и кристаллографии.

Либих, выучивший половину химиков Европы, был превосходным наставником. Всякому он умел найти дело по душе. В небольшой лаборатории, расчётливо уставленной длинными столами, масляными и песчаными банями, муфельными печами, что могли топиться и углём, и коксом, находилось место для людей, работающими над самыми неожиданными про-

блемами. Всех объединял хозяин. Он проходил по лаборатории, подвижный, элегантный, приветливо улыбающийся. Одному подсказывал, как лучше провести замысловатый опыт, другому предлагал удивительную идею, третьему помогал найти эксперимент для проверки новой гипотезы.

– Выдвигайте любые теории, – говорил он, – но только такие, которые можно проверить в лаборатории; с прочими же – милости прошу на философский факультет.

Ученики боготворили профессора, Либих тоже нежно любил своих сотрудников... до тех пор, пока они были рядом.

Из гиссенской лаборатории выходили самостоятельно мыслящие исследователи и, выпавая из сферы личного обаяния Либиха, многие из них неизбежно начинали расходиться с учителем во взглядах на науку. Тогда в печатных изданиях вспыхивала полемика: беспощадная, яростная. Юстус Либих, забываясь, переходил порой на личности, обвиняя учеников в небывалом. Ученики такого себе не позволяли и старались держаться в границах приличий.

Особенно доставалось Шарлю Жерару, которого Либих на немецкий манер упорно величал Гераром. Либих публично и даже в печати называл Жерара лжецом и вором, утверждал, что тот описывает опыты, которых не делал, соли, которых не видел, приводит анализы, которых не производил. В чём состояла суть теории, разрабатываемой Жераром и его другом Лораном, из сетований Либиха было не понять, но значит, имелось там что-то такое, что заставило Соколова пересмотреть свои планы, и через четыре года поехал он не в Геттинген к Велеру, как собирался прежде, а в Париж к еретику Жерару.

А может, в том была виновата вредная философия Огюста Конта.

Жерара в Париже не любили; старец Био презрительно фыркал, а Жан Батист Дюма раздражался громкой руганью при упоминании его имени. Луи Пастер вторил своим учителям, и даже Вюрц относился к Жерару очень неодобрительно. От Жерара слишком разило Антуанским предместьем, баррикадами сорок восьмого года, хотя ни во внешности, ни в происхождении этого вполне благоприличного буржуа не было ничего шокирующего. Опасными были только его научные взгляды, недаром же и враги, и друзья называли его революционером и якобинцем, вкладывая, правда, в эти слова разный смысл.

Но что мог предложить Жерар приехавшему русскому? Только в Париже Соколов понял, почему неутомимый реформатор для подтверждения своих теорий так часто обращается к чужим исследованиям. В маленькой, бедно обставленной частной лаборатории Жерара не нашлось свободных мест, и потому все практические работы в течение двух парижских лет выполнялись Соколовым в музее минералогии и относились к измерениям кристаллов и получению искусственных минералов.

Впрочем, и эта тема, и общение с Жераром привлекали Соколова. Он уже планировал поездку на железодельные заводы Лотарингии, а в скором времени ожидал места в лаборатории Жерара, но сбыться планам было не суждено. Высшая политика вмешалась в его жизнь – вместе с другими русскими Соколова выслали из Франции, не дав ни собраться, ни попрощаться с Жераром, ни предупредить друзей.

В Германии никто не знал, на чьей стороне им придётся быть в начавшемся конфликте, и потому на всякий случай, русских переправили дальше – на родину.

Так и получилось, что в половине октября 1854 года талантливый русский химик, приобретший уже некоторую известность своими работами, прежде срока вернулся домой, вооружённый передовой научной мыслью и горячим желанием работать на благо России...

* * *

До лаборатории Соколов не добрался. Последние силы ушли на то, чтобы подняться наверх, войти в квартиру и затворить за собой двери кабинета.

Окно в кабинете тоже распахнуто – Мария выветривает заразу. Вокруг было тихо, Мария, верно, спала, а детей ещё на неделе отвезли к тестю. Старик-генерал был недоволен, однако, внуков принял.

Соколов опустился в кресло у окна, некоторое время отдыхал, трудно, с хрипом выдыхая воздух.

А всё-таки, он зря сидит на ветру, особенно теперь, когда ему стало лучше, кашель наконец унялся, и крови в мокроте почти нет. День назад никто просто не поверил бы, что у него достанет энергии уйти с больничной койки. Значит, ещё не все кончено, и нужно поберечь себя.

Соколов накинул плед и вернулся на прежнее место. Спать не хотелось, мысли в такт порывам ветра торопливо сменяли друг друга. Ветер налетает со свистом, молодые дубки под окнами дружно всплещивают листьями. Дубки высажены несколько лет назад ещё при Энгельгардте, сразу после того, как Саша закончил перестройку этого здания – расширение химической лаборатории. И через сто лет дубы будут стоять, превратятся в могучие деревья. Лаборатория тоже останется, и кто может знать, во что она вырастет, если не найдётся и на дубы, и на институт хищного топора, вроде того, что скосил самого Энгельгардта.

Странно переплелись их судьбы. Когда же они впервые встретились? Пожалуй, в пятьдесят пятом году...

По возвращении домой с головой окунулся талантливый химик в полузабытую атмосферу чиновного Петербурга. Зарубежных выученников встречали приветно, награждали чинами и степенями, назначали на должности почётные, хотя частенько никоей стороной не относящиеся до бывлой специальности, и, убаюканный сознанием своей значимости, мёртво засыпал талант за подписыванием казённых отношений и преферансом по пятаку с виста.

И если бы не война, то может быть и Соколов не избег бы того. До сей поры жила Русь постарому завету: «Братие, не высокоумствуйте, но в смиреннии пребывайте, по сему и прочая разумевайте. Аще кто ти речёт: веси ли всю философию? И ты ему рцы: еллинских борзостей не текох, ни риторских астроном не читах, ни с мудрыми философами не бывах – учуся книгам благодатного закона». Но «благодатный закон» слабо помогал от нарезной винтовки системы Шапсо, и пришлось сражающейся под Севастополем России спешно обучаться «еллинским борзостям».

По такому случаю, патриотизм в Петербурге вошёл в невиданную моду, так что никто даже особо не удивился, когда кандидат Соколов отказался от звания консерватора императорского минералогического музея и напросился на пустующее место младшего лаборанта в лаборатории Департамента горных и соляных дел, с небогатым годовым окладом в восемьсот рублей. Как-никак, Горный Департамент более имел отношения к обороне отечества, нежели музей.

По военному времени дела свершались быстро, и вскорости Соколов уже инспектировал уральские металлургические заводы. Впрочем, никаких особых полномочий у него не было, так что хотя его всюду пускали, но не слишком боялись, а значит, и обхаживали.

Так не в Лотарингии, а дома познакомился Соколов с огненным делом. И ещё насмотрелся на пропившихся вицмундирных мздоимцев, на заводчиков, желающих невыделанный чугунок продать за пушечную сталь, и на изработавшихся мастеровых, истово ждущих нового Емельку.

С Урала Соколов привёз готовый план магистерской диссертации и немало редких минералов, обогативших купленную ещё в Германии и Франции коллекцию. Но больше всего привёз образцов шлака от чугунного, сталелитейного и медного производств.

Отчёт о командировке пришлось делать в Петербургском арсенале, где лили пушки из уральского металла. Там-то и познакомился Соколов с подпоручиком Александром Николае-

вичем Энгельгардтом. – Сашей Энгельгардтом. Сначала делились общими впечатлениями об Урале – Энгельгардт был там на год раньше – а потом заговорили о химии.

Химию в Артиллерийском училище читал Зинин, потому и вышло из николаевского палочного заведения так много замечательных химиков: Энгельгардт, Лачинов, Шуляченко, Лугинин. Они-то и составили то, что в Петербурге было известно как химический кружок Соколова. Если бы не этот кружок, то и самого Соколова постигла бы судьба тех русских, что подавали некогда надежды сделаться изрядными химиками, да почему-то перестали работать. Николай Николаевич преподавал минералогию в Горном корпусе, и в Академии наук был известен лишь как знаток кристаллов.

В скором времени Соколов закончил диссертацию. Не так много в те поры было работ, произведённых в России. Чаще эксперимент производился во время практики в зарубежных лабораториях. Немало крови стоили Соколову анализы всего лишь нескольких образцов перидота. Крошечная комнатуха, носившая громкое имя «Лаборатория Департамента горных и соляных дел», была совершенно непригодна для работы. В комнате они теснились вдвоём: Соколов и старший лаборант Фёдор Савченков – горный инженер и редкостный любитель старинных текстов. Манускрипты его интересовали исключительно химического содержания, и он готов был часами сидеть, разбирая смутную варварскую латынь, выискивая среди многозначительных аллегорий зашифрованные химические сведения. В службе же этот мечтатель был прямолинеен, исполнительен и требовал от Соколова безусловного повиновения.

Да и план работ был напряжён до нельзя. Едва не каждый день от начальства присылаемы были с курьером образцы для анализа: куски позолоченного свинца, изъятые у фальшивых монетчиков, пробы бронз со скульптур Исаакия, образцы руд медных, железных и золотоносных; сланцы, угли, фосфориты, колумбит, поднятый на Ильмень-озере, и один бог знает, что ещё.

Много времени отняла у Соколова и навязанная ему против воли работа с глинием. Глиний, или, как его порой называют на нерусский манер – алюминий, металл не редкий, но дорогой чрезвычайно. Во всяком комке грязи его можно найти, но добыть удаётся лишь из исландского криолита, сначала обработав хлором, а вслед за тем сплавив с металлическим натрием. Такой продукт выходит много дороже серебра.

К сожалению, нашлись мечтатели, не понимающие тонкостей производства, но зато обещающие глинию блестящую будущность. И потому, когда Велер сообщил, что этот металл удобно извлекать также из каолина, министерством национальных имуществ повелено было проверить сие и донести. И хотя простой расчёт показывал, что при использовании дорогих натрия и хлора дешёвый продукт сфабриковать не можно, всё же Соколову пришлось отрываться от научных занятий и обратиться к глинию.

Впервые работал он без вдохновения, металл вышел дурён, начальство проявляло недовольство, а Соколов на всю жизнь возненавидел глиний и всюду, где только мог, доказывал никчемность этого элемента. Утешало лишь, что не заставили его готовить глиний методом Птижана. Савченков – большой поклонник белого металла – хотя и поместил в «Горном журнале» реферат об изысканиях француза, но доводам Соколова внял, и работы были свёрнуты.

Анализ перидота Соколов проводил большей частью ночами и, несмотря на все преграды, сумел в полгода диссертацию закончить. За её скучноватым названием скрывалась работа скорее философская, нежели технологическая.

Будучи сторонником позитивизма, Соколов принципиально отрицал всякие таинственные силы – и давно отвергнутый флогистон, и жизненную силу, у которой ещё находилось довольно сторонников. Даже к мировому эфиру относился он с подозрением, почитая его умозрительной теорией, годной, пока на смену ей не пришло ничего более положительного.

Среди этих сил не последнее место занимала и сила минералогическая. Кажется, всякому мыслящему человеку ясно, что разница между минералом и чистым, из колбы, веществом

только в сложности и непостоянстве состава природного камня. Однако, находились всё же дремучие деятели, утверждающие, что «химия может лишь разлагать минералы на их составные части, но что при образовании минералов участвовали такие таинственные силы природы, которые искусство человека никогда не в состоянии будет воспроизвести».

Но анализы и минералогические исследования показали, что кристаллический шлак «перидот» и вполне природные, таинственно образовавшиеся оливины есть одно и то же тело. Не повезло силе минералогической. То ли нет её вовсе, то ли она покорно действует в домне, вырабатывая минералы на поверхности выгоревшей лещади и, значит, вполне человеку подвластна.

С готовой диссертацией лаборант Соколов явился в университет. Представил рукопись Воскресенскому и удостоился похвал. Александр Абрамович вызвался оппонировать на защите и отзыв представил хвалебный. Вторым оппонентом был назначен недавно принятый в университет приват-доцент Дмитрий Менделеев.

Узнав о том, Соколов пошёл знакомиться. Встретил его совсем молодой человек, одетый в свободную робу, весь какой-то распушенный, с длинными свисающими волосами, расчёпанной бородой. Он скорее походил на бурсака-переростка, чем на преподавателя химии. Дико было видеть этого человека в чиновных коридорах здания двенадцати коллегий, особенно рядом с затянутым в мундир Воскресенским. Хотя подобных разночинцев с каждым годом прибывало в стенах университета.

Строгий устав тридцать пятого года предписывал всякому форму, его званию надлежащую, но разношерстная и в массе своей нищая толпа студентов давно уже смотрела на обветшавший устав как на некий раритет, чудом дошедший до наших дней и способный пугать лишь младенцев. Студенты ходили в чём придётся, и многие профессора вторили им. Менделеев тоже был из числа цивильных новаторов. Работы же его по органической химии изобличали опытного экспериментатора со склонностью к смелым теоретическим обобщениям.

Встретившись, химики раскланялись, высказали друг другу по несколько комплиментов и вскоре разошлись, не составив по первому разу ясного мнения о своих особах.

Зато с кем сразу и быстро сошёлся Соколов, так это с экстраординарным профессором химии Павлом Ильенковым...

* * *

Соколов повернулся, поискал глазами, потом поднял с пола сдутый ветром листок.

«Господа члены Русского Химического Общества извещаются, что 27 июня сего, тысяча восемьсот семьдесят седьмого года в Москве от воспаления лёгких скончался один из первых постоянных членов Общества, бывший профессор Академии Сельского Хозяйства и Лесоводства в Москве, Павел Антонович Ильенков.»

Умер больше чем знакомый и коллега. Умер собрат, товарищ по работе, на которого всегда можно было опереться в трудную минуту. Умер очень добрый человек. Извещение о его смерти Соколов получил на прошлой неделе и почему-то сразу решил, что это и его, Соколова, конец. Поставил на стол портрет друга, задумался, глядя на него, а потом в памяти был чёрный провал, и очнулся Соколов в больнице, откуда сумел уйти только сегодня ночью.

В комнате за это время ничего не изменилось, Мария Николаевна образцовая жена, она знает, что бумаги мужа неприкосновенны – и как неделю назад смотрит с портрета Павел Ильенков, совершенно седой, преждевременно состарившийся.

А тогда, всего лишь двадцать с небольшим лет назад это был невысокий молодой человек, ни секунды не сидящий на месте и поминутно всплескивающий руками во время беседы.

Ильенков сразу и прочно вошёл к кружок Соколова, сделался его вторым центром. Соколовские вторники и Ильенковский четверги заменяли в ту пору Химическое Общество.

В январские дни 1855 года трижды собирался совет Физико-Математического факультета с целью произвести испытания кандидату Соколову. Задавались вопросы об аллотропии простых тел и о паяльной трубке, о твёрдости минералов и о соединениях жирных кислот, о круговой поляризации, эфирных маслах и медных рудах. На все вопросы Соколов отвечал удовлетворительно. Удовлетворительной была признана и сама работа, разрешена к печати и допущена к публичному защищению.

Чудесным днём одиннадцатого мая, в один час пополудни господ любители химии почтили своим присутствием открытое собрание факультета. Соколов защищался с блеском и «по уважению отличных познаний, оказанных в предметах надлежащих к разряду Магистров химии», удостоен искомой степени.

После сего Институтом горных инженеров дозволено было магистру химии Соколову чтение лекций по приуготовительной минералогии.

А химия оставалась для души. Кружок собирался то у Соколова, то у Ильенкова, и даже когда мирный человек Павел Антонович укатил в Германию изучать производство пороха, собрания продолжались у него на квартире, потому что Ильенков был довольно богатым помещиком и имел собственную лабораторию, где позволял работать своим друзьям.

Сходились шумно, дружно, весело. Заходили гости: из Технологического института или университетские. Появлялись даже академики Зинин и Фрицше, видевшие в лаборанте Соколове ученика Либиха и Жерара, а значит – человека равного себе. Фёдор Савченков придёт иной раз, засядет в угол и молчит полвечера, лишь улыбается раскосыми глазами. А потом вдруг вовсе не к месту начнёт рассказывать что-нибудь из истории. Саша Энгельгардт послушает, послушает да и скажет так просто, чтобы позлить:

– И что за наука такая – история химии? Химию ещё сделать надо, а потом уже историю писать.

– Неправда! – тут же вскипает противник. – Химия не прыщ, чтобы на ровном месте вскочить. За нею тысячи лет; чтобы их понять, надо и голову поломать, и ручки приложить!

– Неужто?

– Да-с! Вон, Дюма выдумал, будто первую медь выплавили случайно: охотники костёр разложили на открытой россыпи – все ему и поверили. Как же, сам Дюма! А Бертло, хоть и француз, а в кумире усомнился, решил проверить. Костры палил большие и малые, в штить и на ветру – всё одно, ничего не вышло, не хватает жару. Откуда же медь? Загадка-с! Поневоле в Прометея поверишь.

– Это уже не химия, а технология, – возражает Саша, оглядываясь на двери; отсутствующий хозяин, пусть вольнонаёмный, но всё-таки профессор этой самой химической технологии. Попробуй-ка сказать при нём, что химия от технологии далека.

Многое иное обсуждалось трезвыми самоварными вечерами в кружке Соколова. Из бесед о судьбах любимой науки понемногу начинали складываться главы будущего сочинения, которое Николай Николаевич прочил себе в докторскую диссертацию.

Особо увлекала кружковцев метода преподавания Либиха и унитарная система Жерара. Если бы их только можно было объединить вместе, какой урожай собрала бы химия через несколько лет!

Соколов – единственный русский учившийся и у Либиха, и у Жерара, пользовался среди товарищей непререкаемым авторитетом в части теоретической химии, поэтому именно к нему принёс свою первую работу новый член кружка – Петнька Алексеев. Шестнадцатилетний студент вздумал на пару с товарищем своим – студентом Аверикиевым переложить на российский язык лучшую книгу Жерара: «Введение к изучению химии».

Соколов прочёл пухлую рукопись, по памяти сравнивая её с парижским изданием. Всё было так и словно бы не так. Не хватало в ней самого Жерара, подвижного, вечно сомневающегося француза, и теория, постулирующая отказ от всякой догмы, сама начинала обращаться в такую догму.

– В чём, по-вашему, милостивый государь, состоит смысл данного труда? – так казённо встретил Соколов явившегося к нему на квартиру переводчика.

– Вы же сами... – смутился Петнька. – Унитарная система... невозможно судить о строении молекулы, но следует говорить лишь о том или ином её состоянии... Всякое тело рассматривается как единая, унитарная система, образованная в неизвестном порядке неделимыми атомами...

– Всё неверно! – прервал Соколов. – Порядок соединения атомов несомненно существует, но он нам пока не известен! Частицы считаются однокачественными доколе современная наука не сможет их различить. Не следует, а следовало бы!.. до тех пор, пока!..

Соколов разгорячился, он вскочил с места и бегал по комнате, резко жестикулируя, как это делал Жерар на своих непопулярных лекциях. Юный переводчик сидел смущённый, цветом напоминая варёного рака с трактирной вывески, и дёргал крючки расстёгнутой студенческой тужурки.

– Но ведь Либих напал на Жерара как раз за то, что он говорит о непознаваемости связи атомов.

– Либиху простительны заблуждения – он Либих. А наи с вами – нет.

– Но в чём тогда заслуга Жерара, если вся его теория относительна и нужна лишь для временного удобства?

– Так абсолютных истин, к вашему сведению, вообще не существует. А заслуга Жерара в том, что он вывел науку на простор, снял с её ног колодки. Чем сидеть с важным видом, уставившись словно в стену в теорию радикалов или электрохимическую теорию, лучше вслед за Жераром признать, что химия не достигла ещё совершенства точной науки. При таком состоянии единственная возможность прогресса состоит в том, чтобы на время отказаться от всяких хотя и завлекательных, но всегда эфемерных надежд. Надо не фантазировать попусту, как бывшие алхимики, а разрабатывать факты, законы открывать, трудиться надо, чтобы заслужить основательную теорию. А вы пытаетесь признание своей временной несостоятельности поставить на пьедестал, в абсолют возвести. Ну да ладно. Вот рукопись. Пометки на полях – мои. А во вторник настоятельно прошу к Павлу Антоновичу, поговорим о вашем труде подробнее. Всё-таки, вы молодец.

Не одну неделю в бедной соколовской квартире и в ильенковских апартаментах шумели петербургские химики, обсуждая до хриплого остервенения переводы студента Петра Алексева (в те же дни начал он переложение с немецкого капитального труда самого Либиха «Письма о химии»), а заодно с ними и всю мировую науку. Во время этих споров рождались у Соколова лучшие страницы будущей диссертации, так что поутру, когда под потолком рассеивались последние остатки табачной копоти, оставалось только перенести готовые строки на листы сероватой бумаги, записать их разборчивым, чуть угловатым почерком и ждать новой встречи, новых споров и новых мыслей.

А потом, тоже всем миром, провожали в Германию Энгельгардта. Арсенал командировал его на заводы Круппа.

– Эх, брат, жаль нельзя к Жерару вырваться! И угораздило французов с нами войну начать. Ну да ладно, в Германии у Бунзена побывай и у Либиха обязательно...

Саша уехал, а война тем временем кончилась. Вместе с крымским разгромом словно нарыв прорвало в русском обществе, все сразу поняли, что дальше так жить нельзя. Приближалось время реформ.

Саша вернулся в Петербург окрылённым. Германия произвела на него потрясающее впечатление. Поручик Энгельгардт (он уже был прооизведён в этот чин) во что бы то ни стало хотел работать по химии. Не изучать по книгам и лекциям, не с друзьями по вечерам беседовать, а работать сам, своими руками. И тут они натолкнулись всё на ту же стену: в России не было лаборатории.

– А ведь Жерару Сорбонна тоже лаборатории не дала, – возразил на их сетования Александр Абрамович Воскресенский и, помолчав немного, повторил своё любимую поговорку: – Не боги горшки обжигают и кирпичи делают. Попробуйте и вы...

Тогда они решились. Собрались с деньгами, обдумали всё как следует и вдвоём, никого больше не привлекая, открыли лабораторию. На Галерной улице в доме 12 сняли квартиру, провели газ, поставили столы, горны, песчаную баню. Опустошили магазин Ритинга, что на Гороховой неподалёку от Синего моста, закупили химической посуды: реторт, колб больших и малых, всякого стекла, сколько хватило капиталов. А потом дали объявление в газетах, что открыта первая в России общедоступная, платная химическая лаборатория, созданная по образцу Гиссенской.

Немного спустя появились в квартире N 8 в доме Корзинкина первые посетители. В основном – студенты, молодёжь в широкополых шляпах и пледах, накинутых на плечи. Являлись, спрашивали о ценах и уходили, не записавшись. Но никто не жаловался, понимали, что ничего, кроме убытка, устроители от своего предприятия не имеют, и если хоть немного ниже будет плата, то и вовсе не смогут содержать лабораторию.

Постепенно появились и желающие работать. Шестидесятишестилетний статский советник Николай Иванович Лавров, тридцать лет беспорочно отслуживший в Горном Департаменте и хорошо известный Соколову по Минералогическому обществу, пришёл, чтобы на старости лет начать изучение неведомой ему прежде науки химии. Записался Иван Тютчев, только что окончивший курс кандидатом и вовремя понявший, что невозможно узнать химию, не коснувшись её своими руками. Но больше всего набралось студентов: Пётр Алексеев, Яцукович, Вериго... И конечно же, всё своё время проводили в лаборатории дорвавшиеся до живого дела устроители.

Записывались порой лица странные, вполне чуждые химии, которых привела сюда молва или мода. Филологи и юристы из кружка Писарева являлись, чтобы заниматься «настоящим делом», но прослушав пару лекций и прожегши платье кислотой, уходили разочарованные. Иные надеялись легко собрать урожай на невозделанной ниве российской науки. Их тоже ожидал неуспех. К неудовольствию славянофилов, в природе наук национальных не оказалась, химия была едина, а состязаться с немецкими профессорами – занятие хлопотное.

Превратности моды забрасывали в публичную лабораторию людей вовсе лишённых романтической жилки. Таков был и Фёдор Пургольд, студент первого курса физико-математического факультета. Прежде всего он внёс плату за полгода вперёд и лишь потом спросил о работе. Выяснилось, что никакой своей мысли на этот счёт у него не имелось. Однако, как ни странно, Пургольд прижился в лаборатории, освоил весь курс аналитической химии и с блеском, на какой способно лишь педантичное упорство, проводил самые кропотливые и нудные анализы, служа постоянным укором более горячим и нетерпеливым товарищам. Пожалуй, один Соколов мог соперничать с ним там, где требовалось только прилежание и аккуратность.

Эта общая черта сблизила их, так что в один прекрасный день купеческий выходец Соколов был приглашён в дом генерала Пургольда, жилистого, прусских кровей немца и представлен семье, состоявшей из самого генерала, супруги его Анны Антоновны, двух сыновей и пяти хорошеньких дочек. Федюша неожиданно оказался кумиром и божком всего семейства. Тогда, впрочем, Соколов не придавал новому знакомству особого значения. Куда больше интересовали его дела лаборатории.

Было решено так: всякий волен на своём столе делать что хочет, лишь бы это не мешало соседям и жизни не угрожало. Последнее многим не понравилось, особенно Леону Шишкову. Химик этот, успевший побывать чуть не во всех лабораториях Европы, соколовскую лабораторию похвалил, одобрил, но записываться не стал – открыл свою, где и жил даже, а запас гремучей ртути, с которой работал, хранил для верности под кроватью.

Реактивы, кроме самых употребительных, учащимся предлагалось покупать самим, а кто не хотел, мог их приготавливать из чего найдёт нужным. Соколов очень скоро почувствовал всю суровость этого пункта правил. Хотел он вначале повторить ту работу, что делал с Адольфом Штреккером в либиховской лаборатории, уточнить кое-какие детали. А от получения гликолевой кислоты, с которой он тогда работал, мысли его неизбежно перешли к возможности окисления иных более многоатомных спиртов. Тут-то и оказалось, что не на что купить даже простого глицерина. Нужно его много, а к аптечным ценам не подступиться – жалованье на три месяца вперёд выбрано.

Делать нечего, поехал на свечной завод. Хозяин, господин Черухин, принял гостя вежливо, внимательно выслушал, а потом отрезал:

– Глицерина не имею! Завод стеариновый-с.

– Но вы же сало обмыливаете...

– Как же-с. Известью.

– А воды как дальше обрабатываете?

– В Охту лью.

– Так в той воде глицерина распущено больше чем достаточно...

– Степан! – заревел хозяин, не дослушав, а когда Степан объявился, приказал: – Доставишь господину химику на Галерную обмылка сколько потребует, а потом заедь и выпытай, легко ли глицерин выходит и хорош ли собой.

На следующий день Степан выгрузил у дома Корзинкина две преогромные бочки с вонючей желтоватой водой, и Соколов мог начать свои опыты.

С той поры, как было установлено, что сладковатая маслянистая жидкость, известная под названием «глицерин», представляет собой не просто спиртоподобное вещество, но спирт многоатомный, способный к тройному замещению, многие естествоиспытатели пытались окислить его. При окислении винного спирта выходит уксус, об этом знали ещё греки. А что может получиться из такого неудобного спирта? Одни находили в продуктах окисления щавелевую кислоту, иные считали, что в мягких условиях глицерин вовсе не способен окисляться.

Соколов взялся за дело аккуратно, греть смеси не спешил и глицерина не экономил, ибо, благодаря любезности господина Черухина имел его больше, чем достаточно. Даже в Европе не всякий химик мог в то время работать в таких вольготных условиях. За год до этого итальянец Канницаро вынужден был оставить свои интереснейшие синтезы бензильных производных из-за того лишь, что нигде не сумел найти потребного ему толуола. А ведь это вещество попроще глицерина. Так что спасибо свечному фабриканту, пусть живёт и наживает.

* * *

Желтая круглая луна выползла из-за леса, осветила крыши институтских дач. Директорский дом сердито блеснул стёклами из зарослей сирени, и под его взглядом ещё больше стал похож на казарму большой профессорский дом, выстроенный как раз напротив учебного корпуса. Сам Соколов жил в учебном корпусе, в профессорском доме пусть обитают магистры полицейского права и учителя закона божьего, они теперь в Академии в большом почёте. А он – химик, его место при лаборатории.

Соколов протянул руку, не глядя вытащил с полки тоненькую брошюрку, отпечатанную на рыхлой серой бумаге – собственную свою докторскую диссертацию, не ту, над которой тру-

дился ночами после собраний кружка, а настоящую, материал для которой своими руками подготовил неделями пропадая в лаборатории. Диссертация называлась «О водороде в органических соединениях».

Соколов раскрыл книжку на середине, но читать не мог, обманчивый лунный свет, прежде казавшийся таким ярким, ничего не освещал, строчки сливались перед глазами. Впрочем, и без того Соколов помнил там каждое слово, зримо представлял даже окатистый шрифт типографии Департамента внешней торговли. Слава богу, память ему ещё не изменяет, она по-прежнему цепкая и ёмкая, знаменитая, вошедшая у друзей в поговорку, соколовская память. Именно она позволила ему в две недели выучить немецкий язык. Соколов вообще обладал редкой способностью навсегда запоминать всё, когда-либо услышанное, прочитанное, увиденное.

Вот и сейчас, не глядя в страницы, он угадывал текст, а затем в душе всплыли те минуты, когда он впервые заметил выпавшие из маточного раствора бесформенные блестящие глицериновокислой извести.

Теперь немного смешно вспоминать его наивную радость после того, как он определил, что это новое, прежде неизвестное вещество. Ведь в наше время, как заметил недавно профессор Марковников, получение новых веществ больше всего напоминает покупку шоколада у механического продавца. С одного конца опускаешь денюгу, а с другого получаешь продукт в нарядной упаковке и со вполне определёнными константами. Тогда же, всё приходилось делать самому, начиная с отгона вонючей воды и очистки глицерина кипячением с берёзовым углем.

Даже странным казалось, что другие прежде не смогли провести этого исследования. Единственное, что требовалось здесь от химика – неспешность и точность в работе. Реакции протекали бурно, смесь порой вскипала сама по себе, и постоянно приходилось держать наготове баню с холодной водой, чтобы утишить чрезмерно расходившийся процесс. Раз, когда слишком было взято глицерина и крепкой азотной кислоты, не помогло и охлаждение, кипящий фонтан ударил в потолок и обрушился оттуда кислым дождём, мгновенно сжёгшим старый сюртук химика и обесцветивший волосы. Две недели лицо и руки Соколова были покрыты жёлтыми саднящими пятнами. По счастью, никто больше не пострадал, Соколов же с тех пор удвоил бдительность.

Новое вещество оказалось капризным, оно не желало вполне отделяться от примесей щавелевой кислоты, кристаллы солей выходили неоформившимися и мелкими, вследствие чего, измерение углов делалось совершенно невозможным. Однако, Соколов не падал духом. Без малого месяц сушил он соли, пока не добился полного постоянства веса. После семнадцати перекристаллизаций получил игольчатые кристаллы, которые хотя бы под микроскопом можно было измерять. Но зато найденный состав кислоты абсолютно точно совпал с расчётным. Только после этого Соколов записал в рабочем журнале: «вещество представляет собой новую органическую кислоту, которую я предлагаю назвать глицериновой кислотой».

Между тем, продолжал собираться и кружок, правда теперь сходились в доме Корзинкина. Рассуждали, чем можно заменить лопнувшие железные цепи на дверцах песчаных печек, с тем же жарким единодушием переходили к другим цепям, тоже готовым лопнуть – спорили о близком, в том сомнений не было, освобождении крестьян. Потом обсуждали методы преподавания, сообщения в немецких и французских журналах, ругались, не сойдясь во взглядах на последнюю статью Чернышевского, и кончали сходки поздней ночью громким, хотя и не слишком дружным пением студенческих песен, к вящему неудовольствию дворников и смиренных петербургских обывателей.

На оджин из таких вечеров профессор Горного института Назарий Андреевич Иванов – грозный начальник департаментской лаборатории, порой забредавший на огонёк в доме своего младшего лаборанта, принёс переведённое с английского и выпущенное торговым домом Струговщикова сочинение некоего Джонсона. Опус сей при несомненной его анекдотичности, сыграл в жизни Соколова роль своеобразного детонатора.

– Позвольте, господа, представить новое издание, по которому публика будет судить как о нашей работе, так и о всей химии, да и вообще о природе, – с этими словами Иванов бросил на стол два тонких томика в бумажных обложках, а затем, севши на диван, добавил: – Вредная книжонка.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.