



ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ О НИКОЛАЕ МИХАЙЛОВИЧЕ ФЕДОРОВСКОМ

В.Н. Борисевич

Впервые я встретился с Николаем Михайловичем Федоровским осенью 1926 года, в первый год моей учебы в Московской горной академии. Встреча эта произошла неожиданно и не совсем в обычной обстановке.

Возвращаясь с несколькими первокурсниками с очередной лекции и проходя мимо зала минералогического музея, я заглянул в полуоткрытую дверь. В центре зала я увидел пеструю группу людей, одетых кто в поношенное пальто, кто в слегка потертые куртки, а кто во все видавшие виды солдатские шинели. Они внимательно слушали аккуратно, по-европейски одетого мужчину лет 40–45 с приятным открытым лицом. Это был профессор минералогии горной академии Николай Михайлович Федоровский. Мы остановились и тихонько присоединились к группе беседующих, очевидно, как и мы недавно поступивших в горную академию студентов. Он говорил с мягкой завораживающей улыбкой, далеко не профессорским тоном, а скорее голосом обычного экскурсовода, оглядывая всех красивыми приветливыми глазами.

Содержание его беседы, насколько помнится, было следующим:

— Мы находимся в одном из немногих минералогических музеев страны. Выставленные здесь образцы представляют собой естественные природные образования. Природа — великая мастерица. Из находящихся в ее распоряжении 92 химических элементов (атомов) она создала и продолжает создавать огромное разнообразие минералов, различающихся по форме, цвету, весу, характеру скоплений, а главное по химическому составу. Исходными материалами для них являются: расплавленная магма (вещество глубин земли) и сопровождающие ее выходы; ближе к поверхности земли — газовые и водные выделения, химические осадки разного происхождения, терригенные отложения. Все эти исходные природные материалы, переработанные в «лабораториях и мастерских» природы при различных температурах и давлениях, приобрели вид выставленных здесь образцов горных пород и минералов.

Большинство минералов используется в народном хозяйстве после их первичной (обогащение) или последующей переработки. Некоторые минералы применяются и в самородном виде (золото, платина, драгоценные и полудрагоценные камни, слюда, самородная сера и другие).

Если изучение природных процессов образования минералов и выявление поисковых признаков, по которым их можно найти в природе, определить количество и качество, являются задачами геологов, то как их добыть, извлечь из недр земли — задача и искусство горных инженеров. Переработать минералы в продукты, пригодные для использования в промышленности, народном хозяйстве — это уже задача технологов (обогащителей, металлургов, химиков). Кадры специалистов для горной промышленности и отраслей промышленности, перерабатывающих минеральное сырье, готовит горная академия, а также ряд институтов горного профиля.

Профессор по мере роста внимания и интереса к тому, что он говорил, все более и более воодушевлялся и закончил свой рассказ словами:

— Минералогия — одна из наиболее интересных и важных в научном и практическом отношении наук.

В заключение он попросил слушателей задавать ему вопросы. Тут же был задан вопрос:

— Много ли у нас в стране золота и где оно, в каких районах добывается?

— Золото, — улыбнулся профессор, — металл красивый, блестящий, желтого цвета. На воздухе не окисляется, поэтому всегда сохраняет красивый привлекательный вид. Недаром он называется благородным металлом. Золото в значительной части идет на изготовление украшений (браслетов, колец, сережек и др.), и поэтому к нему особенно равнодушны женщины, — с легкой иронией заметил он. Много крови из-за него пролилось на свете, велись даже войны из-за обладания его источниками.

Но не подумайте, что только золота определяет богатство и могущество государства. Возьмите железо — скромный и очень распространенный металл, а именно он определяет основу техники и материальной культуры общества. Недаром наш век назывался и сейчас еще продолжает называться веком железа. В прошлом человечество пережило бронзовый век. В будущем мы, возможно, будем жить в веке алюминия. Он, пожалуй, в природе еще более распространен, чем железо, и имеет ряд технических преимуществ (значительно меньший удельный вес, антикоррозионность). Мне кажется, что этот элемент по мере развития науки и техники будет необходим и полезен

обществу и будет играть свою особую роль, если не в количественном, то в качественном отношении.

Ну, я немножко отвлекся. Что касается ресурсов и добычи золота, то они в нашей стране весьма значительны. СССР по добыче золота занимает одно из ведущих мест в мире. Добывается золото на Урале, в Сибири. Всем хорошо известен расстрел солдатами по указанию царского правительства рабочих Ленских золотых приисков в Сибири в 1912 году, выступивших против невыносимых условий труда и жизни. Добывается у нас золото также и в Забайкалье, на Дальнем Востоке и в других районах.

— Есть ли у вас еще вопросы? — спросил далее Н.М. Федоровский.

— Добываются ли у нас бриллианты?

— Бриллиантом называется прозрачный алмаз, подвергнутый специальной огранке. У нас только на Урале в бассейне реки Чусовой встречены отдельные кристаллы. Но не надо забывать, что в СССР сколько-нибудь детально опоскованы лишь незначительные площади и районы (около 10 процентов всей площади, занимаемой Советским государством).

Почти совсем не исследованы огромные площади Сибири, где весьма распространены основные породы, с которыми связываются и месторождения алмазов. Пройдет время, и Сибирь нас удивит не одним замечательным открытием, в том числе и находкой алмазных пород и месторождений алмазов.

Встреча продолжалась и продолжалась, разговор переходил как-то незаметно с одного вопроса на другой, вызывая своей простотой и непринужденностью неослабный интерес у слушателей. Закончил Николай Михайлович свою продолжительную беседу словами:

— В нашем музее представлены почти все минералы, встречающиеся на территории Советского Союза. Есть некоторые образцы и из зарубежных стран, изучая которые вы увидите все возможные комбинации элементов, используемых природой в своем развитии.

Улыбнувшись своей приятной улыбкой, он пожелал всем своим слушателям успехов в учебе, а те в свою очередь поблагодарили Николая Михайловича за интересную беседу.

Когда мы расходились, кто-то из «ветеранов» академии нам сказал, что Николай Михайлович — молодой ученый из Варшавского университета, эвакуированного в первую мировую войну в глубь России (В 1915 году он работал на кафедре минералогии и рудных месторождений Варшавского политехнического института, эвакуированного в Нижний Новгород. — *Ред.*). К нашему большому удивлению, он сообщил также, что Федоровский член большевистской партии с 1904 года. Мы прониклись еще большим уважением к Николаю Михайловичу.

Я слушал лекции по минералогии Н.М. Федоровского не один раз и всегда с большим вниманием и интересом. Теоретические проблемы образования минералов в этих лекциях никогда не заслоняли вопросов практического использования минерального сырья. Поэтому его лекции отличались особой содержательностью, актуальностью и ясностью в отношении научных и прикладных выводов.

Высказываемые Н.М. Федоровским теоретические положения всегда сопровождались примерами и иллюстрациями, взятыми из его богатого научного и житейского опыта, из сделанных им наблюдений во время геологических поездок и путешествий. Все это, включая новизну многих научных воззрений, делало лекции Н.М. Федоровского весьма популярными и привлекали многочисленных слушателей.

Всегда было приятно смотреть на Федоровского, когда он находился на кафедре. Безупречно одетый, без какой-либо рисовки, излишней торопливости и суеты, начинал излагать он свои мысли, посматривая на аудиторию и наблюдая за ней. Длиннот не любил. Чувствуя, что излишне задерживает внимание аудитории на каком-либо вопросе, он позволял себе делать лирические отступления в виде примеров, различных пояснений, а то и просто шуточных ситуаций. В общем, его речь была живой и неутрачивающей.

Николай Михайлович не любил кичиться знакомством с видными людьми и своими личными успехами, достижениями, хотя их у него было достаточно. В то же время, нередко, используя какую-либо понравившуюся мысль из сочинений В.И. Ленина, он искренно восхищался глубиной ее содержания и дальновидностью великого вождя.

В общем, Николай Михайлович располагал к себе как своей внешностью, так и оригинальным мышлением, разносторонностью своих суждений и мнений.

Памятными остались и экзамены по минералогии, которые у нас, студентов, принимал Н.М. Федоровский.

Как известно, основное внимание старая минералогическая школа уделяла изучению формы минерала (кристалла) и всем константам, связанным с ней.

Николай Михайлович с самого начала своей научной деятельности стал приверженцем и одним из создателей генетической минералогии, в которой минерал рассматривался с момента своего появления как химическое соединение, эволюционирующее в своем развитии вместе с эволюцией Земли. И это сказывалось на характере вопросов, которые им задавались экзаменуемым. И опять-таки любимым методом проверки знаний была беседа. Он обыкновенно приглашал на собеседование не одного студента, а сразу трех-четырех. Выбрав из учебной коллекции каждому по минералу, он просил назвать его, дать ему характеристику и в первую очередь указать те признаки, ко-



которые его отличают от других сходных минералов. Тут же Николай Михайлович справлялся, знает ли студент методику определения минерала с помощью паяльной трубки, владение которой он считал обязательным. Получив ответы, он переходил к главным вопросам, а именно: в каких конкретных геологических условиях встречается минерал, каков его химический состав и в результате каких геохимических процессов данный минерал мог образоваться.

Затем обычно следовал заключительный вопрос: каково практическое применение минерала в промышленности, в народном хозяйстве.

Вот таков примерный круг вопросов, позволявший Николаю Михайловичу выяснить уровень знаний, так сказать, уровень «минералогического мышления» у экзаменуемого. Конечно, не оставался без внимания вопрос и о форме кристалла, если она была характерной и имела отношение к генезису и практическому использованию минерала.

Иногда Н.М. Федоровский любил «поиграть» в «минералогическую эстетику», как он выражался. Из специально отобранной небольшой коллекции минералов, обладавших яркими внешними признаками, он выбирал минерал и подбрасывал его перед удивленными экзаменуемыми, ловил его и с легкой ехидцей спрашивал:

— Ну, как называется минерал, который я подбрасывал перед вами?

С разной быстротой отвечали экзаменуемые. Кто-то отвечал и неправильно. Обращаясь к тому, кто ответил правильно, он одобрительно говорил:

— Вы, наверное, будете истинным минералогом. Вы узнаете минерал с первого взгляда — это значит, что Вы изучаете минералы с любовью, глубоким интересом, вниманием, и Вы не просчитаетесь. Мир минералов — это мир прекрасного по гамме цветов, яркости окраски, форме кристаллов, характеру скоплений, и не любить царство минералов нельзя.

Николай Михайлович был не только большим ученым, талантливым педагогом, пропагандистом, но и глубоко эмоциональным человеком, слагавшим поэтические строки, посвященные отдельным минералам и всей природе. Эту любовь к природе он старался всячески привить своим воспитанникам.

Наступил заключительный период 20-х годов (1927—1929) — время особенно напряженное, насыщенное разными событиями, главным образом борьбой ленинской большевистской партии с оппозицией за выбор правильного дальнейшего пути развития нашей страны. Восстановительный этап в развитии народного хозяйства заканчивался, и страна вступала в годы первой пятилетки, открывшие эру индустриализации и коллективизации сельского хозяйства.

Потребность в инженерно-технических кадрах все возрастала. Росла в этих условиях политическая, трудовая, учебная активность студенческой молодежи.

На третьем курсе моей учебы на геологическом факультете меня избрали секретарем комсомольской организации факультета, спустя год — секретарем комсомольской организации горной академии и членом партбюро вуза. Николай Михайлович, присутствуя на одном из заседаний партбюро академии, посвященном ходу и итогам учебных занятий, сообщил ректору академии Ивану Михайловичу Губкину и членам партбюро, что, несмотря на огромные трудности, успешно закончилось строительство нового научно-исследовательского центра по изучению минерального сырья и что он, дабы подчеркнуть непосредственную связь исследовательского института с промышленностью, назвал этот центр Институтом прикладной минералогии (Всесоюзный научно-исследовательский институт минерального сырья, ВИМС, в последствии им. Н.Ф. Федоровского. — *Ред.*).

Обычно в изучении минерального сырья выделяются несколько этапов: 1) поиски и разведка месторождения — определение качества сырья и условий залегания; 2) определение возможностей добычи минерального сырья и его промышленного использования, базирующееся на детальном и всестороннем изучении вещественного его состава; 3) разработка конкретной технологии переработки минерального сырья в конечные, нужные для промышленности и народного хозяйства продукты; 4) итоговая экономическая оценка целесообразности использования полезного ископаемого на данном месторождении.

Часто эти этапы единого процесса поисков, разведки, изучения месторождения проводятся различными организациями, разрываются между собой во времени многими годами, а то и осуществляются на недостаточной научной базе и приводят к неправильным оценкам, что наносит народному хозяйству непоправимый ущерб.

Новый научно-исследовательский центр, по мысли Николая Михайловича, должен был стать комплексной организацией, по возможности объединяющей все эти этапы изучения минерального сырья с упором на его использование, что и выражено в самом названии нового Института прикладной минералогии. Николай Михайлович был убежден в прогрессивности такой формы организации научно-исследовательских работ при изучении минерального сырья.

В заключение он попросил помочь ему в укомплектовании института активными, способными к теоретической работе молодыми специалистами, оканчивающими горную академию. Он говорил:

— Мне нужны и геологи, и горняки, и обогатители, и металлурги.

Просил извинения, что в последние годы редко бывает в академии. Все знали, что Николай Михайлович выполняет еще и важные поручения советского правительства.

И.М. Губкин от имени всех присутствовавших выразил пожелание успешной работы Николаю Михайловичу и создаваемому им новому научно-исследовательскому институту и обещал помочь молодыми кадрами из числа оканчивающих.

Н.М. Федоровский действительно стал очень редко бывать в академии, но «запас прочности» в наших отношениях, сложившихся в первые годы моей учебы в академии, был настолько велик, что при встречах он приветливо мне говорил:

— Здравствуйте, комсомольский вожак! Как успехи?

Я с глубоким уважением отвечал:

— Все обстоит нормально, но, конечно, времени отнимает много. В учебе не отстаю, стараюсь быть даже в передовых. Николай Михайлович дружелюбно отвечал:

— Старайтесь, старайтесь. Надеюсь, что после окончания вуза Вы будете работать в нашем институте?

В 1929 году, когда моя учеба в академии подходила к концу, Николай Михайлович однажды при встрече остановил меня и спросил:

— Ну, как, Вы решили, будете по окончании вуза у нас работать?

— Буду считать за счастье, — ответил я искренне, ибо то, что я слышал от Н.М. Федоровского в его выступлениях о программах и направлениях работ нового института, от выпускников академии, уже работавших в институте, об общей обстановке и взаимоотношениях коллектива с руководством, производило на меня самое благоприятное впечатление. Он сказал, тепло улыбувшись:

— Ловлю на слове.

Через некоторое время я получил из института извещение, что в порядке контрактации я закрепляюсь за институтом (в то время была такая форма отбора студентов старших курсов в ведущие научно-исследовательские организации, закреплявшая за ними оканчивавших) и что мне устанавливается повышенная стипендия 90 рублей в месяц вместо обычной, существовавшей тогда — 60 рублей.

Таким образом, я с 1929 года стал студентом-стипендиатом Института прикладной минералогии, считая себя его будущим сотрудником. Но попал я в институт лишь в начале 1933 года.

В 1929–1930 годах прошла крупная реорганизация высшей школы и геологоразведочного дела. На базе горной академии было создано пять самостоятель-

ных высших учебных заведений, одно из которых — Московский геологоразведочный институт (МГРИ) я и окончил в 1931 году. На базе Геологического комитета ВСНХ, находившегося в Ленинграде и ранее руководившего всеми геологическими работами в Советском Союзе, были образованы территориальные геологические управления с находившейся в Москве Союзгеологоразведкой во главе, призванной руководить территориальными управлениями.

После окончания МГРИ в начале 1931 года я был послан как бы на стажировку в Союзгеологоразведку. Мне посчастливилось с такими видными геологами-консультантами, как Сергей Сергеевич Смирнов и Владимир Михайлович Крейтер, объехать в 1932 году ряд полиметаллических и редкометалльных месторождений Забайкалья и Дальнего Востока. Эта поездка вооружила меня как геологически, так и методически и явилась прекрасным завершением моего геологического образования в горной академии.

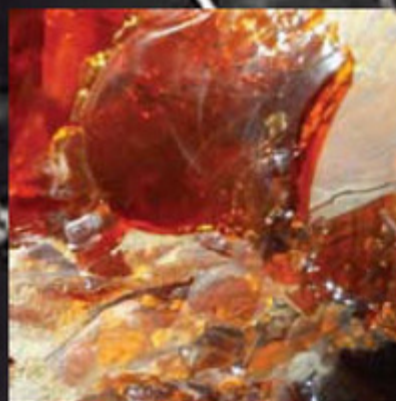


Н.М. Федоровский. 1920-е годы

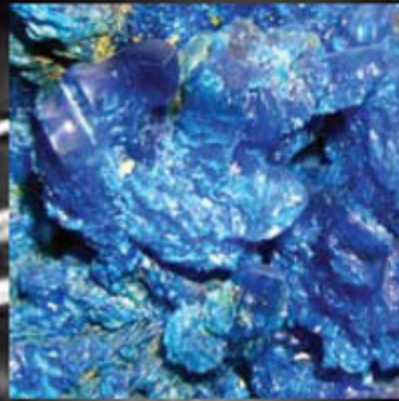
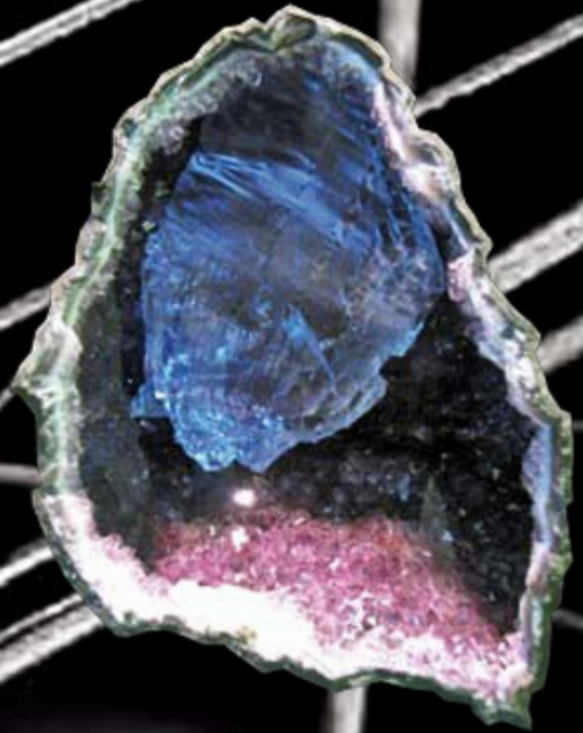
FM

НИКОЛАЙ МИХАЙЛОВИЧ ФЕДОРОВСКИЙ

Ученый видит дальше, чем другие,
Работает над будущим страны.
Но мысли, его сердцу дорогие,
Спустя десятки лет оценены.



SM



Любить природу, видеть красоту!
Как тяжело, наверное, камням,
Из глубины предвечной красоты
Взирать на жадных, суетных людей,
На дерзкий мир духовной пустоты.

SM



SM



ВИД НА ЗАРЕЧЬЕ С НАБЕРЕЖНОЙ ФЕДОРОВСКОГО.
НИЖНИЙ НОВГОРОД. 2015 ГОД