

Участие в астрономическом кружке дало мне много. Надо сказать, что диалогитивов для "волшебного фонаря" тогда никто изготовить не мог (не было фотопластинок!) и мы, кружковцы, картинки для фонаря рисовали на стеклах тушью. С. давал нам задания по старым книгам и мы, покрыв стекло "магическим" (сейчас я совершенно не знаю, что это такое, тогда это был своеобразный лак, создававший пленку на стекле, на которую хорошо ложилась тушь), перерисовывали картинку на стекло, при этом, заинтересовавшись текстом, прочитывали и всю книгу.

С моим другом Арменом Назаряном мы даже соорудили себе телескоп. Армен на какой-то свалке военных остатков разыскал крупную подзорную трубу, мы ее выправили и посадили на треногу, самое трудное было придать ей главное вращение в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, ну тут нам очень помог старый водопроводный кран, который мы тщательно притерли. Несмотря на примитивность конструкции, мы все же через трубу могли рассматривать Луну.

Примерно в середине 60-х годов Академия наук включила меня в группу ученых, ревизовавших работу учреждений АН Армении. Мне было поручено проверить работу Ереванского института камня и силикатов. Давал мне пояснения заместитель директора этого института — чл.-корр. АН Армении. Это был крупный мужчина с очень тонким, почти мальчишеским голосом, удивительно не подходившим к его фигуре. Около трех дней мы вместе обходили весь Институт, много говорили о науке, о деле и о перспективах. В конце осмотра, как полагалось, составили протокол и отдали его на перепечатку в канцелярию. На следующий день я зашел к секретарше. Теперь таких я уже не вижу, но тогда еще они сохранились. Это была явно дама "из бывших" весьма утонченная, подтянутая, старомодно одетая, но подчеркнутую аккуратная старушка. Когда я подписал протокол, она обратилась ко мне:

- А Вы, В. П., где учились в школе?
- В Тифлисе.
- А Вы нашего Армена Георгиевича не знаете?
- Какого Армена Георгиевича?
- А того, с которым вы работали все эти дни.
- Нет!
- А он говорит, что Вы с ним на одной скамейке сидели.

Только тут до меня "дошло". Я никак не мог представить, что мой большой школьный друг — маленький Армен Назарян — превратился в такого очень крупного мужчину. При реорганизации учреждений АН Армении, А. Г. получил назначение в Ленинакан, где он создал новый Институт, а я, к сожалению, в Ленинакане в те годы не бывал, и мне с ним не пришлось больше повидаться. Приходится только сожалеть, что у меня больше не было таких приятных встреч, как в тот раз в Ере-

ване. Относительно недавно я узнал, что мой друг А. Г. Назаров (так он потом стал писать свою фамилию) скончался.

В химический техникум кроме мальчишек из нашей школы перешли и школьники из других "трудовых школ" Тифлиса. Среди наших новых друзей заслуживают упоминания пришедший из "гимназии Леонавдовского" Жена Устиев, который довольно скоро сдружился с нами — питомцами "гимназии Петрушевской". Наша группа мальчишек продолжала бегать к Александру Александровичу по всяким поводам: получили кто-нибудь двойку, надо было поплакать и обсудить, спрашивали ли двойка, если была пятерка — надо поделиться радостью. Конечно, обсуждали и все контрольные и четвертные. Вместе с нами, петрушевцами, к А. А. начали ходить и наши новые друзья по техникуму. В выходные дни и праздники продолжались и экскурсии с А. А. по окрестностям Тифлиса, но теперь они стали более целеустремленными и более "геологическими".

А. А. Флоренский

А. А. изначально жал к старым тифлисским интеллигентам. Его отец был крупным инженером и, если не ошибаюсь, был начальником путей сообщения на Кавказе и За Кавказом (как писали в прошлом веке)¹. Женат он (отец) был на девушке из очень старинной армянской семьи (Спарировых), ведущий свою родословную чуть не от урартских военачальников. Ее, матушку Александра Александровича, Ольгу Павловну очень люблю, уже глубокоую старушку, мне приходилось встречать позднее. Постоянно она жила с дочерьюми, сестрами А. А., в Московке, но в конце 20-х годов приехала и в Тифлис. А. А. жил в собственном доме (вернее, доме отца, который к этому времени уже скончался) на углу Кирочной и Николаевской улиц. Перед домом был гусятник, хоть и "не ухоженный", но бурно разрастающийся сад. Этот сад тоже был "питомцем" А. А. Убирать сад и возделывать его у А. А. ни когда "не было времени", но за каждым деревом и кустиком он внимательно следил. Однажды мы, мальчишки, сидели с А. А. под старым, почти засохшим персиковым деревом и слушали его рассказы. В процессе беседы А. А. встал, залез на ступи и сломал здоровенную, чуть не самую большую ветку дерева, затем поломал еще с десяток веток, велел нам выкопать над корнем ямку и залить туда ведроко воды.

¹ В журнале "Литературная учеба" за 1988 г. № 2 (март-апрель), стр. 144-179 и № 6 (ноябрь-декабрь), стр. 117-162 была описана семья А. А. Флоренского. Там был упомянут и А. А. Флоренский, родившийся 7 марта 1888 года. По этим данным его отец был одним из строителей Закавказской железной дороги

Притащил компосту, который лежал в куче в углу сада, после чего через неделю я поразился. Персиковое дерево ожило, за неделю оно как-то стало зеленей, кустистей и моложе.

Дом у Александра Александровича был полон любопытных вещей, это – картины и различные камни, гербарии, археологические находки, скульптуры. Сам А. А. прекрасно рисовал и лепил. У него в доме было собрано много предметов старого быта жителями Кавказа и Закавказья и книги по самым различным областям знания. А. А. был женат. Кто была его жена и где она, мы не знали, А. А. никогда о ней не говорил, но теща была, она жила в том же доме, ругала нещадно А. А. и нас, приходящих к нему мальчишек.

Квартира А. А. никогда не закрывалась, к нему можно было прийти в любое время дня и ночи и, если хозяйна не было дома, можно было садиться, брать любую книгу, читать или делать что угодно другое и ждать хозяйна. В доме было всегда много приютившейся живности. Какие-то дикие курь, (но их я видел только в самом начале нашего знакомства), потом была кошка и шенки, в одно время у него рос волчонок, который весьма сурово обходился с окрестными кошками. Пока те шепинились, шипели и распускали когти, волчонок просто успевал откусывать им головы. Кажется, этого волчонок подстрелил милиционер, но тогда тот уже был крупным волком и дрался с собаками. Появились и жили у А. А. по несколько месяцев (и тогдами) беспризорные ребята: всех их А. А. подкармливал и одевал довольно прилично, но вместе с тем требовал от них учиться, ну а это было для некоторых совершенно невозможно, и такие быстро уходили вновь в бродяжничество. Краж. впрочем, у А. А. не было.

Порядка в квартире ни в чем не было. На самом видном месте на этажерке мог лежать стоптанный ботинок горца, а старинная икона или скульптура – лежать под диваном и т. д. Самым, конечно, удивительным в этом доме был его хозяин. В своей жизни я потом встречался со многими крупными, великими и талантливыми людьми, но никого более талантливого, чем А. А. Флоренский, я не встречал. Природа наделила его светлым умом, умением быстро улавливать суть разговора, прекрасной памятью, способностью быстро читать и схватывать суть прочитанного, блестящим умением рисовать и большой музыкальностью. Он интересовался всем и знал очень много. Кроме естественных наук, он знал историю, особенно историю Кавказа и прилегающих стран, искусство и многое другое. Единственно, чего ему не хватало, это умения доводить дело до конца. С большим энтузиазмом он хватался за какую-нибудь новую идею; быстро добывал материал и решал ее в общем виде, а потом она его уже несколько не интересовала, и он о ней переставал думать и говорить.

После того как А. А. стал ассистентом Александра Антоновича Филаретидзе на кафедре минералогии, в наших беседах появилась новая, минералогическая, тема. Как я сейчас представляю, А. А. привнес на нас свои предполагаемые лекции и занятия со студентами. В один из вечеров, видимо это было в 1923 г., трое нас Георгий, Женя и я поехали к А. А., и он нам начал рассказывать о пирите. Остается только жалеть, что тогда не было магнитофона и этот рассказ не записан. Это была поэма о пирите: описание свойств, экскурс в историю минералогии и историю культуры, учение о связи пирита и сопровождающих его минералов, а также вмешавшихся их горных породах (теперь об этом мы говорим как о парагенезисе минералов) и роли пирита в промышленности. Мы слушали его "с открытым ртом". И для меня, а также для Георгия и Жени этот вечер решил дальнейшую судьбу.

Уже на следующее утро я начал искать у себя пирит. У моего отца были кое-какие камни, в том числе оказался и пирит. Была у нас и замечательная книга Браунса "Царство минералов". Кроме текста (статьи сказать, довольно скудного и примитивного), там были прекрасные таблицы цветных рисунков минералов.

Эта книга сразу стала моим настольным руководством.

Отец давно интересовался общей геологией и палеонтологией, и у него были кое-какие минералогические сборы. Все минералы у отца я сейчас же забрал и начал с ними возиться. И тут отец припомнил, что его брат, погибший во время войны в 1915 году, довольно интенсивно собирал минералы, и предполагал, что эта коллекция еще сохранена. Через некоторое время мы уже были в старом Кутаиси, где жила моя тетка, и я стал обладателем более или менее стандартной уральской коллекции. Правда, там были и интересные кавказские образцы. В частности, редчайший почти мономинеральный кусок дашкесанского кобальтового блеска килограммов на 10. Этот минерал там добыт и в самом начале двадцатого века.

Об истории этого кобальтового месторождения мне несколько позже рассказывал проф. Г. М. Смирнов, бывший в те годы геологом Кавказского геологического управления. Она довольно интересна. Дашкесанское месторождение железной руды принадлежало в прошлом веке местному армянскому жителю, но организовать здесь добычу руды он не сумел и решил продать это месторождение. Для оценки месторождения владелец рудника пригласил геолога из Германии (кажется из промышленной группы Сименсов), который "добросовестно" оценил месторождение железа, умолчая об обнаруженном там еще же, в пределах выходов магнетита, гнезде кобальтового блеска. Хозяин рудника считал его дешевым арсенопиритом. Через некоторое время владелец получил предложение продать месторождение.

После того как месторождение было продано, оказалось, что покупателем был тот самый геолог, который его оценивал.

Из пнезда кобальтовых руд было добыто такое количество кобальта, что его стоимость в несколько раз превысила ту сумму, которая была уплачена за месторождение.

Дядя мой в период разработки кобальтовой линии побывал в Дашкесане и получил этот образец. Сейчас этот образец находится в музее университета Грузии.

Самое главное в наследстве дяди для меня были книги по минералогии, которые в те времена добыть было невозможно.

В университете Грузии

К этому же времени Александр Александрович познакомил нас с профессором университета, заведующим кафедрой минералогии Александром Антоновичем Твалчрелидзе (впоследствии Ал. Ант. стал академиком. Нынешний глава грузинских геологов – акад. Г.А. Твалчрелидзе – сын Ал. Ант.) Ал. Ант. принял нас крайне дружелюбно и, самое главное, разрешил нам посещать его лекции в Университете.

Александр Антонович был прекрасным лектором. Кроме того, он был учеником В. И. Вернадского, а поэтому минералогия у него, как и в рассказах Александра Александровича, была живой наукой; каждый минерал был связан со своим окружением и близкими к нему соединениями; обсуждались возможности применения минералов в повседневной жизни.

Примерно в это время (в 1923 г.) сначала у Георгия, а позднее у Жени произошли семейные трагедии. Мать Георгия, красивая женщина, потеряла мужа еще до начала войны, вскоре после рождения сына. И сейчас, когда наступило относительно мирное, и уже, в общем, сытое время, встретила человека, который был ей близок, но с ним никак не мог сжиться Георгий. Начались конфликты с матерью, и в результате Георгий должен был уйти из дома. Его приютил Александр Александрович.

Еще трагичнее была история Жени. Его мать, замечательная красавица, дочь одного из высших офицеров Донского Казачьего войска, влюбилась в молодого грузина (отца Жени), ставшего одним из младших офицеров казачьих частей и, вопреки воле родителей, вышла за него замуж. Служит тут же отметить, что и родня мужа были резко против этого брака. У молодой пары очень скоро родился сын Женья и, как говорили, они были счастливы. Но в 1917 году (или около этого, я пишу по памяти), отца Жени убили на фронте. Возвратиться обратно, на

Дон, где жили ее родители, молодая женщина уже не могла. Родители от нее отказались, да и возвращаться, собственно, было уже некуда. Казачья станица превратилась в сплошной фронт, менявший свою "окраску" чуть ли не ежедневно; и мать с ребенком начали пробираться в Грузию к родным мужа и отца. Тут их обоим ждал сильный удар: родные мужа не приняли их к себе. Как рассказывал Женья, он – мальчишка, которому только шел десятый год, решительно заявил своей родне по отцу:

– "Ну если так, то я отныне никогда не буду себя считать грузином".

И действительно, сколько его помню, он никогда, ни одним словом не вспоминал о родне отца. Только в самые последние годы своей жизни Женья все-таки поехал на родину отца; встретился с уже молодым поколением своих родственников и даже служилiges кое с кем. Во всяком случае тогда впервые он рассказал мне о своей родне и их деревне.

Молодая женщина с сыном, наверное, пропали бы, если бы их не приютил дальний родственник мужа, кажется, двоюродный дедушка Жениного отца, очень милый человек, тогда казавшийся мне глубоким стариком. В те годы он был священником Кукиевского кладбища в Тифлисе. Он жил в каморке, пристроенной к церкви кладбища. Все бурные годы Женья с матерью прожили у дедушки-священника, и Женья вспоминал его удивительное тепло. Тут, однако, повторилась история Георгия. Мать Жени в этот уже мирный год встретила человека, признать которого Женья не мог, слишком тепло он вспоминал отца. Произошел разрыв матери с сыном, и Женья, как и Георгий, ушел к Александру Александровичу.

Что стало с матерью Жени, я не знаю. Он о ней никогда ничего мне не рассказывал, я не спрашивал. И ни я, ни мои родители, жившие в Тифлисе все время, больше ее не встречали...

Коллекции горнопромышленника Кондурова и другие коллекции

Я уже упоминал, что мы получили разрешение слушать лекции Александра Антоновича, и поэтому часто бывали в Университете, а, попав на кафедру, оставались там довольно долго, возясь с камнями и беседуя с друзьями – любителями камня из числа студентов.

Тифлис замечательное место для любителей камня, прекрасные коллекции целюлитов собирали мы на Коджерском шоссе. Но главным местом нашего паломничества была так называемая Согандульская осыпь.

Примерно в 5 км от тогдашней границы города шоссе, идущее из города на восток, разделялось на две ветки: одна шла на запад, в Баку, а другая постепенно сворачивала на юг и юго-запад и шла в Эривань. Над шоссе возвышается довольно большая скала: это последняя скала Телетского хребта, прилегающего к шоссе. Весь хребет здесь, начиная от скалы, на которой стоит Метехский замок, в пределах города сложен довольно характерным третичным туфогенным "горизонтом запутанного напластования", выделенным еще Абихом. Местами эти отложения прорваны лавовыми куполами. Отчасти это были моногенные купола-вулканы, отчасти – лавколитообразные тела. Скала у разделения дорог, рядом с бывшим поселком Соганлуг, была именно таким лавколитом. В самом начале 20-х годов, при ремонте шоссе на этой скале была организована каменоломня; скалу взорвали, образовалась крупная осыпь. Мелкие обломки отсюда шли на дорожный щебень, а крупные куски обтесывались и направлялись в Тифлис на строительство. Андезитобазальт, которым сложена скала, содержал многие поры, чем выше, тем более пористой была порода, и в самых верхих это была уже типичная миндалекаменная порода. Пустоты были выполнены кварцем, халцедоном, агатом, датолитом, цеолитами, пренитом, седлонитом и все – в прекрасных кристаллах. Количество образцов, которое мы собрали на этой осыпи, было огромным.

Кроме нас троих, Жени, Георгия и меня, в число коллекционеров входил Гого Гвахария и еще несколько студентов университета. На Соганлугской осыпи на Коджерском шоссе познакомились мы еще и с Жоржем Лемлейном. Он был сыном профессора физики Тифлисского Коммунистического университета (опять пишу по памяти). С нами он вошелся мало; он был уже студентом Петроградского университета и только иногда "снисходил" к нам, школьникам, поддразнивая нас своими находками. Уже в те годы он целенаправленно занимался кристаллами кварца, а на Соганлугской осыпи не менее целенаправленно искал кристаллы датолита; сборы эти потом были описаны в одной из его статей.

Это время произошло событие, которое я считаю весьма важным в моей жизни. Университет купил у наследников одного из Кавказских горнозаводчиков – Кондурова – коллекцию минералов. Это был огромный сундук, набитый "камнями". Часть камней, снабженная этикетками, находилась в коробках, но главная масса камней лежала навалом, этикетки в одной куче, камни – в другой. Хорошо, если на камне сохранился номер, но очень часто его не было.

После того как коллекция была привезена в университет, Александр Антонович привел нас к сундуку и сказал:
– Ну вот Вам дело! Разберитесь.

Кондуров был грек. Надо сказать, что ни грузины, ни армяне никогда не занимались горным делом. И те, и другие были земледельцами и скотоводами, а также воинами и немного ремесленниками; армяне, кроме того, занимались торговлей. Грузинские цари и правители Армении, когда на их земле открывалась какая-либо руда, пригласили греков, отводили им пахотные земли, доход с которых греки брали себе, а полати правителям они должны были платить тем или другим металлом. Кондуров, как говорили, был из зантезурских греков. Уже в конце прошлого столетия он стал одним из владельцев Зантезурских рудников и крупным кавказским капиталистом. Сам он перед революцией горным делом не занимался, но для поддержания своего авторитета устроил у себя дома минералогический музей, для которого выписал у терманских фирм (кажется у фирмы Крапца) максимально большую стандартную коллекцию. Никаких личных и кавказских образцов в этой коллекции не было.

Очень осложняло нашу задачу то, что Кондуров купил у немецких фирм не одну какую-либо единую большую коллекцию, а несколько; в каждой из таких коллекций была своя нумерация и поэтому, найдя коробку с этикеткой, на которой был прикреплен тот или иной номер, и образец, на котором был такой же номер, нельзя еще было быть уверенным, что мы нашли именно тот образец, к которому относилась этикетка. Приходилось рыться в учебниках и проверять правильность сопоставления этикетки и образца. Очень сильно помогал мне и моим друзьям атлас Браунса и купленная мною у букиниста "Минералогия" Лебедева 1891 года. Нашли определения все перепроверял Александр Антонович, и нам было очень стыдно, если мы ошибались.

Через некоторое время "фонд легко определяемых минералов" – тех образцов, на которых были номерки, кончился, а в сундуке лежала еще большая куча образцов без номеров, большое число пачек этикеток (каждая пачка скреплена резинкой) и рассыпть коробок с номерами. Определение минерала осложнилось. Тут пошли в ход доставшиеся мне в наследство от дяди таблицы Франца Фона Кобеля издания 1885 г. и совершенно новый, только что появившийся в продаже определитель минералов при помощи паяльной трубки, написанный Н.М. Федоровским. Особенно удобен был последний: его мы читали как роман, от корки до корки.

Я не могу не вспомнить с благодарностью коллекцию Кондурова. Она и сейчас составляет основу зарубежной части музея университета в Тифлисе. Нам эта коллекция дала очень много, мы все проецируемся очень хорошо определять минералы по внешнему виду. Сколько раз нам всем троем помогало это умение, и вспомнить трудно.

Опишу здесь один из весьма показательных случаев. Летом в эти годы уже можно было ездить по Грузии; боевые действия кончились, и гости везде встречали, как это принято на Кавказе, с большим радушием. Александр Александрович Флоренский получил тогда поручение Грузинского геологического управления обследовать... (пожалуй пока не буду называть место, где это происходило, иначе будет не интересно читать дальше). Наиболее крупным рудным объектом в районе была одна жила, которая в справочнике по минеральным месторождениям Кавказа значилась как жила кальцита с примесью свинцового блеска. Нам надлежало проследить жилу по простиранию и взять борозловые пробы для определения содержания полезного ископаемого. Месторождение это попало в каталог по описанию довольного известного "кавказского" геолога тех лет, назовем его здесь "К".

А. А. взял с собой в качестве помощников нашу троюлку – Георгия, Женю и меня. Мы бредили минералами, а как назло, главная жила, на которой мы работали, оказалась скудной; ее сплошь составлял "кальцит", хотя вид "кальцита", его кристалличность и цвет были различны, но любой кусочек, если на него капали соляной кислотой, "шипел", выделяя пузырьки газа; и мы успокоивались.

Однако через некоторое время у нас появилась загадка. Рядом с жилой в известняке, а иногда и в жиле нам стали попадаться пленки галмеза – углекислого цинка. Раз так, то в жиле должен быть какой-либо цинковый материал – вероятно все это, сфалерит. Мы очень подробно просматривали всю жилу, лиги на нее кислоту; сфалерита не находили. Все шипело, и только через пару недель таких поисков, не помню, кому из нас пришло в голову понюхать газ, выделяющийся из образца при шипении; и все сразу стало на место. Оказалось, что из мелкозернистых белых, слабожелезистых кусков руды выделяется не CO_2 , не имеющий запаха, а воноющий сероводород; оказалось, что наша жила содержит довольно много безжелезистого сфалерита – клейофана, который все и мы в начале принимали за кальцит. Сейчас в каждой учебной колллекции и в Союзе, и во многих местах за рубежом есть образцы клейофана из этого месторождения – Квайса – в западной части Южной Осетии. Сейчас студент-геолог, не узнавший на экзамене по виду образец Квайсинского клейофана, получает по минералогии двойку, но тогда это было в диковинку.

Конечно, изменился весь характер нашего опробования, а самое главное, сразу по телефону мы попросили химическую лабораторию Геологического управления в Тифлисе во всех пробах, кроме свинца, определить цинк.

В отчете, который А. А. выслал в управление по почте, уже было указание, что главная жила Квайсинского месторождения содержит

среднем 3% свинца и около 11% цинка. Послав отчет в управление, мы несколько дней собирали свое имущество и только потом поехали в Тифлис.

Оказывается, получив ответ А. А., геолог К. решил, что мы что-то напутали, и сейчас же отправился в Квайсу, чтобы проверить наши данные.

Через некоторое время А. А. должен был рассказать на совещании начальника управления о своих работах. А. А. подробно изложил все, показал снятые нами планы и привел анализ. Тогда выступил К.: "Тут какое-то недоразумение, никакого цинка в месторождении нет. Вот будут результаты анализов моих контрольных образцов, которые я взял недалеко тому назад, тогда надо будет поговорить снова". На что начальник управления ответил: "Правильно! Я ведь просил лабораторию ускорить анализ Ваших образцов; сейчас он должен быть готов". Он подлил телефонную трубку и начальник лаборатории сообщил ему, что в образцах, собранных К., содержится 61% цинка и 0,8% свинца. К. явно принял клейофан за кальцит, но взял образец, в котором все же было меньше свинца, чем в обнажениях в среднем.

С этого заседания и началось детальное изучение, а после – и разработка Квайсинского месторождения.

О железистом полевом шпате

Трудности в определении минералов были самые разные. Так, в колллекции дяди был один образец, который давал реакцию на фосфор и кальций, но по внешнему виду и свойствам он не походил ни на один фосфат. Я его пытался определить что-нибудь около года, но безуспешно; так бы он и остался загадкой, если бы на нем не было номера. Но этому номеру в записках дяди я нашел отгадку: этот образец оказался куском коренного зуба мамонта.

Второй затруднивший меня образец сыграл в моей жизни довольно большую роль. Отец мой был инженером-специалистом по шоссе на Кавказе, он начал работать в Управлении шоссейных дорог Грузии. В 1923–1925 гг. вел изыскания для постройки шоссейной дороги между селами (сейчас это города) Джава (Дзау) и Роки в Южной Осетии совсем недалеко от Квайсы, всего один день пути пешком или на лошади через перевал Эрцо. Сейчас по этой трассе проходит большая Транскавказская шоссейная дорога, тогда же в задании было – преvarтнить верховую тропу между этими селами в дороге, проезжую для арбы на быках и, может быть, для автомобиля.