



И.Г.МАГАКЪЯН

ЗАПИСКИ ГЕОЛОГА

И.Г.МАГАКЬЯН

ЗАПИСКИ ГЕОЛОГА

1795
*Посвящается светлой памяти моего отца,
доктора Георгия Нерсесовича Магакьяна,
к столетию его рождения 1877-1977гг.
и памяти моего брата Рафаэла Магакьяна,
погибшего в бою в июле 1941г.,
к шестидесятилетию со дня его рождения 1917-1977гг.*

*Что оставил, то пропало,
Что ты роздал, то твое.
Ш.Руставели*

ЕРЕВАН
Асогик - 2007



УДК 55(479.25)

ББК 26.3(2Ар)

М 123

М 123

И.Г.МАГАКЬЯН, ЗАПИСКИ ГЕОЛОГА. -Ер.: Асогик, 2007. -192с.

Автобиографическая книга видного ученого-геолога, одного из основателей металлогении, лауреата государственных премий, кавалера ордена "Красной звезды", академика АН Арм.ССР, Ивана Георгиевича Магакьяна (1914г.-1982г.). Автор в доступной форме преподносит сведения о геологии различных месторождений в Армении и в зарубежных странах. Увлекательно повествует о себе, встречах с выдающимися учеными, общественными деятелями и рассказывает о странах, которые ему довелось посетить.

Для широкого круга читателей.

Անվանի գիտնական-երկրաբան, մետաղածնության հիմնադիրներից, պետական մրցանակների դափնեկիր, "Կարմիր աստղ" շքանշանի ասպետ, ՀՍՍՀ ԳԱ ակադեմիկոս Հովհաննես Գեորգիի Մաղարյանի (1914-1982թթ.) ինքնակենսագրական գիրքը: Հեղինակը մատչելի կերպով ներկայացնում է Հայաստանում և այլ երկրներում գտնվող տարբեր հանքավայրերի երկրաբանության մասին տեղեկություններ, ուշագրավ պատմում է իր մասին, ականավոր գիտնականների, հասարակական գործիչների հետ հանդիպումների, ինչպես նաև այն երկրների մասին, որոնք նա այցելել է:

Ընթերցողների լայն շրջանի համար:

Autobiographical book of prominent scientist-geologist, one of the founders of metallogeny, State Awards laureate, Chevalier of «Red Star» order, Armenian SSR Academy of Sciences Member Ivan G. Maghakyan (1914-1982). The author in an accessible form provides information on geology of various deposits in Armenia and foreign countries. In a fascinating way narrates about himself, meetings with eminent scientists, public figures, and tells about the countries he happened to visit.

For large sections of readership.

Этим изданием ЗАО "Авиаинфотел" начинает издательство книг серии "Память".

Память формирует человека, общество, нацию. Мы не должны забывать ни плохое ни хорошее. Чем лучше освещено прошлое, тем больше шансов у молодого поколения ориентироваться в будущем.

Мы будем благодарны читателям за любые материалы, касающиеся любого периода нашей истории и обещаем в меру своих сил публиковать это знание.

С. М. Мурадян

Генеральный конструктор

ЗАО "Авиаинфотел"

Макет будущей книги и подбор фотографий был сделан непосредственно автором - академиком И.Г.Магакьяном в 1977г.

Научный редактор: Р.Т.Джрбашян

Редакторы: Е.И. Магакян, И.Г.Канаян, И.С.Мурадян, Б.С.Мурадян

Корректоры: Н.Мкртчян, С.Гаспарян, Л.Мкртчян, Ж.Акопова.

Дизайн: И.Мурадян

Верстка: Д.Худавердян

ББК 26.3(2Ар)

ISBN 978-9939-50-022-5

© И.Г.МАГАКЬЯН, 2007

Как хорошо, что эта книга написана и, наконец, опубликована. Жаль только, что автор ее не увидел...

Природная скромность не позволила Ивану Георгиевичу представить себя читателю во всех своих регалиях. Эта честь представилась мне, и я ее с удовольствием выполняю.

Многим коллегам, геологам моего поколения и мне, в частности, в годы учебы, а затем и работы довелось общаться с Иваном Георгиевичем Магакьяном – блестящим лектором, удивительно обаятельным, открытым, скромным и в то же время принципиальным, острым на слово человеком, но, прежде всего, выдающимся ученым и яркой творческой личностью.

Доктор геолого-минералогических наук, академик Академии наук Армении, директор Института геологических наук АН Армении, академик-секретарь Отделения Наук о Земле АН Армении, кавалер ордена “Красной звезды”, лауреат Государственных премий СССР и Армянской ССР, заслуженный деятель науки и техники Армении, профессор Ереванского государственного университета и Ленинградского горного института – вот кем был Иван Георгиевич Магакян, внесший большой вклад в познание минеральных богатств Армении и в воспитание не одного поколения геологов, ученых, с именем которого связано создание нового научного направления в геологии – металлогении и металлогенической школы.

Поражала его удивительная работоспособность, умение анализировать и обобщать обширную геологическую информацию и на ее основе выстраивать стройную схему научных закономерностей формирования рудных месторождений.

Книга увлекательно повествует о встречах с выдающимися учеными, общественными деятелями и производственниками, рассказывает о многих странах, которые довелось посетить автору. В ней в доступной форме приводятся профессиональные сведения о геологии различных

месторождений, собранные во время длительных полевых работ в Таджикистане, в Армении и в зарубежных поездках.

Со страниц книги прежде всего встает личность самого автора — геолога огромной эрудиции, прожившего недолгую, но удивительно интересную, насыщенную жизнь. Жизнь, в которой были и заслуженное признание его как ученого и гражданина, и сложности геологической профессии, и известные испытания, связанные с существующим в те годы режимом, и нелегкая судьба участника Отечественной войны.

Главное, в чем убеждает книга, это то, что Иван Георгиевич Магакян сумел сохранить врожденную интеллигентность, доброжелательность, жизненный оптимизм и любовь к семье, родителям, друзьям, свидетельством чего является теплое посвящение книги.

Я думаю, книгу с интересом и с пользой для себя прочтут все, кто вступил или готовится ступить на тернистый путь науки.

*Академик НАН Армении
Рубен Тигранович Джрбашян*

Вместо предисловия



Книгу, предлагаемую читателю, я назвал “Записки геолога”, и она, конечно, будет иметь некоторый профессиональный и автобиографический профиль, но прежде всего это будет описание того, что я видел и прочувствовал за почти шестидесятилетнюю жизнь, описание взаимоотношений с людьми - хорошими и плохими, с которыми довелось иметь дело.

При этом я не навязываю читателю свою оценку людей “хороший” или “плохой”, понимая, что эти понятия относительны. Нет, читателю оставляется право самому оценить поведение людей, попадающих в самые различные и подчас сложные ситуации.

Книга основана на реальных фактах, изложение материала максимально правдиво, и единственное, в чем имеется отступление - не названы настоящими именами лица, действия которых порою явно неблагоприятны. Должен отметить при этом, что, вероятно, мне в жизни повезло, ибо подавляющее большинство людей, с которыми довелось столкнуться, были положительными, хорошими по моей “номенклатуре”, и только отдельные личности не оправдывали высокого звания “Человек”. Иметь дело пришлось мне с людьми различного социального положения, разных национальностей и уровней культуры; в странах социалистических и капиталистических, в которых довелось побывать. Одно желание у меня, - чтобы изложенный в книге материал, описание моих успехов и неудач дали поучительные сведения молодому поколению, за которым будущее. Конечно, в жизни я совершал и ошибки, но не такие, чтобы их стыдиться. И если бы мне дали вторую жизнь и спросили, как бы я хотел ее прожить, я бы, не колеблясь, ответил: “Так же, как прожил первую.”

Опубликуют ли мои записки и когда это будет - не так важно. Главное, что у меня была естественная потребность правдиво изложить то, что накопилось в уме и сердце.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "А. И. Храмов". The signature is fluid and stylized, with a long horizontal stroke at the end.

Удостоверение о получении пенсии на безвозмездном основании дан семье пенсионера румынского, вышедшим на работу после ВТН НК Фр. СР.

Впервые сведения о наличии жуков в березовых р. Мозге (Мозырь) опубликованы в сборнике статей по энтомологии «Известия БССР» (автор А. Г. Мамонтов и В. К. Мель) в 1947 году: «В Березов. р. Мозге не обитают жуки-оленьи и оленьи, собранные нами у Гомеля, в азиатском березово-лиственном, но не лиственном лесу о наличии его и жуков-оленьи не упоминается; в березовых р. Мозге, в сборе с примесью березово-лиственного, лиственного и лиственного лесов и лиственного леса не упоминается, с примесью и лиственного, лиственного, лиственного».

На протяжении миллионов лет в Арктике, вблизи р. Муджи были до
вздутия р. Редукте и вблизи р. Муджи, вблизи р. Муджи.

В 1949-1949 гг. Иван Н. Г. Ткаченко в течение года работал на реке Мезень (Мезень), Кемь, Тохма, Шумиха, уездные земли, ивоты, сарговыя реки, ивоты, ивоты и сарговыя озера.

В 1951 г. в слове по поводу реорганизации Академии ЦСР (Сосискин & Голд)
приведен текст закона: «Закон установлен в советском г.р. Штатинг, Тихомир,
Киперман, Матвей, & Канисов в-д закон не имеет в советском с реформ,
инженер, химик, ферм инженер и сарогосан ордан; через закон
О, 1-й, закон их не имеет и не имеет. Ветеран? не имеет закон —
инженер и инженер-инженер не имеет в советском праве, не имеет советского
закон инженер с инженером».

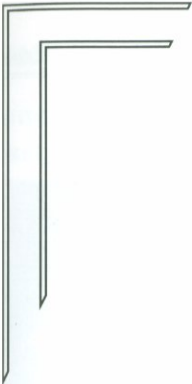
Горенс, А. Г. Гагарин, урочище - 1841 г. первая группа в Двинском уезде. Селен,
находящийся в уезде.
Горенс, А. Г. Гагарин, урочище - 1841 г. первая группа в Двинском уезде. Селен,
находящийся в уезде.

"Размером с тем же самым зрел. Казановский" приняты осенью 1851/52
сочиненный оруд (Иван Т. М. Геманен и др.), который обнаружил по р. Мезень
сперматозоиды речных и были их зрелых рыболов, в зрелом и
короткие выходы зрелых рыб и в зрелых реч Мезень и Голосе.

В научные и учебные издания включены следующие материалы:

1. Казанский университет (Т. М. Сорокин), а также научный и учебный отделы (С. М. Мачулин, А. В. Тейтман, Г. М. Голубев и др.).

[illegible]



Глава I



Детство и школьные годы

Помню я себя с четырехлетнего возраста, было это в 1918г., со мной произошло событие, весьма грустное для меня. Во время игры с детьми я сорвался с карниза балкона и пролетел сначала 3 метра во двор, а затем еще 3 метра в подвал с кучей железного лома. Упал я вниз головой на ржавые ведра и консервные банки, повредив при этом кожу головы – получился своеобразный скальп. К счастью, сама черепная коробка не пострадала. Сосед, видевший происходящее, принес меня домой на руках. Поскольку мой отец врач, мне была оказана первая помощь – обработка раны йодом, а затем меня отвезли в лечебницу, где уже основательно “заштопали” клочья моей кожи.

Мама, конечно, была в ужасе. Но на этом дело не кончилось. Через несколько дней началась т.н. рожа с заражением крови и высокой температурой - видимо, ржавчина и грязь сделали свое дело; пришлось снова снимать швы, раздирать кожу, края которой уже срослись.



Я - Жаник, мне около 4 лет и сестра моя Мэри, ей 6 лет



Нина Ивановна
(урожденная Кууджанова)



Георгий Нерсесович
Родители И.Г.Магакьяна

Было, помню, мучительно больно, и, когда после этого повторно наложили швы, остался большой шрам. Вот это было мое первое “крещение”, в 4 года, и оно крепко запомнилось.

В шесть лет я освоил азбуку и начала арифметики, и дома решили, что мне пора в школу. Отец

отвел меня в армянскую частную школу Степана Лисициана, расположенную напротив нашего дома в Тбилиси по Бебутовской 38 (ныне Энгельса).

Здесь я проучился первые три года, и об этой школе у меня остались самые лучшие воспоминания. Директор, Степан Лисициан, был образованным человеком, по специальности географом и этнографом, а подобранные им кадры учительниц - девушек знали свое дело, и им я обязан основам знаний. Был я озорником и отчаянным драчуном, но учился отлично, и многое мне прощалось.



*Дом нашей семьи в Тбилиси. Квартал
Сололаки, ул.Энгельса,38
(ныне ул.Асатиани)*

К сожалению, вскоре эту школу закрыли, и меня перевели в соседнюю русскую школу, которая называлась “43-я трудовая”. Находилась она на той же улице Энгельса, немного выше нашего дома. Тогда я только начал осваивать русский язык, и первое время было трудно. Запомнилось мне одно происшествие в IV классе; это было в первый год моего перевода, я пережил настоящий позор. Наша учительница русского языка имела хорошее, в принципе, правило: зачитывать классу две письменные работы по русской литературе – лучшую и худшую. И вот в начале года наш педагог зачитывает как лучшую, работу девочки Жени Саакян, а затем как худшую – мою. Было очень стыдно, но это послужило уроком и в какой-то степени подстегнуло, ибо весь учебный год я стал много читать на русском языке, освоил также грамматику, которая, кстати, в классе специально не изучалась, и результат получился отнюдь не плохой. Мою работу в конце года зачитали как лучшую, а Ж.С. – оказалась второй.

43-я школа-десятилетка, считавшаяся одной из показательных в городе, дала мне очень много. Вспоминаю с благодарностью своих учителей: Александра Феодосьевича Савинова, учителя русского языка и литературы, Ивана Виссарионовича Гомелаури – учителя грузинского языка, Георгия Емельяновича Алейникова – преподавателя-математика, Марию Иосифовну Защук – учительницу истории, Надежду Ивановну Тихомирову – учительницу географии, Михаила Михайловича Архангельского – преподавателя химии, нашего физика – Пирумова, Богданова, преподавателя обществоведения и др., знающих свое дело, любящих его и воспитавших всех нас в духе интернационализма и любви к труду и Родине.



Десятый класс, 1938г.

И класс наш был интернациональным по составу и очень дружным: преобладали армяне, были также грузины, русские, поляки, евреи, греки, осетины. Начиная с 9 класса (это был 1929 год) наш класс начали специализировать в области колхозного счетоводства – ввели

ряд новых предметов: счетоводство, коммерческую арифметику, статистику, товароведение и др. Мы так и окончили школу-десятилетку в 1930 году с дипломами счетоводов для выезда на работу в колхозы. О продолжении учебы в Высших школах пока не могло быть и речи.

Но в год нашего окончания, в связи со статьей “Головокружение от успехов”(статья Сталина в газете “Правда” от 2 марта 1930г.), когда выяснилось, что многие колхозы организованы не совсем добровольно и распались, из нашего выпуска направили в колхозы только два-три человека, а остальным объявили, что они могут поступать, куда хотят.

Легко сказать, “куда хотят”; многие не знали, куда они хотят, да и поступить в ВУЗ было непросто: экзаменов не было, но необходим был трудовой стаж или происхождение, как тогда говорили в шутку, “из-под станка”, т.е. рабочее, а этого почти ни у кого из нас не было.

Со мной было несколько проще хотя бы потому, что я уже в 8 кл. твердо решил стать геологом. Но мешало отсутствие трудового стажа, нерабочее происхождение (отец-врач, интеллигент) и возраст (мне было 16 лет, а в ВУЗ-ы принимали только с 17).

И все-таки я подал свое заявление и документы на геологический факультет Закавказского горно-металлургического института в Тбилиси. Результат был самый плачевный – мне отказали и с самой обидной резолюцией: “Отказать по малолетству” (16 лет). Отец мой, видя мое огорчение и большое желание учиться, предложил, как тогда выражались, устроить меня в медицинский институт, где у него были друзья и знакомства, - я отказался. Перспектива стать медиком меня не прельщала, хотя отец хотел, чтоб я продолжал его дело.

Немного о моем отце, светлой памяти которого я посвятил свою книгу. Выходец из бедной семьи беженца из Турецких провинций Армении, бежавшей из Карина (Эрзерум) вг.Ахалкалаки, отец единственный из многодетной семьи сумел получить высшее образование, окончив в Москве медицинский институт; стипендий тогда не было, и он перебивался уроками, став репетитором детей богатых родителей. Сам отец ничего не рассказывал мне об этой тяжелой поре своей жизни. Узнал я

некоторые детали случайно, при встрече как-то вечером в Джермук с известным поэтом Аветиком Исаакяном, с которым в студенческие годы в Москве отец дружил, и бедовали они вместе. Мы с президентом нашей Академии наук крупнейшим астрофизиком В.А.Амбарцумяном, выразившим желание участвовать в геологической экспедиции, после маршрута, заехав в Джермук, встретили там отдыхающих супругов Исаакян и Мартироса Сарьяна с супругой. Вечером разговорились, и вот что рассказал нам Аветик Исаакян:

- Мы с Вашим отцом, Геворком, – сказал он, – перебивались уроками, питались в студенческой столовой, организованной Лазаревыми, где за 5 копеек можно было получить котлету. Но случилось, что не было у нас даже 5 копеек, а голод не тетка, и он гнал нас в эту же столовую, где на столе всегда был черный хлеб, соль и горчица, которыми разрешалось пользоваться бесплатно. Густо посыпая хлеб солью и смазав его горчицей, мы утоляли голод и не унывали.

Вот в таких тяжелых условиях выбивались тогда в люди способные и такие талантливые, как А.Исаакян, личности.

Испытав в молодости достаточно трудностей, отец мой стремился хорошо подготовить нас, своих детей, к жизни и считал правильным, что кроме трудолюбия и способностей крайне необходимо знание языков. Сам он, кроме родного армянского языка и русского языка, которыми он владел свободно, знал также немецкий, турецкий, объяснялся по грузински, азербайджански, французски, причем все это он освоил самоучкой, будучи способным к языкам человеком.

Обстоятельства сложились благоприятно для нас с сестрой, которая была старше меня на два года, в вопросе освоения французского языка. Соседка наша – мадам Блех, уроженкаг.Страсбурга, согласилась заниматься с нами, и начиная с 4-летнего возраста я шутя освоил разговорный французский язык, а затем, много читая, закрепил свои знания и могу сказать, что знаю и люблю этот язык. Впоследствии, во Франции, знание языка мне очень пригодилось. Несколько позже, когда мне было лет десять, мне удалось начать изучение и немец-

кого языка, который я знаю хуже французского, и только в студенческие годы и годы аспирантуры я начал осваивать английский язык, который знаю слабее первых двух. Должен отметить, что знание французского и немецкого сильно облегчало освоение английского, и, что касается технической литературы и даже докладов и лекций на английском языке, с этим я справлялся, но разговорный язык и особенно произношение так и остались камнем преткновения. Все-таки знание трех основных западноевропейских языков – французского, немецкого и английского, оказалось очень полезным не только для пользования технической геологической литературой на этих языках, но также для освоения богатейшей художественной литературы. Блестящие произведения Золя и Бальзака, Виктора Гюго и Дюма, так же как и Шиллера, Гете и Гейне я прочитал в подлинниках, и это очень расширило мой кругозор, не говоря уже о том, что во время многократных выездов в зарубежные страны знание языков облегчало мне общение с учеными и народами этих стран.

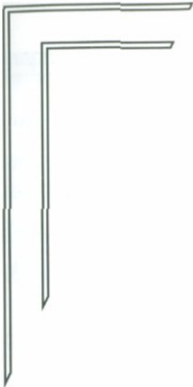


*профессор Карапетян
Ованес Тигранович*

Отец мой дружил со своим земляком пог.Ахалкалаки, впоследствии известным профессором геологии Ованесом Тиграновичем Карапетяном, посещая которого в Тбилиси, иногда брал меня с собой. Увлекательные рассказы О.Т. о геологии и путешествиях в различные страны, его обширные коллекции образцов руд и горных пород привили мне любовь к этой науке и еще больше утвердили мое решение стать геологом. Однако в приеме в институт, как я уже говорил, мне отказали по малолетству и из-за отсутствия трудового стажа. В перспективе, поскольку я отказался от поступления в

мед.институт, терялся год, так как занятия уже начались. И тут мне помогла счастливая случайность – я стал студентом Геологического факультета. Получилось это так: ВСНХ Армении дали дополнительно

пять мест с тем, чтобы окончившие Закавказский горный институт поехали на работу в Армению, дав подписку-обязательство. Я попал в эту пятерку, дал подписку и выполнил свои обязательства, правда не сразу; после окончания был перерыв, связанный с аспирантурой и военной службой. И вот уже 35 лет непрерывно работаю в Геологическом институте АН Арм.ССР.



Глава II



Институт. Первые экспедиции в горы

Закавказский горно-металлургический институт, организованный в 1930 году, не имел собственных кабинетов и лабораторий, поэтому занятия велись главным образом в Тбилисском университете и в лабораториях химического института.



*профессор
Твалчрелидзе
Александр Антонович*

Кадры профессоров и преподавателей также были в основном университетские – профессора А.И.Джанелидзе (общая геология), А.А.Твалчрелидзе (минералогия), доценты И.В.Качарава (палеонтология), Г.В.Гвахария (минералогия), Кипшидзе (кристаллография); по общеобразовательным предметам были свои преподаватели – Ментешашвили (математика), Чарквиани (физика), Вачнадзе (начертательная геометрия) и др. – всех, конечно, сейчас уже я не помню, особенно имена и отчества многих.

Проучился я здесь первые два курса и особенно запомнились мне блестящие лекции профессоров, впоследствии академиков АН Груз.ССР – Александра Илларионовича Джанелидзе и Александра Антоновича Твалчрелидзе – им я обязан прочными знаниями по общей геологии и минералогии.

Группа наша, называвшаяся русской, т.к. занятия велись на русском языке, на самом деле была интернациональной и состояла из армян (половина состава группы), грузин, азербайджанцев, русских, осетин, причем большая часть студентов, в особенности армян из Еревана, плохо владела русским языком. Несмотря на слабое знание языка, учились хорошо, очень старались.

В то время, это был 1932 год, я уже заканчивал второй курс, было принято проводить так называемые академические бои: комиссия в составе профессора и лучших студентов старших курсов проводила на младших курсах опрос по трем главным предметам с оценкой по баллам (в %) за ответы по трем вопросам по каждому предмету – итого

9 ответов на вопросы. Каждый ответ оценивался в % от 0 до 100, в зависимости от полноты и правильности ответов.

Такая система опроса в академических боях обеспечивала полезное повторение пройденного материала и максимальную объективность в оценке ответов.

Так думал я, еще не зная сколько огорчений и крупных неприятностей доставит мне этот академический бой.

Когда закончились эти соревнования, выяснилось, что из примерно пятисот студентов всех курсов грузинского и русского отделений только 6 человек получили оценки 100% по всем предметам и вопросам: четыре грузина, один азербайджанец и один армянин (последний был я). Институтская комиссия решила этих шестерых наградить почетными грамотами и вывесить их фамилии на красную доску. Что же, и это хорошая поощрительная мера и стимул.

4795
Читаю на доске свою фамилию – “Магакиани” (вместо Магакьян), а, надо сказать, окончание здесь определяет национальность: -иани – грузин, -ян – армянин. Мое отношение к этим двум братским народам всегда было равным, но я не примирился с этим, вероятно случайным искажением моей фамилии и настоял на исправлении, которое выполнили, но с большой неохотой, обвинив меня попутно в национализме. Скажете, мелочь? Да, но она имела последствия.

За проявленные “национализм и групповщину” (мы занимались бригадой в 5 человек и вместе сдавали экзамены по т.н. тогда Дальтон-плану) было решено строго наказать меня: не дать грамоту за победу в академическом бою и исключить меня из института и из рядов ВЛКСМ; те же санкции по исключению из института, но уже только за “групповщину”, решено было применить и к другим четверем членам нашей бригады – самым сильным студентам группы. Над нашей бригадой нависла реальная опасность, и каждый принял свои меры: Д. срочно перевелся в Баку, откуда был родом, М. заболел и взял отпуск домой, двое других – А. и К., заручились поддержкой своих родных – влиятельных лекторов института, и под ударом остался я один.

На торжественном собрании, посвященном итогам академического боя, почетную грамоту мне не дали – дело прошлое, но было очень обидно, несправедливо.

Все мои бумаги - “дело”, принесли директору на подпись к исключению, но последний отказался подписывать и заявил, что не будет подписывать и не за что исключать лучшего студента II курса русской группы.

В сложившейся сложной ситуации мне очень не хотелось оставаться в этом институте и, явившись к директору, я попросил его выдать мои документы для перевода в другой институт. Получил отказ, одобренный обещанием, что меня исключать и обижать больше не будут.

Через месяц, дождавшись ухода директора в отпуск, я снова обратился к и.о. директора нашему математику Ментешавили, получил свои документы и поехал переводиться в Ленинградский горный институт.

В Ленинграде училась в консерватории моя сестра, снимала комнату у известного изобретателя цветного телевидения Ивана Абгаровича Адамяна, и я надеялся первое время устроиться с жильем у нее.

Приехал и сразу направился к директору Горного института (фамилию точно не помню, кажется, Волин) с просьбой принять меня в порядке перевода на III курс геофака. Директор, просмотрев мой лист отметок – выписку из зачетной книжки с отличными оценками, не мог мне отказать и согласился, но с двумя условиями: примет без стипендии и общежития. Я согласился. Первое время пришлось трудно, т.к. требования в Ленинградском горном институте были намного строже, а предметы III курса трудными: историческая геология и палеофаунистика, петрология и др.. К тому же мы с сестрой оказались буквально на улице: скончался наш хозяин, а у вдовы его ЖАКТ моментально отобрал комнату, которую она нам сдавала.

Целый месяц, в январские морозы, я жил по несколько дней у каждого из своих товарищей-ленинградцев, пока, наконец, не получил место в общежитии на Малом, 40.



*профессор Котляр Валерий
Никитич, лауреат
Ленинской премии*

В то же время, не получая стипендии и не желая быть обузой для родных, я поступил на работу в вечерний геологоразведочный техникум, где заведовал кабинетом петрографии, минералогии и палеонтологии, получая хорошую по тем временам зарплату – 150 руб. в месяц (стипендия отличника 3 курса была тогда 55 руб.).

Учиться и работать одновременно - трудно. Это поймут только те, кто испытал такую двойную нагрузку - я ее выдерживал, стремясь быть в ряду лучших студентов курса: по двум сессиям суммарно набрал 58 баллов из

60 возможных, разделив со студентом Б. 1-2 места. Выручала меня прекрасная память и основательная общая подготовка.

Уже на 1 и 2 курсах Зак. горно-металлургического института нас студентов направляли на производственную практику, и обе эти практики я провел в Армении, в партии ст. геолога ВСЕГЕИ В.Н. Котляра – прекрасного специалиста и человека, ныне профессора и лауреата Ленинской премии. У В.Н. я прошел хорошую школу от рабочего до старшего коллектора и прораба поисково-разведочной партии в Мисхане (ныне Анкаван) по изучению медно-молибденового месторождения. Собственно, здесь я научился работать, и именно В.Н., проявляя буквально отеческую заботу обо мне, посоветовал перевестись в Ленинградский горный институт и помог мне устроиться на работу в геологоразведочный техникум.

После 3 курса я поехал на практику в районы Шелонь и курорта Сольцы, где работал в партии геолога Г.Н. Верейского (старший сын

известного художника), занимаясь гидрогеологией и стратиграфией девонских отложений.

Ответственный выбор стоял передо мной после IV курса: куда ехать на дипломную практику. Мне предложили место прораба в поисковый отряд Таджикско-Памирской экспедиции АН СССР, где начальником отряда был хорошо мне известный по совместной работе в Армении, в Мисхане, геолог Яков Герасимович Тер-Оганесов.

Дипломную, очень интересную практику, я прошел в районе контактово-метасоматического (скарнового) по типу олово-мышьякового месторождения Такфон в Зеравшанском хребте, и этот же материал послужил темой защиты диплома.

Таджики – я знал это, народ древней культуры и, как я убедился в первый же год работы, в 1934 году, дружелюбный, гостеприимный и еще красивый, индо-европейского облика. Расскажу, как я чуть было не женился на таджичке.

Полевые работы наш отряд закончил к ноябрьским праздникам, и мы спустились с гор в большое селение (кишлак) Захматабад на берегу р.Зеравшан. Шли сборы домой: упаковка образцов горных пород и руд, составление полевого отчета. В соседнем с нашей базой доме жила семья таджиков и в ее составе девушка, вероятно лет 16-17, на выданье, очень красивая. Хотя правила поведения здесь строгие, и девушки должны закрывать лицо шарфом – в горах не носят чадры (паранджи), наша соседка смело подходила к базе геологов, откидывала шарфик и мило улыбалась – каждый из нас относил эту улыбку на свой счет. Мне тогда было 20 лет, остальным геологам нашего отряда почти вдвое больше и, естественно, больше всех шансов было у меня. Издали, взглядами (переговариваться было нельзя), мы проявляли взаимную симпатию.

Эту симпатию заметил и мой начальник Яков Герасимович и втайне от меня начал вести переговоры с родителями девушки; выступил моим сватом, всячески расхваливая жениха – инженера без пяти минут, жителя Ленинграда.

Со стороны родителей было выдвинуто одно возражение – они хотят выдать дочь за своего, таджика. Тогда мой начальник, взяв грех на душу, заверил их, что у меня мать таджичка и что, таким образом, я для них почти “свой”. Это препятствие отпало, но появилось другое – родные за красивую девушку запросили калым – 5 тысяч деньгами или эквивалентное количество скота. Ни того, ни другого у меня не было. Я, студент-прораб отряда, заработал за летний сезон только 2 тысячи, а на рассрочку они не соглашались. Так, к сожалению, и расстроилось мое сватовство.

Проездом в Ленинград я на несколько дней заехал домой в Тбилиси (через Красноводск-Баку) и рассказал своим родным этот эпизод:

– А знаете, я Вам чуть не привез красивую невестку-таджичку, не хватило денег, просили 5, а у меня было только 2 тысячи.

Отец, выслушав, не знаю, всерьез или в шутку заметил:

– Дал бы телеграмму, я бы выслал тебе недостающие 3 тысячи, и была-бы у тебя сейчас красивая жена, а у нас невестка - таджичка.

Согласно прогнозам научного руководителя ТПЭ, профессора, впоследствии академика Дмитрия Ивановича Щербакова, в скарновых зонах надо было ожидать кроме олово-мышьяковой минерализации концентрации вольфрама в форме шеелита (CaWO_4); первый наш совместный с Д.И. маршрут лежал к месторождению Такфон в бассейне р.Фан-Дарья, где наскальная надпись в самом начале пути предупреждала: “Путник, будь осторожен, ты подобен слезинке на реснице, тебя от могилы отделяет лишь шаг”.



академик Щербаков
Дмитрий Иванович

Щедро наделенные чувством юмора, таджики называли эту дорогу “Ра и амири”, что в переводе на русский язык означает “царская дорога” – это узкая тропа, изобилующая “оврингами” – балкончиками, ле-

пьящимися к скалам, под которыми бурлят реки Фан-Дарья и ее приток Ягноб.

Вот в этот совместный двухдневный тяжелый переход в 40 км началось мое знакомство с Д.И.Щербаковым, выросшее впоследствии в научное содружество и личную дружбу. К этому времени Д.И. уже был известным ученым-геологом и геохимиком, учеником академика Александра Евгеньевича Ферсмана и его правой рукой; недаром в кругу ленинградских геологов и студентов, которые обычно много знают, говорили: “Ф опирается на два Щ”, имея в виду А.Е.Ферсмана и двух его выдающихся учеников – Д.И.Щербакова и В.В.Щербину.

Вскоре Дмитрию Ивановичу за исследования в Средней Азии была присуждена ученая степень доктора геолого-минералогических наук без защиты, а затем он был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР и, наконец, академиком, назначен научным консультантом ТПЭ.

Что касается меня, то в 1934г. я был прорабом отряда ТПЭ, студентом-практикантом. Положение наше было очень различным.

Опасный тяжелый переход сблизил нас, а в ходе летних работ получилось так, что Д.И. стал нашим консультантом и жили мы общими научными интересами – проблемой изучения рудоносности скарновых зон Зеравшано-Гиссарской горной области.

Вот здесь, в полевых условиях, в палатках и вечером у костра в беседах, которые сближают людей за несколько совместно прожитых дней крепче, чем за годы жизни в городе, Д.И. предстал перед нами как крупный эрудированный ученый и вместе с тем простой, обаятельный человек.

В то время скарновые зоны Зеравшано-Гиссарской горной области привлекли внимание исследователей концентрациями в них олово-мышьяковых (касситерит-арсенопиритовых) руд.

Впервые Д.И. высказал обоснованное предположение о вероятной вольфрамоносности скарновых зон области и направил наши усилия на

обнаружение в них шеелита (CaWO_4) – минерала, плохо заметного на глаз.

Действительно, вскоре, в 1935-1936 гг., была доказана шеелитоносность почти всех известных к тому времени скарновых зон, а в последующие годы здесь были открыты новые крупные месторождения шеелитоносных скарнов (Майхура и др.). Таким образом, прогноз Д.И. блестяще оправдался. Под его руководством мною была выполнена первая самостоятельная работа, опубликованная затем в журнале “Проблемы советской геологии” (№ 3 за 1937 год). В этой статье под названием “Шеелит в олово-мышьяковых месторождениях Зеравшанского хребта” обращалось, в частности, внимание на широкое развитие в скарнах поздней гидротермальной генерации шеелита в ассоциации с кварцем, касситеритом, арсенопиритом, пирротинном, сфалеритом и др. сульфидами, что и определяло комплексность (вольфрам-олово-мышьяк) ряда месторождений.

Дальнейшее и более детальное изучение скарновых зон области, проведенное нами под руководством Д.И., привело к интересному выводу о наличии в них двух генераций шеелита: 1) ранней “скарновой”, рассеянной среди гранат-пироксеновых скарнов и образующей большие массы сравнительно бедных руд и 2) поздней, в ассоциации с кварцем, касситеритом, сульфидами, образующей богатые гнезда в ви́сшем боку скарновых зон и жилы, пересекающие их.

На Майхуринском месторождении удалось показать наложение грейзенового, богатого касситеритом оруденения на шеелитоносные скарны, а на Кобутинском месторождении выделить три периода отложения вольфрама – два из них в виде шеелита и один между ними – в форме вольфрамита.

Тогда же была подмечена связь между отложением шеелита и альбитизацией андезина в скарнированных гранодиоритах месторождения Сарымат и высказано предположение о вероятном переносе вольфрама рудоносными растворами в форме Na_2WO_4 , который реагировал с освобождающимся при альбитизации андезина CaO по схеме:

$\text{Na}_2\text{WO}_4 + \text{CaO} > \text{CaWO}_4$ (шеелит) + Na_2WO_4 (последний шел на альбитизацию андезина). Впоследствии это предположение было подтверждено экспериментальными работами (исследования О.В. Брызгалина).

Позже, после защиты диплома и вплоть до 1940 года, я проработал в ТПЭ и Таджикском геол. управлении сначала техноруком и нач. партий по поискам и разведке, а затем инспектором геоконтроля. Материалы, собранные за шесть лет работы, легли в основу кандидатской диссертации по теме “Металлоносность скарновых зон Зеравшано-Гиссарской горной области”, успешно защищенной весной 1940 года в Ленинградском горном институте.

Но изложим по порядку в этой и следующей главах главные события периода от защиты дипломного проекта (весна 1935 года) до защиты кандидатской диссертации (весна 1940 года).

Материал к защите диплома был собран и обработан большой и интересный, оставалось защитить его перед ГЭК, что и было назначено на 9 марта 1935 года.



*академик Наливкин
Дмитрий Васильевич*

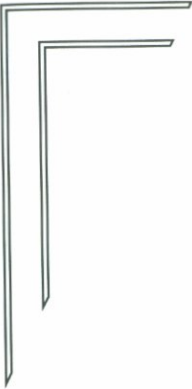
Волновались мы, дипломники, очень. Председателем ГЭК был у нас академик Дмитрий Васильевич Наливкин, которого мы не то чтобы боялись, но уважали как крупного ученого и нашего лектора. Очень волновался и я, ведь приходилось выступать публично впервые, да еще перед такой комиссией. Чтоб придать себе храбрости, смелости при защите, я по пути в Горный зашел в пивную и натошак выпил подряд три бутылки пива, хотя до этого вообще не увлекался этим. Пиво подействовало, и защищался я смело, хорошо доложил и ответил на все вопросы членов комиссии.

Но вот к развешанным мной картам подходит сам председатель комиссии Д.В. и задает мне вопрос: “Скажите, откуда Вы заключили,

что в Вашем районе проявилась каледонская складчатость, ведь на Вашей карте нет ни отложений силура, ни девона?”

Вероятно, если б не выпитое пиво, я мог бы растеряться, но я был в ударе и ответил смело и остроумно: “Д.В., Вы совершенно правы, на моей карте этих отложений нет, но на соседнем планшете, в соседнем ущелье реки Ягноб – они есть, причем между толщами силура и девона несогласие и, следовательно, имела место складчатость; а ведь складчатость не ветер, чтоб дуть в одном ущелье и отсутствовать в соседнем. Вот основание моего вывода.”

Д.В. улыбнулся, закивал головой в знак согласия, и по его настоянию, кроме оценки “отлично”, ГЭК записала в заключении о моей защите, что дипломник проявляет способности к самостоятельному мышлению и обобщениям, заслуживает рекомендации в аспирантуру. Вот здорово! Видите, что могут сделать три бутылки пива, выпитые так кстати.



Глава III



Аспирантура. Таджикско-Памирская Экспедиция

Таджикско-Памирская Экспедиция (ТПЭ) была организована для изучения труднодоступной и малоисследованной территории Тадж.ССР, включая “крышу мира” – Памир. Во главе экспедиции стоял прекрасный организатор и широко известный человек – географ и химик, инженер-технолог Николай Петрович Горбунов – бывший управделами СНК при В.И.Ленине, впоследствии академик и неперемный секретарь АН СССР.

Экспедиция работала в трудных условиях бездорожья, бандитизма-басмачества, на высотах главным образом 3000-5000м и выше над уровнем моря, и ее главной задачей было географическое изучение вершин и ледников, хребтов области и выявление месторождений полезных ископаемых – рудных и нерудных, в пределах Тадж.ССР и соседних районов Узб.ССР и Кирг.ССР.

Благодаря блестящим организаторским способностям Н.П.Горбунова экспедиция даже в трудные 1932-1935гг. была снабжена буквально всем: снаряжением, транспортом, продовольствием, не было только “птичьего молока”. К научному руководству работами экспедиции были привлечены такие крупные геологи, как академик И.Ф.Григорьев, профессора Д.И.Щербаков, Б.И.Смирнов, В.М.Крейтер, В.И.Соболевский и другие, а отряды экспедиции возглавляли опытные в деле поисков полезных ископаемых специалисты. Финансами экспедиции заправлял опытный финансист М.И.Гуревич.

Результаты работ экспедиции, сейчас широко известные всем, оправдали самые смелые ожидания: были открыты крупные месторождения сурьмы и ртути, вольфрамоносных (шеелитоносных) скарнов, золотосодержащих арсенопиритовых руд, полиметаллических руд, кобальта, олова, висмута, а также оптического сырья (пъезокварца, оптических флюорита и барита, исландского шпата), плавикового шпата, лазурита и др. ценных полезных ископаемых.

Уже начиная с 1934 года студентом-дипломником я начал работать в ТПЭ, а после окончания института был направлен туда по запросу руководства экспедиции на постоянную работу и проработал шесть лет, вплоть до 1940 года, когда был призван в Советскую армию.

Геологи экспедиции, от начальника отряда до прораба включительно, имели личное оружие – наган или браунинг. Это на случай встречи с басмачами и дикими зверьями (барсы, рыси, медведи). Полагался револьвер и мне, и я обратился к ведающему этим делом зам.нач.экспедиции А.И.Ковалерову. – Нет у меня сейчас свободного револьвера, чтоб дать его тебе. Но вот что мы сделаем: за М.И.Гуревичем числится два браунинга, они ему ни к чему, он из Москвы не выезжает. Вот тебе его адрес, пойдя к нему и от моего имени попроси выдать тебе один из них.

Я так и сделал и в тот же день получил у М.И. один из его браунингов с патронами и даже запасной обоймой. М.И. оказался очень культурным человеком, имеющим богатую библиотеку французских книг, владеющим этим языком, и, разговорившись, мы перешли с ним на французский. Видимо, и М.И. был доволен мною, проникся ко мне большой симпатией и, поверив на слово ссылке на Ковалерова, выдал мне оружие без расписки.

Утром следующего дня придя в экспедицию, я сказал Ковалерову, что оружие у Гуревича получил.

– А расписку он взял?

– Нет, говорю, - выдал, даже не спросив мою фамилию.

– Ладно, ты молчи, я его разыграю. Жди в соседней комнате, он сейчас зайдет ко мне.

Дальше я невольно, сидя в соседней комнате, стал свидетелем такой беседы между Ковалеровым и Гуревичем:

– Слушай, Михаил Исаевич, за тобой числятся два браунинга. Для чего они тебе? Сдай их, они нужны в горах.

– Но, Алексей Иванович, у меня только один браунинг. Вчера Вы послали ко мне молодого человека, и я ему выдал оружие.

- Как?!, Какого молодого человека? Как его фамилия? Расписку хоть взяли с него?
- Нет, не взял, – бормочет смущенный Гуревич. – Неужели он меня надул?!... Но я запомнил его..., такой симпатичный кавказец, еще и по-французски мы побеседовали с ним...
- Ай, ай, Михаил Исаевич, ну разве можно выдавать оружие без расписки и неизвестно кому? Кавказец, говорите, а может и француз?
- Дальше я не выдержал и зашел к ним. Михаил Исаевич узнал меня, и, обрадованный, бросился ко мне.
- Вот он, – воскликнул М.И., – я его узнал!

Расписку на получение оружия я выдал, и на этом история закончилась. Но, конечно, выдавать оружие без расписки и даже не спросив фамилию, независимо от симпатии и знания французского языка – неположено.

Работа у меня в ТПЭ была интересная, увлекательная, и я работал не жалея сил. Рано утром отправлялся с коллектором по маршруту, а возвращался уже затемно, спускаясь к нашему лагерю, ориентируясь на костер, горевший у палатки. Несмотря на рекомендацию ГЭК в аспирантуру, я не очень думал о ней, считая, что, собрав за несколько лет интересный материал по экспедициям, смогу защитить диссертацию на ученую степень кандидата геолого-минералогических наук и без аспирантуры. По этому вопросу у нас с отцом были разные точки зрения: отец считал, что аспирантура дисциплинирует, т.к. обеспечивает научным руководством и необходима. Обстоятельства сложились, однако так, что с поступлением в аспирантуру дело затянулось.

Почти сразу после защиты дипломного проекта, опираясь на рекомендацию ГЭК, зав.кафедрой рудных месторождений проф.С.И.Талдыкин, знавший меня студентом, предложил мне подать заявление и представить документы для поступления в аспирантуру на эту кафедру. Место было одно, и у меня оказался конкурент – мой товарищ Саша Заколдаев, почти в два раза старше меня, бывший партизан и член КПСС.

Осенью, вернувшись из экспедиции, я узнал, что приняли Сашу, и был искренне рад за него, моего хорошего товарища, у которого уже возраст для приема в аспирантуру был на пределе, а я был еще очень молод (21 год) и имел шансы поступить в последующие годы. Обидно было только, что мои бумаги затеряли.

Прошел год интенсивной работы в ТПЭ, и весной следующего года тот же С.И.Талдыкин снова предложил мне подать в аспирантуру: “Есть одно место, и кафедра, зная Вас, поддержит”, – сказал он.

Я отказался, опасаясь, что мои бумаги снова потеряют. “Нет, – сказал он, – дайте документы мне, я их представлю сам, не потеряю”. Так С.И. убедил меня, и я, представив документы, снова выехал на экспедиционные работы на Зеравшанский хребет Тадж.ССР. Надо отметить, что в то время экзаменов в аспирантуру не было и принимали по документам, рекомендации ГЭК и кафедры, последняя имела решающее значение. На одно место было четыре заявления, но решением кафедры был рекомендован я, о чем мне сообщили осенью 1936г. по возвращении из экспедиции.

Теперь для оформления в аспирантуру необходим был приказ директора института, но этого приказа что-то не было, и мне посоветовали обратиться к директору, доценту Грачеву Николаю Васильевичу, горняку по специальности. И вот в кабинете директора происходит такая беседа:

- Товарищ директор, – говорю я, – моя фамилия Магакьян. Кафедра рудных месторождений рекомендовала меня в аспирантуру, а Вашего приказа пока нет.
- Приказа не будет, я не хочу принимать Вас в аспирантуру.
- Но почему?
- Я не обязан Вам объяснять.
- Но согласитесь, что просто говорить “не хочу принимать” нельзя, должны же быть причины. Может быть, на мне есть “черное пятно”, и мне нельзя поступать в аспирантуру? Скажите, тогда я оставляю это дело.

- Нет, “черного пятна” на Вас нет, но через три года, в 1939 году, я не буду знать, что с Вами делать, у меня не будет для Вас места доцента.
- Но, товарищ Грачев, я совсем не стремлюсь остаться обязательно в Ленинградском горном институте после защиты диссертации, я готов дать подписку, что согласен ехать в любой город Советского Союза, где будет необходимость в доценте по курсу “Рудные месторождения”.
- Нет, я не хочу Вас принимать и не приму.

Никакие доводы и логические рассуждения на Грачева не действовали, он оказался упрямым как ...

А я, по природе спокойный и тихий человек, – рассвирепел. Вскочил с кресла, в котором сидел напротив директора, зашел за спинку, взялся за нее, и Грачев по выражению моих глаз понял, что сейчас я буду ломать тяжелое дубовое кресло об его упрямую голову. Действительно, я был близок к этому, с трудом удержался. Испугавшись, директор начал нервно нажимать звонок на столе, вызвал своих секретарей и приказал им вывести меня, сопровождая свои слова истерическим криком: “Вывести его! Не пускать ко мне посторонних!”. Я не стал дожидаться, пока меня возьмут под руки и выведут, вышел, сильно хлопнув дверью кабинета, и только сказал: “Я не посторонний, окончил этот институт, Вы просто меня не помните!”.

Хлопнув дверью, я закрыл перед собой все возможности дальнейших переговоров.

Что было делать? Примириться с упрямством, нет, с самодурством директора, отказаться от поступления в аспирантуру? Нет, я буду бороться до конца, рекомендация кафедры за меня, решил я. Направился за советом к зам.директора по учебной работе академику Александру Петровичу Герману, изложил ему все обстоятельства и, не надеясь, что он заступится за меня перед Грачевым, просил только совета, как быть. “Вас должны принять, – сказал он, – но, надеюсь, Вы не хотите сталкивать нас с директором. Мой совет Вам – срочно заберите

свои документы и поезжайте в Москву к Наркому тяжелой промышленности, которому подчиняется наш институт и его директор.”

В тот же вечер я выехал в Москву и утром был в приемной Наркома, однако дальше приемной меня зав.канцелярией не пустила, сказав, что я в письменной форме должен изложить свою просьбу и ждать ответа неделю. На мою просьбу впустить меня на 3 минуты к Наркому для личной беседы я получил решительный отказ.

Отсюда я направился на междугородний переговорный пункт, позвонил отцу, рассказав ему о положении дел: кафедра рекомендовала, директор не хочет принимать, к Наркому, который может решить вопрос, не пускают.

- Встречай меня в аэропорту, я тебе помогу, – сказал отец. И в тот же день я его встретил, недоумевая, чем и как он может мне помочь.
- Знаешь, – сказал отец по пути из аэропорта Внуково в город, – я успешно лечил этим летом в санатории Ликани (в Грузии) ответственных работников – Миха Цхакая – председателя Коминтерна и зам. Наркома финансов СССР (фамилию я не помню) и др., и они в знак благодарности дали свои адреса и телефоны и обещали при необходимости помочь мне – вот я к ним и обращусь.
- Хорошо, – сказал я, – но не надо ничего просить у них кроме того, чтоб они помогли мне зайти к нашему Наркому. Остальное я уже изложу сам.

Зашли мы домой к Миха Цхакая (в большой дом, где сейчас находится кинотеатр “Ударник”), но застали его больным, и о деле было неудобно говорить. Отец осмотрел его, выписал лекарства, и мы ушли. Здесь же в этом доме жил зам.министра финансов, который любезно принял нас, выслушал и дал мне правительственный конверт с надписью: Наркому тяжелой промышленности. Вручить лично. В конверте была записка: “Прошу принять и выслушать подателя сего”.

С этим конвертом меня допустили пред светлые очи Наркома, который, не взглянув на письмо и мои документы, попросил очень кратко изложить суть дела и направил меня к своей референтке в ком-

нату наркомата. Референтка выслушала меня внимательно, просмотрела мои документы и сказала:

- Вас должны принять, директор Грачев очень упрямый человек... Что он говорит, отказывая Вам?
- Говорит, что через три года не будет иметь места для меня в Горном.
- А Вы что говорите?
- Что согласен после защиты ехать в любой город, где буду нужен.
- Садитесь и пишите такую подписку.

Я написал.

- Спокойно езжайте в Ленинград. Вас примут.

Меня, действительно, приняли в аспирантуру с марта 1937 года, но так и не смогли переупрямить директора, в связи с чем была такая формулировка приказа: “Принять в аспирантуру наркомтяжпрома с прикомандированием к Лен.горному институту и выплатой стипендии из наркомтяжпрома”. Вот так-то!

Тему диссертации мне утвердили ту, которой я занимался в ТПЭ: “Металлоносность скарных зон Зеравшано-Гиссарской горной области” (Тадж.ССР), а научным руководителем назначили профессора Вадима Николаевича Зверева – прекрасного специалиста и замечательного человека. В этом мне повезло.

Весной 1937 года я снова выехал в экспедицию и с удвоенной энергией продолжал изучение металлоносных скарных зон, собирая попутно и материал для диссертации.

Отряд, которым я руководил, за годы работы в ТПЭ открыл в Зеравшано-Гиссарской горной области ряд интересных месторождений, из которых некоторые, разведанные впоследствии, оказались крупными объектами. Заслуга этих открытий не на мне одном – новые месторождения частью открывали коллектора и рабочие отряда, способствовали открытиям и местные жители – таджики, которые приносили нам образцы и указывали места нахождения их. Один из моих коллекторов, Рахматулло Махмудов – сам таджик, был тесно связан с населением окрестных кишлаков. Своему доверяли и приносили ему интерес-

ные образцы. Доверяли и мне. Внешне, в особенности отрастив бороду, я сходил за таджика; язык за первый же год работы освоил.

Из объектов, открытых или впервые правильно оцененных нашим отрядом, надо упомянуть прежде всего богатейшее и крупное Мосрифское рудное поле золото-арсенопиритовых руд, мышьяково-висмутовые месторождения Пянджхок и Казнок, ряд шеелитовых месторождений в скарнах (Сарымат, Амшут, Як-Арча и др.), месторождение оптического барита Парвин, небольшие месторождения оловянных руд Вен, Казнок и др. За эти открытия руководство экспедиции нас неоднократно отмечало – меня грамотами, именными часами, а коллекторов и рабочих отряда – денежными премиями (за Мосриф мои рабочие Лисовенко Андрей Акимович и Грубенко Володя получили: первый – 900 руб., второй – 600 руб., суммы по тем временам (1937г.) немалые).

И тем более странным, с первого взгляда непонятным, было то, что приключилось со мной в период работы в ТПЭ.

В мае 1937 года в Москве формируются отряды для выезда в горы. Один из отрядов в Зеравшанском хребте, в бассейне р. Арчамайдан, поручен мне – аспиранту, а соседние отряды в числе еще 4 - геологам Л., т., И., А. (фамилии я помню, но не привожу намеренно, хотя ничего плохого ни по работе, ни мне лично они не сделали).

Во главе этой группы, состоящей из пяти отрядов, для общего руководства был поставлен кандидат геолого-минералогических наук, специалист по общей геологии и тектонике, а также бокситам – П.

Выехали и начали работать, первое время – довольно дружно. Наш общий руководитель П. сам полевых работ не вел, но, объезжая отряды, живо интересовался новыми данными, собранными отрядами, привозил деньги, полученные для нас через банк, ит.д. Особо заинтересовался он моими разрезами палеозойских толщ Гиссарского хребта и богатой фауной, собранной нашим отрядом из известняков девона и карбона. Для нас это было попутной работой, ибо главной нашей зада-

чей были поиски и изучение месторождений полезных ископаемых – металлических и оптического сырья (барита, исландского шпата и др.)

Лагерь нашего отряда находился у с.с.Вен и Парвин, где нами были обнаружены небольшие выходы оловянно-мышьяковых руд у с.Вен и интересное месторождение оптического барита у с.Парвин.

Последнее, открытое с помощью местных жителей и через нашего коллектора Р.Махмудова, оказалось очень интересным: среди известняков были установлены гнезда прозрачного барита в хорошо образованных кристаллах весом до 1-16 кг. Этим оптическим сырьем заинтересовалась промышленность и параллельно с геологическим изучением и картированием участка мы занялись опытной добычей ценного сырья. Впоследствии, т.к. нашей задачей были поиски, работы по добыче нами были переданы другому, специально организованному отряду во главе с геологом Ларченко.

Наиболее интересным месторождением, правильно оцененным нашим отрядом, несомненно, являлось Мосрифское золото-арсенопиритовое, историю освоения которого стоит изложить подробнее. Как небольшое медное (в рудах есть примесь медного колчедана) проявление оно было известно в древности, немного разрабатывалось, судя по старой выработке и скоплениям шлака, затем было заброшено. Только в 1933г. отряд ТПЭ, руководимый т.Н.Ивановой, обратил внимание на небольшой выход арсенопиритовой руды на границе известняков и подстилающих их сланцев. Позднее, в 1935 году, здесь работала группа поисковиков – инженер Я.Г.Тер-Оганесов и студентка-дипломница МГРИ В.Н.Гаврилова, которые по другую сторону ручья Мосриф, напротив старой выработки, среди сланцев обнаружили серию маломощных, богатых арсенопиритом жил. В тот же год по настоянию Я.Г. эти участки были осмотрены нами, а в 1936г. Я.Г. и В.Н. снова продолжили работы в басс.р. Мосриф.

В 1936г. мой отряд, соседний с Мосрифским, получил задание по разведке Сарыматского шеелит-арсенопиритового месторождения и попутной добыче на Сарымате значительного тоннажа концентрата ар-

сено-пиритовой руды с содержанием не менее 15% As . Разведка протекала успешно, но с добычей богатых руд случилась заминка. Тогда я вспомнил о Мосрифских участках, осмотренных мной вместе с Я.Г. в 1935 году, и где можно было получить какое-то количество богатой руды.

Взяв с собой десятника-подрывника и двух рабочих-забойщиков с Сарымата – А.А.Лисовенко и В.Грубенко, а также запас аммонала и продовольствия, мы направились на Мосрифский участок, отстоящий от нас на расстоянии примерно 50 км по горным тропам.

Там десятнику и рабочим мной было дано задание: добыть из жил, расположенных среди сланцев, сколько смогут (15-20т. примерно) богатой руды и сложить ее в штабеля, затем перейти на участок контакта сланцев с известняками у древней выработки и вскрыть карьером этот контакт как возможное место концентрации богатых руд – среди известняков под подстилающими, вероятно экранирующими оруденение сланцами. Тогда это было только предположение.

Оплата бригаде рабочих была установлена сдельно, с тонны, добытой из жил руды, но рабочих беспокоил вопрос – а как будет с оплатой работы по карьере в контакте сланцев и известняков, если там не окажется руды. Я ответил, что руда, я уверен, будет, но чтоб рабочие не пострадали в оплате, если ее будет мало, им оплатят за объем работы в куб.метрах карьера. Последние напутствия бригаде были такие: ведите взрывные работы на контакте 3 дня, если результата не будет – остановитесь и возвращайтесь на Сарымат. После этого мне пришлось вернуться на Сарымат, и на некоторое время я потерял связь с этой бригадой.

Через неделю по радио, которое связывало нас с базой в г.Пенджикенте, мы узнали, что Мосрифская партия (Я.Г. и В.Н.) сообщила об открытии ею крупного месторождения богатой арсенопиритовой руды – мы сердечно поздравили телеграммой соседей-коллег и только позднее, через месяц, узнали, как в действительности обстояло дело.

Выполнив первую половину моего задания – добыв около 20т. богатой руды из жил в сланцах, бригада начала вскрытие контакта сланцев с известняками у древней выработки, с целью проверки наличия там руды. Первые два дня взрывные работы велись безуспешно – руды не было.

Палатка Мосрифской партии (Я.Г. и В.Н.) стояла недалеко от древней выработки, Я.Г. наблюдал за работами группы и уже на второй день, считая дело безнадежным, уговаривал рабочих перейти на новый участок жил в сланцах, обнаруженный им в 2 км. от места работ. Ему удалось уговорить молодого Грубенко В., который на третий день отправился вместе с Я.Г. на этот новый участок.

Остался старый дисциплинированный служака А.А.Дисовенко, который решил в точности выполнить приказ – работать на вскрытии 3 дня. Этот третий день оказался удачным: после взрыва в карьере в контакте известняков и сланцев была вскрыта мощная линза богатейшей арсенопиритовой руды с содержанием, как потом было установлено, 30%As и 20 г/т Au .

Дело в том, что контакт сланцев и известняков не случайно привлек наше внимание; на границе этих различных по своим физическим свойствам (хрупкость, пластичность, непроницаемость) пород неизбежно должны были иметь место нарушения, зоны дробления, вдоль которых могли циркулировать рудоносные растворы.

Сланцы, подстилающие на этом участке (Дагони-дарваза) толщу известняков, служили прекрасным экраном для рудоносных растворов, подпруживали их, направляя вдоль контакта с известняками, которые замещались рудой. Вначале это соображение было предположением, и оно подтвердилось.

Практика работ в Зеравшано-Гиссарской горной области (Таджикская ССР) очень убедительно подтвердила не только перспективность контактов сланцев с известняками (примеры - месторождения Мосриф, Такфон и др.), но в еще большей степени – хорошие перс-

пективы контактов этих пород, особенно известняков, с массивами гранитоидов – источников оруденения.

Именно прослеживание контактов с гранитоидами и поиски вдоль них привели отряды экспедиции к целому ряду открытий: так были обнаружены контактово-метасоматические месторождения Сарымат, Пяндж-Хок, Казнок, Амшут, а позднее также Майхура, Кобуты и другие.

Открытия всех названных месторождений не были случайными, они были результатом установленной закономерности.

Это было неожиданным для Мосрифской партии и очень обидным для Я.Г. и В.Н., палатка которых стояла буквально возле месторождения, а они ничего не подозревали. По-человечески их можно было понять и даже оправдать, когда они дали радиограмму об открытии ими нового крупного месторождения и прогнали моих работников под смехотворным предлогом, что они при добыче “испортят” месторождение.

К сожалению, эти детали я узнал позднее, но все-таки, восстановив истину, смог добиться у руководства ТПЭ (Ковалерова А.И.) выдачи денежной премии за открытие богатого выхода руды А.А.Лисовенко и В.Грубенко. Для себя я ничего не просил, но независимо от этого мои хорошие отношения с Я.Г. и В.Н. испортились.

Сидим мы как-то вечером после маршрута у костра и ужинаем, когда на взмыленной лошади к нашей палатке подъезжает начальник соседнего отряда Л. и, соскочив с седла, протягивает мне образец с вопросом: “Скажите, что это?” Сомнений не было – это был магнитный или железный колчедан-пирротин, в условиях нашего района не представлявший большой ценности. Не сказав ничего, я протянул образец своему коллектору Рахматулло и спросил его, что это. Рахматулло не первый год работал с нами и хотя не имел специального образования, но знал многие минералы, поэтому ответ его был правильным – это железо, железный колчедан.

Надо было видеть, что стало с Л.. Он расстроился, побледнел и снова задал вопрос мне:

– А это не арсенопирит?

– Нет, – говорю, – Р. прав – это пирротин, который, в отличие от арсенопирита, массивный, режется ножом, не имеет серебристого блеска, при ударе не издает чесночного запаха. – Вот неприятность, – говорит Л., – а мы уже сообщили в Москву об открытии крупного месторождения арсенопирита, второго Мосрифа, как назвал его наш нач. группы П., утверждающий, что это арсенопиритовая руда, аналогичная мосрифской (накануне он побывал на руднике Мосриф).

– Придется дать опровержение, – говорю я. – Ну а для ошибки П. есть оправдание – он ведь специалист по бокситам, не по металлам. А Вы то почему опростоволосились, и что вызвало Ваши сомнения и поездку к нам?

Оказывается, дело было так: в верховьях р. Арчамайдан, на границе наших с ним районов работ, Л. обнаружил крупные выходы руды, которую принял по ошибке за арсенопирит – очень обрадовался, естественно, и большие глыбы руды доставил на базу нашей группы отрядов в с. Кштут.

Ничего не ведая об этом, мы отправили нашего завхоза А.А. Лисовенко через Кштут в Самарканд за овощами для отряда. И вот в Кштуте, где А.А. остановился на ночевку, ему Л. протягивает образцы руды и говорит:

– Посмотрите, какое богатство, арсенопирит и, вероятно, золотосодержащий, как в Мосрифе, второй Мосриф. Вчера там был наш нач. группы П. и подтвердил, что руда – аналог мосрифской.

А.А. Лисовенко смотрит образцы и говорит:

– Та це жилизо, це не арсенопирит. В открытии Мосрифа я принимал участие и даже по представлению моего начальника премию получил, целых 900 рублей. Если мне не верите, покажите моему начальнику, лагерь наш у с. Вен, недалеко. Он несколько лет занимается этими рудами, точно Вам скажет.

Вот каким обстоятельствам мы были обязаны визиту Л. и, к сожалению, пришлось его разочаровать.

Все бы это еще ничего, если б мой Р. не расхвастался по соседним кишлакам, что вот, мол, он такой знаток, что исправил ошибку кандидата наук и нач.группы П. Это, конечно, дошло до П., и тот рассвирепел, главным образом на меня, думая, что Р. говорит это с моего ведома. Вероятно, я все-таки виноват, что не приказал Р. молчать обо всем этом, хотя и рассказывать эту историю не санкционировал.

Так или иначе, после этого между мной и П. отношения сильно натянулись, и нужен был еще один толчок, чтоб они окончательно испортились. И такой толчок вскоре последовал.

Наш отряд к концу августа забрался в самые верховья р.Арчамайдан, и там через местных жителей я получил письмо-записку П. с предписанием в ближайшее воскресенье явиться на нашу базу в Кштут, куда приезжает нач.экспедиции А.И.Ковалеров для ознакомления с результатами работ отдельных отрядов. В письме была приписка: “Между прочим, Ваш сосед Ларченко всего в 500 метрах от границы с Вашим районом открыл крупное месторождение богатых молибденовых руд – образцы доставлены в Кштут, приедете – увидите”.

В субботу вечером, проделав за день верхом около 60 км, я, уставший, подъезжаю к базе в Кштуте, где уже собрались во главе с нач.группы П. все другие начальники партий: Л., т., И., Ларченко, последний - “именинник”, открывший крупное месторождение молибдена, и все его поздравляют, подтверждая богатое содержание металла в руде и крупный масштаб месторождения. Образцы протягивают мне, ожидая моих поздравлений первооткрывателю. Как же возмущенно вытянулись все лица, когда, осмотрев образцы, я говорю им: “Знаете, это не молибденовый, а железный блеск, молибденит я помню хорошо еще по студенческим практикам в Армении, он марает руки и бумагу как графит, а эти чешуйки крошатся, но не марают, просвечивают краснобурым цветом гематита (железного блеска)”.

Пятью голосами против одного моего было решено, что ошибаюсь я, и что, вероятно, мне завидно и обидно, что не я открыл это месторождение, отстоящее всего в 500 м от моего района работ.

Утром приехал нач.ТПЭ А.И.Ковалеров, и нач.группы П. доложил ему об успехах и прежде всего о крупном и богатом месторождении молибденовых руд, прося отпустить ассигнования на разведку и послать в Москву правительственную телеграмму об этом открытии.

Все другие нач.партии согласны с П., и только я тихим голосом, но решительно говорю: “А.И., подождите с телеграммой, по-моему, это не молибденовая руда. Что касается ассигнований – дайте немного денег на опробование, которое окончательно убедит всех”.

П. просто взбешен, другим тоже обидно, в особенности “первооткрывателю”. П. обидно вдвойне, ибо пошатнулся его авторитет канд. наук и нач.группы - аспирант, мальчишка, смеет спорить и возражать ему.

К чести здравомыслящего А.И. надо сказать, что проходит мое предложение: телеграмму пока не давать до результатов опробования, пробы послать в хим.лабораторию ТПЭ в Ленинабад (Ходжент).

Сразу же отмечу, что все пробы дали отрицательный результат, а детальное изучение чешуек подтвердило, что это действительно железный блеск. На этом деле я заработал по меньшей мере двух заклятых врагов – нач.группы П. и первооткрывателя “молибдена”.

Но что я мог поделать? Подтвердить, что железный блеск – это молибденовый блеск? Ну а потом?.. С этого и начались мои злоключения в памятном многим тяжелом 1937 году.

Полевые работы закончены, для обработки материалов все вернулись в Москву, а я в Ленинград, где проходил аспирантуру в Горном институте. В аспирантской комнате разложил привезенные коллекции образцов, ознакомил с основными результатами полевых исследований своего руководителя проф.В.Н.Зверева и приступил к обработке материала.

Примерно через месяц после возвращения в Ленинград, в ноябре, получаю письмо от нач.группы партий П., привожу его почти дословно: “Мы здесь собрались без Вас и решили применить новый метод камеральной обработки – все материалы сдать в общий котел и распре-

делить их по исполнителям тем: общую геологию и тектонику буду писать я; петрологию – И.; рудные месторождения – Л. и т.; оптическое сырье – Ларченко. Ваше участие в камеральной обработке пока не решено. В связи с этим Вам надлежит отправить срочно в Москву, в мой адрес, составленную Вами геологическую карту, дневники, сборы фауны и другие образцы”.

Письмо меня огорошило и так возмутило, что я ничего не ответил и, конечно, ничего не отправил. Ведь у меня был самостоятельный отряд и тематика; свой материал наилучшим образом может обработать геолог, собравший его в поле, а потом уже по его отчету можно делать обобщения, обязательно с ссылками на отчет.

Одно я понял отчетливо: мне мстят за пирротин и “молибденит”, отстраняют от камеральной обработки и хотят наложить лапу на собранные мною материалы; ведь по тематике рудных месторождений и оптическому сырью (барит) я имел все права быть участником обработки. Так появились у меня враги – П., отчасти Л. и Ларченко.

Но я люблю врагов; они волнуют мне кровь, заставляют остро реагировать на их замыслы, напрягать все умственные и моральные силы на то, чтоб разрушать эти замыслы и потом наслаждаться победой над врагами... Примерно так рассуждал и Печорин из моей любимой повести Ю.М.Лермонтова “Княжна Мери”, – и я с ним согласен.

К сожалению, не все враги благородны и применяют честные методы борьбы. Мне пришлось столкнуться с недозволенными приемами, но об этом дальше, все по порядку.

Что теперь предпримет П.? Ведь я ничего не ответил и материалы не выслал. Я чувствовал, что на этом он не успокоится и скорее всего придет в Ленинград с тем, чтоб хитростью или силой завладеть материалами. На всякий случай, чтоб его приезд не застал меня врасплох, я убрал с полок аспирантской комнаты все, что могло его заинтересовать: фауну, образцы оптического барита, и оставил только руды, в которых он все равно ничего не понимал.

И, конечно, вскоре П. появился, причем, думая застать меня врасплох, пришел прямо в Горный институт, в аспирантскую комнату; но как же был он разочарован, увидя только рудные образцы – фауны и барита не было. Едва поздоровавшись со мной, он спросил:

- А где Ваши сборы фауны? Ведь Вы говорили, что собрали хорошую фауну из девонских и карбоновых отложений Гиссарского хребта.
- Да, – сказал я, – собрал, но ведь я не специалист по фауне, упаковал ее неумело, и она вся рассыпалась в пути, фауны нет.

П. рассвирепел, но пока еще сдерживался.

- А где образцы оптического барита? Вы должны их выслать Ларченко – он будет обрабатывать материалы по Парвину (месторождение оптического барита, открытое нашей партией). Мое спокойствие бесило его, в особенности когда я сказал, что, по справедливости, Дарвинский материал должны обработать совместно Ларченко и мы, которые начали изучение, составили карту, переданную Д. для продолжения на месторождении добычных работ.
- Ларченко не хочет обрабатывать материал с Вами, – сказал он.
- Ах не хочет, ну тогда я тоже не хочу, пусть каждый обрабатывает собранный им материал и представит свой отчет.

Тут П. взорвало:

- Я заставлю Вас сдать материал, заставлю через... сдать мне все материалы Вашего отряда!
- Не угрожайте и не пугайте меня. Я не из пугливых, – сказал я. – У меня был свой отряд, и я не был Вашим коллектором. Наши материалы мы обрабатываем сами – в поте лица собравшие его, и напишем отчет, который сдадим экспедиции.
- Ну, погоди..., – сказал П. и отбыл в Москву не солоно хлебавши.

Я понимал, что на этом дело не кончится, что теперь П. будет изыскивать способ как-то скомпрометировать меня перед руководством экспедиции с тем, чтобы заставить сдать материалы и отстранить меня от участия в обработке полевых данных. И, казалось, он при-

думал способ, не совсем порядочный (совсем непорядочный) добиться своей цели...

Прошел еще месяц, приближался новый, 1938 год. Помимо аспирантской комнаты наш отряд арендовал место и рабочий столик в музее ВСЕГЕИ вокруг эффектного скелета “Манчжурозауруса”. И вот однажды подходит ко мне работник ТПЭ геолог Соколов П.Н., с которым мы работали вместе в Мисхане, в Армении, и говорит:

- Ваня, удивляюсь тебе, ты тут спокойно работаешь, а в Москве стараниями П. и во главе с ним создана комиссия, которая сличает твои отчеты 1935 и 1936гг., нашла 20 стр. машинописи, перепечатанных из отчета 1935г. в отчет 1936г., обвиняет тебя в плагиате и в том, что ты не обработал материал 1936 года; отсюда сделан вывод, что, будучи занятым в аспирантуре, ты забросишь и новые ценные материалы 1937 года, которые поэтому надо отобрать у тебя и передать другим. Действуй, иначе тебя съедят с потрохами. Комиссия весьма авторитетная, в нее кроме самого П. (председателя) входят профессора В.И.Смирнов, Ф.И.Вольфсон и др. По-моему, комиссия уже приняла решение отобрать у тебя материалы и поставить вопрос о дальнейшей твоей работе в ТПЭ.

- Но, П.Н., – говорю я, – это какая-то чертовщина, ведь оба отчета – и 1935г., и 1936г. – мои, по одному району – Сарымат; только в 1935г. наш отряд занимался съемкой и поисками, составлением геологической карты, а в 1936г. там же – опытной добычей арсенопиритовых концентратов. На заглавном листе отчета 1935 года рукой нашего консультанта Д.И.Щербакова написано, что материал очень интересный, заслуживает опубликования вместе с материалами 1936 года, с которыми автор будет продолжать работать. Вот эта резолюция консультанта, она у меня сохранилась, была для меня основанием включить в отчет 1936 года главы “Стратиграфия” и “Петрография” из моего же отчета 1935г. и приложить геологическую карту с ссылкой на то, что в 1936г. мы занимались только добычей руды. Повторяю –

оба отчета написаны мной, карта составлена тоже мной, о каком же плагиате речь, о самоплагите что ли?

– Мой совет тебе, немедленно выезжай в Москву, объясни все это Ковалерову и комиссии, прихвати доказательства, что материалы, собранные в этом 1937 году, ты интенсивно обрабатываешь и отчет сдашь в срок – иначе тебя съедят, – сказал П.Н., – знаешь, какое сейчас время, подкуют, а потом доказывай, что ты не верблюд.

Я внял совету П.Н., набил портфель материалами обработки полевых данных этого года, заручился отзывом своего руководителя проф.Б.Н.Зверева о том, что аспирант такой-то интенсивно обрабатывает свой материал, представляющий большой интерес, прихватил отчет свой за 1935 год с резолюцией Д.И.Щербакова, выехал в Москву и явился к нач.экспедиции А.И.Ковалерову.

– Ты? – удивился он. – Я тебя не вызывал. Зачем ты приехал?

– Вы меня не вызывали, – сказал я, – но в мое отсутствие Вы устроили заочный суд надо мной, не выслушав мои объяснения, а ведь так не полагается, даже самым опасным преступникам дают возможность оправдаться. Я прошу, нет, настаиваю, чтоб Вы собрали сегодня комиссию, и я представлю ей в Вашем присутствии свои объяснения.

– Хорошо, – сказал А.И., – но что же получается – пять членов комиссии ошибаются, а ты один прав?

– А.И., бывает и так, что пятеро ошибаются, а один прав – вспомните печальные истории с пирротинном, принятым за арсенопирит типа Мосриффа и с железным блеском, принятым за молибденит, ведь тогда тоже пять человек ошиблись.

– Да, тогда ты один оказался прав, и спасибо тебе, хорош был бы я, если б, поверив им, послал правительственные телеграммы.

– Ну вот, раз так, я ведь не прошу Вас верить мне, созовите комиссию еще раз, пусть выслушают меня.

Комиссию в полном составе собрали, я представил им привезенные материалы, резолюцию Д.И.Щербакова, дал свои объяснения,

привел ссылку на отчет 1935г. с указанием, почему две главы и карта были приложены к отчету 1936 года.

Сразу же стало ясно, что история эта нечистая, и самый уважаемый член комиссии проф.В.И.Смирнов сказал: “И.Г. прав. Я бы на его месте поступил бы совершенно так же. Нас ввели в заблуждение. Свою подпись под решением комиссии я снимаю.”

Примерно в том же духе высказался и Ф.И.Вольфсон, который тоже снял свою подпись. Затем выступил нач.ТПЭ А.И.Ковалеров, который сказал, что вся эта история его очень удивляла, т.к. он знает И.Г. как одного из лучших работников экспедиции, открывателя ряда месторождений, неоднократно награждавшегося грамотами и ценными подарками.

Стараниями председателя комиссии П. заседание было прервано без принятия конкретного нового решения.

Я решил, что настал момент перейти от обороны в контрнаступление на П. и в письме на пяти страницах машинописи в энергичных выражениях вскрыл истинные причины этой затеи, нечестного намерения П. завладеть чужими материалами, его необъективность, потребовав в конце, чтоб П. был выведен из состава комиссии и под председательством нового объективного и честного человека решения комиссии были пересмотрены (под старым решением уже были сняты подписи двух наиболее авторитетных ее членов – В.И.Смирнова и Ф.И. Вольфсона).

Одновременно, рассказав нашим консультантам Д.И.Щербакову, В.М.Крейтеру, И.Ф.Григорьеву о нечестных маневрах П., мне удалось мобилизовать против него общественное мнение, и оно было доведено до А.И.Ковалерова. Утром, когда я с этим письмом явился к А.И., он, молча прочитав, спросил:

- А что же ты не пишешь, куда адресуешь это письмо?
- Это зависит от Вас, – сказал я. – Мне бы не хотелось выносить сор из избы, тем более, что все это дело не стоит выеденного яйца; я надеюсь, что Вы назначите нового председателя комиссии, но если нет, не обижайтесь на меня, я знаю куда обратиться.

- Кого ты хочешь председателем?
- Кого Вы сами назначите, лишь бы был объективным, честным человеком, пусть совсем незнакомым мне.
- Хорошо, вот назначу Капелькина – честный, старый партиец, начальник отряда по пьезокварцу на Памире.
- Я согласен, – говорю, – хотя совсем незнаком с ним, но Ваша рекомендация достаточна.

П. был совсем выведен из состава комиссии – эта была уже большая победа, а когда комиссия под председательством Капелькина снова рассмотрела все материалы, она единогласно решила уничтожить старое заключение, а мне оставить мои полевые материалы.

К сожалению, никак не был наказан П., но морально он был уничтожен, в экспедиции прослыл нечестным человеком.

И после всего этого этот бессовестный человек подходит ко мне при всех и сладким голосом говорит: “И.Г., Вы, вероятно, думаете, что все это дело против Вас организовал я, имейте в виду, я не причем и отношусь к Вам с большим уважением, ценю Вас. Я знаю, Вы составили хорошие разрезы по палеозою Гиссарского хребта и собрали богатую фауну – они Вам не нужны, дайте их мне”.

Очень спокойно, сдерживаясь, конечно, я ответил ему: “Да, разрезы и фауна мне не очень нужны, моя специальность – руды, и если Вы просто попросили меня, я бы передал Вам и разрезы, и фауну, но Вы применили недозволенные, нечестные приемы, и поэтому Вы ничего у меня не получите. Идите, нам с Вами не о чем больше разговаривать.”

Он отошел. Это было сильнее публичной оплеухи, но П. ее заслужил.

После войны мы неоднократно еще встречались с П. и он мило здоровался, делая вид, что ничего не помнит, но у меня-то память хорошая, да такое и не забывается.

Больше ничего не будет в моих записках насчет наших встреч, но об одной, мимолетной и оригинальной, все же скажу. Сразу после вой-

ны спускаюсь по лестнице в ИГЕМ-е, а навстречу мне неожиданно П.. Узнали, конечно, друг друга.

– И.Г., Вы?.. – сказал он разочарованным, как мне показалось, тоном.

– А мне сказали, что Вы убиты в первые дни войны, на границе.

– Э, нет, дорогуша П., меня не так легко убить, – сказал я и пошел дальше.

После победы, одержанной в борьбе с кознями П., я вернулся в Ленинград, надеясь взяться за аспирантские дела и занятия со студентами (аспирантам поручали практические занятия по рудной микроскопии и курсу геологии полезных ископаемых – такие занятия я вел на IV курсе), но не тут-то было – получил письмо из Тбилиси, где жили мои родители, письмо крайне неприятное: в начале февраля 1938 года органами гос. безопасности арестован мой отец, известный детский врач и терапевт. Мать и сестра в панике, просят меня приехать и помочь.

Когда в феврале 1938г. я получил от сестры и матери ошеломившее меня письмо об обыске у нас и об аресте отца, и я, и мой младший брат Рафаэл, студент Ленинградского индустриального института, как тогда полагалось, сделали соответствующие заявления в бюро ВЛКСМ своих институтов. У меня, в Горном, к моей беде отнеслись с пониманием и меня не беспокоили, а вот моего брата в комитете начали терзать. Ему предложили выступить на общем комсомольском собрании с осуждением отца как врага народа, с отречением от него и признанием своей вины – не выявил в своей семье врага.

Растерянный, не зная как быть, брат пришел ко мне за советом. Выслушав, я посадил его за стол, дал лист бумаги и сказал : “ Пиши: “Я убежден, что отец мой не враг народа и не мог быть таковым – вся его жизнь – честное служение людям, самоотверженная борьба его с недугами людей – свидетельство этому. Пока не будет доказано, что



Магакян Рафаэл
Георгиевич

отец виноват (а этого никогда не будет, не может быть доказано, ибо он невиновен), я не выступлю с его осуждением и не откажусь от него. Дождитесь конца следствия и Вы тоже убедитесь, что он невиновен”. Подпиши и смело отдай это заявление в свой комитет ВЛКСМ, занимайся спокойно и сдавай все предметы на отлично.”

Брат мой так и сделал, и его больше не теребили. Впоследствии он с отличием окончил в 1941г. Политехнический институт и его назначили в конструкторское бюро завода имени Кирова. В июне 1941г., в первые дни войны, завод организовал дивизию ополчения и брат записался добровольцем, участвовал в бою под Псковом пулеметчиком, был тяжело ранен и пропал для нас без вести.

Мне же, как старшему брату, пришлось срочно взять отпуск на месяц и выехать в Тбилиси – во-первых, успокоить мать и сестру, во-вторых, выяснить, в чем обвиняют отца, и попытаться помочь ему направлением писем в различные инстанции – вплоть до самых высших, с обоснованием его невиновности и просьбой ускорить следствие по его “делу”.

Мне удалось выполнить обе задачи, а главное – следствие, действительно, было ускорено, отец признан невиновным. Перед выходом, когда следователь объявил отцу, что он свободен, может спокойно идти домой и вернуться на свою работу, он добавил: “Доктор, у Вас очень хорошие дети, их убежденность в Вашей невиновности и верность Вам во многом помогли и спасли Вас, поблагодарите их”. Когда отец рассказал мне это, я, отнюдь несентиментальная личность, прослезился.

Мне пришлось, как сказано выше, отложить все дела и выехать, выяснить в чем обвиняют отца – оказывается, в шпионаже в пользу Турции, Персии и Германии – обвинение очень серьезное. Основание – он бывал в консульствах этих государств, лечил по вызовам детей работников консульств.

Понадобилось 13 месяцев (до марта 1939 года) следствия и разбора обвинений, чтоб признать его невиновным. Отца освободили, изви-

нились даже за недоразумение, выдали зарплату за 6 месяцев и рекомендовали спокойно вернуться на прежнюю работу – консультанта поликлиники при Союзе писателей Грузии. Если учесть практику мрачных 1937-1938гг., можно считать, что отцу и всем нам крупно повезло.

Дальше занятия мои в аспирантуре протекали нормально, и весной 1940 года я защитил диссертацию, получив единогласное присуждение ученой степени кандидата геолого-минералогических наук (31 - “за”, 0 - “против”, 0 - воздержавшихся). Комиссия, прибывшая из Москвы, вызывала по-одному всех окончивших аспирантов и решала, куда их направить на работу. Вызвали и меня. Здесь уместно напомнить, что в моих делах была подписка ехать после окончания аспирантуры – куда пошлют.

Дверь в кабинет директора, где заседала комиссия, открывает декан нашего факультета проф.М.М.Тетяев, называет мою фамилию и скороговоркой говорит в дверях: “И.Г., Вас будут посылать в разные города – отказывайтесь, Вы должны остаться у нас в Ленинграде”. Я ответил: “М.М., не могу, я давал подписку”. Председатель комиссии знакомится с моими делами, а ему с двух сторон шепчут: в одно ухо нач.аспирантуры некий Архипович – его можно послать в любой город, он давал подписку; в другое ухо – декан ф-та проф.М.М.Тетяев и зав.кафедрой проф.П.М.Татаринов – он должен остаться у нас, это лучший наш аспирант.

Председатель со мной беседует, узнает, что я уроженец Тбилиси, родители мои живут в этом городе, и решает, что меня можно направить и.о. доцента кафедры месторождений полезных ископаемых в Тбилисский гос.университет.

- Знаете, – говорю я, – у меня подписка, что я готов ехать в любой город, и я от нее не отказываюсь, но прошу направить меня куда угодно, только не в Тбилиси, где преподавание все на грузинском языке.
- А Вы грузинского языка не знаете?
- Знаю, но не в такой степени, чтоб читать лекции на этом языке.
- А Вы не грузин?

- Нет, я армянин.
- А язык не один?
- Нет, очень разные, разница, примерно, как между русским и французским.
- Ну тогда направим Вас в Свердловский горный институт. Знаете, Урал – центр горной промышленности.
- Знаю, я согласен, давайте подпишу, что согласен ехать в Свердловск.

Я вышел и прогуливаюсь в коридоре, дожидаясь товарищей, чтоб узнать, куда их направили, знать адреса для переписки.

Выходят мои товарищи, одновременно со мной защитившие диссертации; никого не оставили в Ленинграде, хотя одно место доцента на нашей кафедре было. Их направили в Днепропетровск, Петрозаводск, Кривой Рог и др. города. Выходит в коридор наш декан М.М., быстро подходит ко мне, и, пожимая мне руку, говорит: “Поздравляю Вас, И.Г., Вас оставили у нас в Ленинграде.” – “Нет, – говорю, – М.М., я ведь подписал согласие ехать в Свердловск”. – “После Вашего ухода мы с П.М. устроили председателю скандал и настояли на своем – Вас оставили у нас.” – “Спасибо, М.М., этим я обязан Вам и П.М., которые всегда исключительно хорошо относились ко мне, но я бы поехал и в Свердловск, не горюя.”

Однако это решение не устраивало двух моих коллег – Р. и М., которые обязательно хотели остаться в Ленинграде, а тут я, как-бы невольно, помешал им. Надо было как-то меня устранить, высвободить занятое мной место и.о. доцента. Над этим они и начали думать совместно. Пока же я должен был выехать в Душанбе (в Сталинабад) на работу в Тадж.геол.управление с тем, чтоб к 1/IX, к началу занятий в Горном институте, вернуться в Ленинград.



*красноармеец-сержант
И. Г. Магакян в
Перемышле, 1941г.
кандидат наук*

Весной 1940 года, успешно защитив в Горном институте кандидатскую диссертацию, я задержался с выездом на полевые работы в Таджикистан – надо было заканчивать еще отчет по работам 1939 года и только после этого, в конце июня, я добрался до Душанбе и зашел в кабинет начальника Геологического управления Саши Минаева, с которым мы учились на одном курсе в Горном.

Встретил он меня приветливо, поздравил с защитой и тут же сообщил, что все отряды уже выехали в поле, а меня он может назначить инспектором Геоконтроля и консультантом по рудным объектам Таджикской ССР, тем более, что работать в поле я могу только два месяца (июль и август), а к 1/IX, к началу занятий, должен вернуться в Ленинград. Я согласился, хотя работа инспектора Геоконтроля и тем более консультанта была ответственной и мне незнакомой. В это время зазвонил телефон в его кабинете, Саша взял трубку, поздоровался с кем-то, а потом сказал:

– Да-да, он приехал и находится сейчас у меня, передаю ему трубку.

Не зная, что речь идет о моем приезде и не зная, кто звонит Саше, я взял трубку и услышал приятный баритон:

– С приездом Вас, Иван Георгиевич, мы Вас ждали. Это говорит нач.отдела ГПУ такой-то, Вы нам нужны, сейчас за Вами заедет машина, пропуск будет заготовлен, подниметесь в комнату номер 40.

Я только ответил “хорошо”, недоумевая, зачем я понадобился. Саша улыбается и ничего мне не объясняет. Я уже подумал, что, может быть, кто-либо из моего отряда 1939 года потерял карту или полевую книжку – такие случаи бывали – теперь нашли утерянное, и мне делают замечание.

В это время подъехала машина без охраны, что меня успокоило, мы через несколько минут были у подъезда учреждения, куда меня вызывали. Я сразу получил пропуск и поднялся в назначенную комнату 40.

За столом сидел обладатель баритона – сравнительно молодой человек, говоривший со мной по телефону. Он приветливо поздоровался

подойдя ко мне, и сердечно поздравил с защитой диссертации и приездом в Душанбе.

– Мы знаем, – сказал он, – что Вы защитили блестяще, единогласно, 31 член Ученого Совета, и среди них 2-3 человека, недолюбливавшие Вас и мешавшие поступить в аспирантуру, – все голосовали “за”. Сам я по образованию инженер, но, к сожалению, не геолог и не специалист по рудным месторождениям, и вот мы столкнулись с непонятным для нас явлением – рудники республики, работавшие раньше хорошо, последние два года не выполняют плана. В чем дело, мы не можем выяснить и просим вас как специалиста, помочь нам разобраться в причинах плохой работы. Мы не даем Вам задания искать вредителей. Вероятнее всего, что дело в плохой организации работ или еще в чем-то... Конечно, Ваша работа будет вознаграждена.

Предложение было неожиданным для меня, и прежде всего я попытался отказаться, сославшись на малоопытность в особенности в таких делах, как выявление промахов в работе коллег – горняков и геологов.

– Надо для этого подобрать человека постарше, с опытом, – сказал я.

– Нет, нет, Вы как раз тот человек, который нам подходит и справится с этим, мы знаем о Вас много, не отказывайтесь, наш выбор пал на Вас далеко не случайно.

Я понял, что отказываться, действительно, нельзя и только отказался от вознаграждения, обосновав этот отказ тем, что на рудниках, которые были названы, я буду по своей работе инспектора Геоконтроля и консультанта Геологического управления, выясню все недостатки и причины отставания и копию заключений привезу ему, а зарплату я получаю в Геоуправлении, и за ту же работу второй зарплаты мне не нужно.

На этом мы и договорились, и через два дня я один, инкогнито, начал объезд рудников Таджикской ССР с мандатом инспектора геоконтроля, имеющего довольно широкие права.

Заключения инспектора по всем рудникам были составлены и переданы в два адреса, как это было обещано, и я здесь не собираюсь приводить их – скажу только, что они составлены были доброжелательно, промахи в работе отмечались объективно и с целью их устранения. Заклучениями остались довольны, и они сыграли положительную роль.

Немного подробнее расскажу лишь о посещении мною двух рудников – полиметаллического Кансай-Дарбаза и золото-арсенопиритового Мосриф. С Кансай-Дарбазинского рудника я начал свою работу инспектора Геоконтроля и заявился прямо с дороги, с автобуса, к нач.рудника. Вид у меня был явно несолидный: синяя косоворотка, серые простые брюки, заправленные в сапоги, кепка, через плечо планшетка, в руках геологический молоток и маленький чемоданчик; лицо 18-20-летнего юнца, вероятно, студента (а мне все-таки было 26, и я был уже кандидатом наук и доцентом); немудрено, что нач.рудника так и принял меня:

– Студент? К нам на практику?

– Нет, товарищ начальник, я уже окончил институт.

– А... молодой специалист, направлен к нам на работу...

– Нет, товарищ начальник, я направлен проверить, как Вы работаете, вот мой мандат инспектора Геоконтроля СССР.

Лицо начальника рудника вытянулось, он сразу распорядился устроить меня в гостинице, проследить, чтоб меня отвели в столовую.

На следующий день я начал свою деятельность, предварительно выяснив, что горный цех и обогащительная фабрика систематически выполняют план по тоннажу добытой и переработанной руды, а рудник не выполняет план по содержанию металла в руде и извлеченному металлу – загадка, не правда-ли?

Опыта в таких делах у меня не было, но все-таки я понял сразу, что не у начальника рудника и не у главного инженера я смогу выяснить, в чем тут дело, выяснять надо все это спустившись в рудник, у рабочих прежде всего.

Спустился на самый нижний горизонт рудника Кансай, где встретил подрывника-десятника и двух рабочих на участке очень богатой свинцовой рудой – сплошной галенит, свинчак. Спрашиваю, добывают-ли эту руду, которая обеспечит и высокое содержание свинца в руде и выполнение плана всего рудника.

– Нет, – говорят рабочие, – об этой руде даже не знают и не видели ее.

– А главный инженер?

– Нет, и он не видел. Вы вот опустились к нам по узкой выработке, а он у нас полненький, не пролезет.

Поднялся я на поверхность, встретил состав вагонеток, идущих на обогатительную фабрику, остановил и осмотрел несколько вагончиков – руды в них нет, заполнены темной породой из даек диабазовых порфиринов: переметают с рудой, разубожат ее, потратят зря лишние реактивы, зато горный цех и обогатительная фабрика выполняют план по тоннажу руды. Глупость, граничащая с преступлением. Разве не рациональнее породу даек использовать для забутовки (закладки) горных выработок, руду не разубоживать, обогатительную фабрику не загружать переработкой пустой породы, а планы по тоннажу руды уменьшить и для горного цеха, и для фабрики – количество металла от этого не уменьшится.

В этом духе и пришлось составить заключение, не обвиняя, однако, никого во вредительстве или преступных намерениях.

За моей деятельностью внимательно следил главный инженер, с которым у нас состоялась интересная беседа:

– Я горняк, – сказал главный, – окончил Ленинградский горный институт в 1936 году, вот уже четыре года здесь работаю, стаж мой 4 года.

– Как приятно встретить коллегу. Я тоже окончил тот же институт, но геофак в 1935 году, стаж мой 5 лет.

– Вы тут лазаете везде, беседуете с рабочими, выясняете все... Я сообщу о Вас в ГПУ.

– Не беспокойтесь, там знают, что я здесь.

Главный осекся, мое заключение подписал.

Последний из осмотренных мной рудников был золото-арсенопиритовый Мосриф, хорошо знакомый мне еще с 1935-1936гг. Рудник был на хорошем счету – план по тоннажу и содержанию выполнялся, коллектив и руководство премировались.

План был, допустим, 2000т. концентрата в год с содержанием 15% As и 10 г/т Au, по тоннажу он выполнялся, по содержанию также, даже с некоторым превышением (17% As и 11-12 г/т Au), все были довольны. Дело в том, что когда руднику трестом “Союз-мышьяк” был спущен план, он исходил из данных, представленных по четырем участкам месторождения: Дарваза (содержание As 30%), Тарор (15%), Очакруд (10%), Кон-и Зак (1-2%) и было выведено среднее содержание в 15% As, заложенное в план. Но разработка была начата только на одном, самом богатом участке Дарваза подземными работами, которые давали в год только 1000-1200 т (а план по добыче был 2000т.).

Предприимчивое начальство рудника недостающие 800-1000т. руды решило добыть легко на участке Кон-и Зак карьером, с поверхности, где развиты очень бедные пирротиновые (FeS) руды, затем переметать их с богатыми рудами Дарвазы и эту сметанную, разубоженную руду с содержанием 17% (а тоннаж достигал 2000т.) вывозить. Как-будто достигался положительный эффект – план по тоннажу выполнялся (2000т.), по содержанию даже несколько перевыполнялся (17% вместо заданных 15%); не учитывалась “мелочь” – 2000т. приходилось перевозить 20 км выюком, а потом 100 км автомашинами до ж/д станции Самарканд, грузить и затем везти еще 5000 км по ж.д., в то время как то же самое количество металлов (As и Au) можно было получить не разубоживая богатые руды участка Дарваза и только изменив цифры плана – добыча концентрата 1000-1200т., содержание As 25-30%. В таком смысле и было составлено мое заключение – с ним согласились.

Общий вывод был ясен: планы –хорошее дело, но слепо следовать им, в особенности когда основа планов неправильная – нельзя.

На основании полученных данных этот участок был признан перспективным, были разработаны почво-рекультивационные работы, а земельный банк значительно увеличен в 200 кв.т. земли с общей площадью в 32% (1967г.).

Но, purtroppo, результаты данных работ и планы агротехники не всегда совпадают. В частности, в отношении земель и почвы соблюдение агротехники Абдуллоевым было нарушено в значительной мере - коренные выходы, в том числе бывшие выходы известняков, разрушены и захоронены в 500 кв.т. был объявлен земельный банк, при этом в значительной мере нарушены почвы, или несорваны, удерживаясь на камнях - в обоих случаях результаты не имеют.

При этом существенно ухудшилось, но коренные выходы, в основном, разрушены незначительно, среди земель не выявлено перспективных земель, а некоторые участки - преимущественно там, где было известно (или не было известно) о наличии земель.

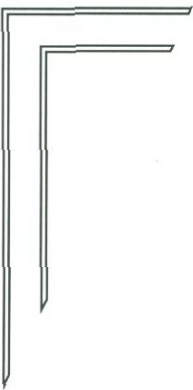
Здесь земельный банк и планы агротехники крупного орошения, в то время, когда в СССР были начаты работы по развитию сельского хозяйства, который в значительной мере поддерживался государством. Абдуллоевым не удалось получить средств на это. (Уточнение)

Сейчас, в результате разрушения работ, установлено, что участок земли, который составил в том числе 20 кв.т., а вместе с ранее известными землями, подтвержденными многолетними работами земельный банк увеличился в 500 кв.т., т.е. по количеству орошения не удалось достичь уровня, который был достигнут в результате многолетних работ или по мере развития или по мере развития.

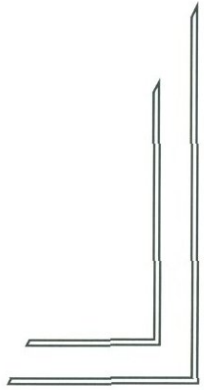
Третий наш пример касается очень интересного многолетнего опыта - наших исследований (земель и почвы) Зод, которые разрушены в значительной мере до наших дней, земля была разрушена и утеряна и было очень сложно восстановить земельный банк в 1951 году.

Здесь надо отметить, что вплоть до конца пятидесятых годов XX века территория Зод. ССР не была признана очень плохой.

Между тем, утрата земель, наличие земель в значительной мере разрушено (Абдуллоев, Мухомов, Масруев и др.), данные археологических раскопок с находками древних поселений, следов культуры и следов и жилищ с.с. Абдуллоев, Тахирев (Мухомов) и др. обнаружили, что в то время в значительной мере разрушены и земли были в значительной мере разрушены.



Глава IV



Армейские годы

Между тем все мы следили, конечно, за международной обстановкой, которая накалилась до предела. Германский фашизм с его программой “дранг нах остен” (экспансией на восток) при молчаливом согласии западных держав – Англии и Франции, последовательно подготавливал выполнение своих планов: захвачена была территория Чехословакии – нашей потенциальной союзницы, немецкое влияние усилилось в Венгрии и Румынии, подготавливался разгром Польши, оформилась ось Берлин – Рим – Токио, этот союз агрессивных государств, направленный острием против Советского Союза. Возникла реальная угроза нашей Родине. Естественно, с нашей стороны предпринимались меры и делались попытки ослабить эту угрозу, обуздать и остановить агрессора, обеспечить безопасность наших границ и мирную жизнь страны, строящей социализм.

Наиболее реальным было бы заключение оборонительного военного союза СССР с Англией, Францией и Польшей, совместные силы которого заставили бы гитлеровскую Германию призадуматься, прежде чем начинать агрессию; однако узкоклассовые интересы западных держав и панской Польши одержали верх над интересами национальной независимости, и союз не был создан. Больше того, западные державы надеялись на то, что им удастся направить агрессию на восток и вызвать столкновение СССР с Германией, а самим остаться в роли наблюдателей.

В этой ситуации Советское правительство приняло свои меры – заключило с Германией пакт о ненападении, отодвинуло на запад границу с Финляндией, тем самым обезопасив Ленинград, заключило соглашения с прибалтийскими государствами – Эстонией, Латвией и Литвой, и ввело на их территории советские войска, тем самым исключив возможность использования этих территорий как плацдарма для нападения на СССР. Одновременно, используя как передышку пакт о ненападении с Германией, понимая, что это кратковременная пере-

дышка, наше руководство усиливало обороноспособность страны, форсируя перевооружение советской армии, укрепляя границы. Жизнь показала вскоре, что эта политика была правильной.

1/IX 1939 года, спровоцировав пограничный конфликт, германские армии обрушились на Польшу и, несмотря на героическое сопротивление польского народа, менее чем за 20 дней разгромили и захватили западные области страны.

Англия и Франция, давшие гарантии Польше, не пришли ей на помощь и, формально объявив войну Германии, бездействовали.

Советское правительство решило взять под свою защиту население восточных областей Польши, населенных украинцами и белорусами, и ввело свои войска, которые и заняли эти области. Немецкие армии были остановлены, причем крупных столкновений не было; немцы не решились атаковать советские армии, выполняя на первых порах пакт о ненападении и опасаясь как огня войны на два фронта.

Летом 1940 года, перебросив главную массу войск на запад, германские армии прорвали англо-французский фронт, нанесли армиям западных союзников решительное поражение, вынудив Францию заключить позорный для нее мир, а английские войска эвакуироваться через Дюнкерк в Англию, бросив тяжелое вооружение и спасая только личный состав.

О причинах быстрого поражения англо-французов и капитуляции Франции написано много, и в деталях мы не собираемся анализировать их: одно ясно – и здесь, как и в случае Польши, которая отказалась от помощи СССР, возобладали классовые интересы и рассуждения господствующих классов запада на тему “лучше Гитлер, чем коммунизм” – этим и была вызвана капитуляция и отказ от народной войны против немцев, к которой призывали коммунисты Франции.

Гитлер, на словах готовя вторжение в Англию, быстро перебрасывал войска на восток, к нашим границам, готовясь к нападению на СССР. Нашу страну он рассматривал как главного военного и идеологического врага, препятствие к установлению мирового господства.

Таков был общий фон, с которым совпало мое вступление в ряды Советской армии.

Здесь сразу же надо отметить, что я был сугубо мирным, штатским человеком, а по военной номенклатуре – необученным рядовым, подлежащим призыву в армию. В отличие от своих сокурсников, у меня, в связи с переводом сразу на III курс Ленинградского горного, не было звания млад-лейтенанта, с которым после соответствующего обучения на первых курсах выпускали окончивших Ленинградский горный институт. Я не был военным, но меня всегда, с детства, увлекала история войн, и я с интересом читал о Пунических войнах, восхищаясь Ганнибалом; знал о походах Александра Македонского и Помпея; преклонялся перед гением Спартака, ведущего неравную борьбу за свободу рабов с легионами Рима; знакомился с походами Суворова и Кутузова; войнами, которые вел Наполеон, вплоть до разгрома его при Ватерлоо; хорошо знал ход знаменитого Брусиловского прорыва в Первую мировую войну и историю гражданской войны с ее героями – Фрунзе, Ворошиловым, Буденным, Гаем, Чапаевым и др.. Этим, однако, ограничивалось мое, если так можно сказать, общее военное образование.

Одно только я представлял себе отчетливо: война с ее истреблением одних людей другими – противоестественное состояние и может быть оправдана только в том случае, если ведется за освобождение народа, за свободу против порабощения Родины захватчиками – тогда война становится всенародной, священной, и активное участие в ней – святой долг всех честных граждан. Только такая война справедлива.

Теперь мне предстояло вплотную ознакомиться с армией и военной службой, ибо мои коллеги, Р. и М., стремясь высвободить место доцента, работали, оказывается, не покладая рук.

За два месяца моего пребывания в Таджикистане они успели многое: напомнить военкомату, что я не служил в армии и могу быть призван; составить блестящую характеристику на меня как специалиста-геолога с пятилетним стажем, которого можно использовать в

армии по специальности (все это я узнал потом, годы спустя после окончания войны).

В первых числах сентября начались мои занятия в Горном, а 10-го сентября я получил повестку из военкомата, где состоялась такая беседа:

- И.Г., Вы пока не служили в армии, а нам очень нужны специалисты-геологи, на Вас есть блестящая характеристика как преданного Родины честного и опытного геолога с пятилетним стажем. Хотите Вы служить в армии?
- Хочу, если нужен и могу быть полезным.
- Сейчас на таких как Вы заявок нет. Идите и пока продолжайте занятия в Горном. Как только будут заявки, мы Вас вызовем и используем в Советской армии по специальности.
- Хорошо, я буду готов явиться к Вам по первому вызову.

После этого еще примерно с месяц я продолжал занятия, причем Р. и М. по телефону заботливо справлялись у лаборантки кафедры, призвали ли меня, наконец, в армию. Иначе говоря – освободилось ли место доцента.

В середине октября 1940 года меня вызывает военкомат и вместе с 9 инженерами, из коих 7 автодорожников и 2 геолога, направляет на нашу западную границу в г.Перемышль (Пшемысль – по-польски). Перемышль был известен мне как бывшая мощная австрийская крепость на берегу р.Сан (приток Вислы), взятая русскими войсками в Первую мировую войну в 1915 году после разгрома австрийской армии в Галицийской битве.

После поражения Польши в 1939 году граница между СССР и Германей, захватившей западные области Польши, проходила по р.Сан, через город Перемышль, расположенный по обоим берегам реки, вот сюда и направили нас – 10 инженеров, как-будто для использования по специальности.

Но, явившись в комендатуру города, мы были разочарованы – нас не ждали и заявок на нас не посылали. Мы были лишними, т.к. призыв

и комплектование частей было закончено. Все же нас обратно в Ленинград не отослали, а направили в один из приграничных саперных батальонов, в школу младших сержантов для прохождения службы.

И вот, вместо обещанного использования по специальности на строительстве, скажем, автодорог и укреплений, нас – 10 инженеров (из них один кандидат геологических наук, один аспирант) рационально стали готовить в млад.сержанты, обучая вместе с парнями, имевшими 4-классное образование, искусству строительства автодорог, гатей, мостов, взрывным работам и минированию. Курс был рассчитан на 6-месячное обучение, включая изучение огнестрельного оружия и строевую подготовку, а также политическую подготовку – изучение истории КПСС.

На наше предложение досрочно сдать экзамены за курс школы, который мы брались освоить за 10-15 дней, получен был отказ командования батальона. Именовали нас “студентами”, хотя мы энергично возражали, указывая на то, что уже окончили ВУЗы и умеем строить дороги, взрывать скалы и сооружения – этому учат и инженеров-автодорожников, и горняков-геологов.

Наш политрук, которого некоторые курсанты донимали трудными вопросами, отказался от занятий с нами по истории КПСС. Из курсантов школы, имевших высшее и среднее образование, создали отдельную группу в 25 человек и занятия по истории КПСС поручили мне, которого к этому времени выбрали вторым секретарем комсомольской организации батальона – вероятно потому, что я был старше других (26 лет), кандидат наук и знал историю КПСС, освоив ее в студенческие годы в ЛГИ.

Мы не примирились с нашим положением и писали слезные просьбы в Киевский военный округ, прося использовать нас рационально, как военных инженеров, по специальности. Но, по всей вероятности, наши письма не доходили до Киева. Однажды сидит наша “десятка” на занятиях по разбору затвора винтовки, к нам заходит нач.штаба батальона капитан К. и говорит:

– Вот вам по листку бумаги, пишите свои биографии, кем были на гражданке.

Мы обрадовались. Ну, думаем, хотят нас использовать по специальности. Вот хорошо!

Собрал, бегло просмотрел листки, затем выкрикнул:

– Циммерман, у Вас хороший почерк, беру Вас в штаб писарем.

Оказывается, все это было предпринято с тем, чтобы проверить наши почерки и отобрать писаря. Но затем последовало самое интересное:

– Циммерман, а Вы грамотный, знаете где ставить, скажем, точку с запятой, где запятую?

Циммерман – аспирант-автодорожник, стоял смущенный и не отвечал. Тогда капитан вторично обратился ко всем нам с вопросом:

– Кто из Вас грамотный?

Почерк у меня скверный, так что я не мог рассчитывать на “выдвижение” в писари, но грамоту я освоил еще в средней школе и поэтому встал и сказал:

– Тов.капитан, я грамотный, знаю, где ставить и точку с запятой, и запятую, и точку.

– Беру Вас обоих.

И взял нас двоих в штаб.

У этого дела есть предыстория, объясняющая почему мы понадобились. Ежегодно для представления на переаттестацию и повышения звания на весь личный состав командиров составляются анкеты с указанием их специальных знаний, политической грамотности, состояния здоровья и др. данных – такие анкеты были затребованы и по нашему батальону, заполнены, но, перечеркнутые в штабе корпуса красным карандашом, вернулись обратно с надписью “плохо, переделать”. Решили привлечь “студентов”, дабы пересоставить анкеты.

Процедура составления анкет была следующей: Циммерман красивым почерком заполнял анкету, я проверял ее в отношении грамот-

ности и знаков препинания, после чего на окончательный просмотр и утверждение анкета попадала к нач.штаба капитану К.

Вот передо мной анкета нашего батальонного врача с данными о нем: хороший специалист – терапевт, верен коммунистической партии и Родине, а в графе “состояние здоровья” – “болеет воспалением седаличного нерва” (иначе, ишиасом). Как сын врача, я знал эту болезнь и, кроме того знал, что нерв не “седаличный”, а седалищный, поэтому смело перечеркнул неправильный вариант, заменив правильным, и передал на просмотр капитану.

– Кто зачеркнул слово “седаличный”?

– Я. Правильно писать надо седалищный.

– Это я писал. Я русский. Что, ты будешь меня учить, как писать? Исправь сейчас же, – сказал К.

– Я не русский, армянин, но знаю, что правильно – седалищный, от слова седалище (показал это место капитану), и исправлять не буду.

– Вон! Я тебя выгоняю из штаба! – грозно крикнул капитан. После чего мне оставалось покинуть штаб и снова вернуться в школу младших сержантов.

Вероятно, я так бы и окончил эту школу, если б не счастливый случай – на границу приехал геолог Косыгин (однофамилец академика Ю.А.Косыгина), ведающий геологическими работами в укрепленном районе, и ему нужны были два геолога – выбрал он нас двоих – меня и Виноградова, и взялся отвезти меня к моему новому начальнику – военному инженеру второго ранга Л. (две шпалы), руководителю укрепл.района у с.Шегени, в районе г.Перемышль. По дороге в с.Шегени Косыгин рассказывал мне о новом начальнике: хороший инженер, окончил военно-техническую академию имени М.В.Фрунзе в Москве, был на большой должности – помощником Тухачевского и имел ромб в петлице (соответствует генерал-майору технических войск).

Когда Тухачевского расстреляли, как потом выяснилось за-зря, Л. сильно понизили в чине (вместо ромба – шпала) и послали, как в ссылку, на границу строить доты и противотанковые рвы. “Сам понимаешь,

теперь он злой, – сказал Косыгин, – хотя недавно ему дали вторую шпалу. Зверь, выгнал уже двух геологов, направленных ему мною, но я почему-то думаю, что ты с ним сработаешься.”

И вот после такой малоутешительной характеристики нового начальника я предстаю перед ним, причем Косыгин дает мне хорошую оценку, рекомендует как кандидата геолого-минералогических наук, имеющего уже несколько опубликованных статей по редким металлам. Л. удостаивает меня взглядом и спрашивает, где окончил и что.

– Ленинградский горный институт, геофак, в 1935 году.

– Где работал?

– В Таджикско-Памирской экспедиции, по редким металлам – вольфрам, олову, висмуту...

И уже совсем вне связи с этим добавил:

– В шахматы играешь?

– Играю, но не очень хорошо, официальной категории не имею.

– Хорошо, будем играть...

Потом Косыгину:

– Беру, будет работать по инженерной геологии и гидрогеологии на дотах, на границе. Своим я плачу 250, тебе кладу оклад 300 (вероятно, 50 руб. надбавка за кандидатскую степень, это я шучу) и офицерская столовая, с жильем устроит мой адъютант в с.Шегини.

Адъютант начальника участка устроил меня с жильем в семье местного жителя, старосты с.Шегини Потоцкого (однофамилец знаменитых польских Потоцких – магната и поэта) – прогрессивного и хорошо к нам относящегося человека, у которого мы вместе с техником Бажаном заняли комнатку в мезонине его дома.

Обстоятельства сложились так, что я посетил с.Шегини и дом, в котором жил, спустя 36 лет после начала войны, которая меня там застала. Дом и мезонин сохранились, но хозяина немцы расстреляли за передовые взгляды и непокорность оккупантам.

В 1977 году по приглашению университета имени И.Франко во Львове я читал курс лекций по рудным месторождениям и металло-

гении студентам геологического факультета и в беседе с зав.кафедрой Л.И.Колтуном как-то проговорился, что я в Львовской области не впервые и служил в с.Шегини, на тогдашней границе.

“А знаете, – сказал Л.И., – с.Шегини на нашей территории, на границе с Польшей, там сейчас пограничный контрольный пункт. Вам, как ветерану Отечественной войны, можно устроить поездку туда, если хотите.”

Я, конечно, хотел попасть в Шегини и после соответствующих переговоров мне, Л.И.Колтуну и проф.Д.П.Резвому (мой сокурсник по Ленинградскому горному институту, а ныне проф. Университета имени И.Франко) разрешили поездку на границу.

Встретил нас начальник погран.службы полковник Н., перепоручил нас капитану, нач.пункта, и вместе с ним мы осмотрели “зеркало границы”, ДОТ-ы, которые мы строили и которые почти все сохранились, разыскали домик с мезонином, в котором я жил накануне войны.

Нахлынули воспоминания 36-летней давности, снова встали передо мной первые, самые тяжелые дни войны, дни вероломного ночного нападения на нас фашистских полчищ. Тогда нас спасли своим огнем построенные нами ДОТ-ы, и я, расчувствовавшись, захотел взять с собой сувенир, связанный с ними; отбить кусочек железобетона было, понятно, невозможно, но все-таки мне удалось отколотить кусок битума от гидроизоляции одного из ДОТ-ов, и этот кусочек я взял с собой и сохранил. Вероятно, к старости человек становится сентиментальным.

Так я приступил к работе по специальности – геологом. Это был уже март 1941 года, обстановка обострялась – немецкий фашизм готовился к нападению на Югославию и Грецию.

Интересно, что прогноз Косыгина оправдался – мы хорошо срабатались, и, если я не погиб на границе и не попал в плен при нашем отступлении, – во многом я обязан Л.

Мой товарищ, геолог Виноградов, был направлен на соседний участок границы к северу от нашего. Что с ним стало, я точно не знаю,

говорили, что в ночь нападения немцев на нас многих на этом участке захватили врасплох и взяли в плен.

В последующие два дня начальник укрепрайона Л. и мое геологическое начальство – Косыгин, ввели меня в курс моей работы: я начался геологом на инженерно-геологических и гидрогеологических исследованиях в укрепрайоне, и моей обязанностью было обоснование возможностей постройки ДОТ-ов (долговременная огневая точка) и обеспечение их технической и питьевой водой для охлаждения орудий, пулеметов и нужд людей гарнизона. Работа для меня совершенно новая, ведь до сих пор мне приходилось иметь дело, сначала в Армении, затем в Таджикистане, с месторождениями редких металлов.

Но все-таки это была геологическая работа, по специальности, и я с увлечением взялся за нее: выписал литературу, консультировался на первых порах с Косыгиным, проявлял осмотрительность в даче заключений, всегда опираясь на данные изучения местности и материалы, полученные при бурении скважин.

На каждой площадке будущего строительства ДОТ-ов мы бурили несколько скважин для выяснения характера грунтов и их водоносности – бурили вручную на глубину до 10-12 метров, для чего имелась бригадат.н. "артистов" – вольнонаемных ребят во главе с опытным мастером, эстонцем Сассом.

Начальник укрепрайона Л. сам решил отвезти меня на площадку будущего ДОТ-а, скажем, "10-12", и дал указание за три дня разбурить площадку и дать заключение: можно ли здесь строить двухэтажное сооружение (нижний этаж – подвальный), будет ли оно обеспечено своей водой или надо ставить металлический бак – цилиндр для воды. Мои "артисты" начали бурить скважины, а я как геолог, документировал разрезы, описывая породы и их водоносность – породы были благоприятны для строительства, а влажность пройденных суглинков, т.е. водоотдача во время бурения, – небольшой. Но на следующий день, когда я снова осмотрел пробуренные скважины, оказалось, что за сутки прилив воды настолько усилился, что вода самоизливалась

в виде грифонов, фонтанировала из отложений террасы; была опасность, что нижний этаж ДОТ-а, где должны были храниться запасы оружия и продовольствия, может быть затоплен водой. Я не был крупным гидрогеологом, но это сообразил.

Т.к. ДОТ “10-12” располагался на холмике, то можно было рекомендовать отвод лишней воды самотеком, для чего в железобетонной стенке сооружения нужно было оставить отверстие (пробку) с выводной трубкой с уровня нижнего этажа – таково и было написанное мной заключение, согласованное и одобренное Косыгиным.

В заключение было сказано: строить можно двухэтажный ДОТ, он будет обеспечен собственной водой, а чтоб избежать затопления нижнего этажа, рекомендуется в опалубке железобетона установить пробку и вставить выводную трубку с определенного уровня.

И вот вечером у Л. собирается техническое совещание по поводу строительства ДОТ-а “10-12”, которому придавалось большое значение – расположенный на самой границе этот ДОТ обеспечивал кинжальный фланговый огонь в системе соседних сооружений.

Видимо, и командование в Перемышле понимало значение этого сооружения и торопило нашего Л. с началом строительства. Во время совещания позвонил генерал, и наш Л., оправдываясь, доложил, что к строительству “10-12” уже приступают:

– Уже есть геологическое заключение, можно строить двухэтажное мощное сооружение. Правда, геолог наш пишет, что вода будет затоплять и фонтанирует из скважины, но он у нас новый человек – специалист по редким металлам, и, по-моему, он фантазирует.

Л. явно издевался надо мной и был доволен каламбуром и своей рифмой: “фонтанирует – фантазирует”. Генерал в трубку, довольный посмеивался, а я был взбешен.

– Обойдемся без пробки в железобетонной стенке и трубки, – сказал Л.

Тогда я попросил слова, повторил свое заключение и настоял, чтобы мое особое мнение о необходимости пробки и выводной трубки было записано.

На следующий день начали рыть котлован и первые метры колодца – причем, т.к. они были пока выше водоносного горизонта суглинка, – воды не было. За работой следил Л., весело напевая песенку “котлован сухой, котлован сухой” и насмешливо поглядывая на меня. Я не пел, но сказал ему только “подождите”.

На следующий день дорыли колодец, дошли до водоносного суглинка, который, как известно, не сразу отдает наружу воду, и на дне показалась сырость и капельки воды. Л. продолжает петь и говорит мне: “В колодце воды нет, я думаю надо ставить металлический бак – цилиндр и залить его привозной водой.” Опираясь на опыт скважин, в которых вода появилась и начала изливаться через сутки, я отвечаю: “Подождите, не торопитесь ставить бак.”

Проходят сутки, к площадке подвозят доски и готовят все для опалубки, о пробке и выводной трубке никто не хочет думать, ведь воды нет, отводить нечего. Я ухожу на ночь домой, но на рассвете меня будит вестовой: “Товарищ инженер, площадку заливают вода, уносит опалубку, что делать?” Не скрою, я обрадовался и спокойно говорю ему: “Вызывайте пожарные насосы откачивать воду, я сейчас приду.” Не спеша иду к площадке, где мечется Л. Он уже не поет, а растерянно говорит мне: “Вода-вода... Что делать?” “Пробку в опалубке и выводную трубку. В заключении все, что надо делать – сказано. Вообще не понимаю, для чего Вы держите геолога и платите ему. Или следуйте его указаниям, или не надо Вам инженера-геолога”, – ответил я.

Пробку и трубку сделали, все было нормально, а рассказал я этот случай так подробно потому, что после него заключение геолога стало законом для строителей; сам Л. строго следил за выполнением всех моих предписаний, а в кругу своих друзей – военных гордился, что у него не просто геолог, а кандидат геологических наук, уже без ссылок на редкие металлы. Мы, действительно, сработались.

Между тем, хотя мирные перевозки через Перемышль продолжались, и мы снабжали немцев хлебом и др. продовольствием, а они в обмен отправляли нам каменный уголь и стальные трубы – действовал договор о ненападении, но чувствовалось приближение войны: участились полеты над нашей территорией немецких самолетов, которые высматривали что-то и фотографировали; обычными стали массовые переходы границы (по 300-500 человек гражданских лиц), организуемые немцами с целью засылки к нам своих агентов, усилилась переброска к нашей границе немецких войск.

С нашей стороны предпринимались все меры, чтобы избежать столкновений и не поддаваться на провокации – самолеты немцев не обстреливались и не сбивались, кадровые войска были отправлены с границы на 20-25км в летние лагеря, и на границе остались только пограничные отряды и небольшие части прикрытия.

В ночь на воскресенье 22 июня дежурил на нашем участке лейтенант Фельдман, а несколько ДОТ-ов, готовых к этому времени, были заняты гарнизонами, вооружены и снабжены продовольствием и водой. Первую половину ночи на нашем участке никто не спал – усиленно работали на бетонировании и гидроизоляции строящихся объектов, а лейтенант Фельдман докладывал о подозрительных шумах по ту сторону границы – лязге, вероятно, гусениц танков, рокоте моторов – видимо, немцы готовились, но мы посмеивались над страхами Фельдмана – не верилось, что запланировано нападение.

А фашисты, расправившись с Югославией и Грецией, вводили в действие свой план “Барбаросса” – нападение и молниеносная война против СССР. Мнящий себя гением и новым Наполеоном глава немецких фашистов – Гитлер даже дату нападения – 22/VI наметил почти ту же (24/VI), что и Наполеон в свое время для начала похода на Москву. Забыл он, однако, чем кончился этот поход, урок впрок не пошел.

Нападение всерьез не ожидалось, не были отменены даже отпуска – летние для ком.состава и суточные, на воскресенье – для летчиков.

Поэтому, когда нападение все-таки состоялось, во многих частях не было командиров, а самолеты, так и не поднявшись в воздух, были разбиты на аэродромах.

Что касается нас, то около 2-х часов ночи мы все отправились по домам на отдых. Как я уже говорил, мы с техником Бажаном снимали в с.Шегини мезонин в доме селянина Потоцкого. Вернувшись домой сильно уставшими, устроились спать. На рассвете, вероятно между 4 и 4:30, проснулись от сильного сотрясения мезонина – как от землетрясения, и гула орудий – немцы, заранее расставив орудия на границе, на левом берегу р.Сан, теперь методично расстреливали нас. Моментально оделись и выскочили, побежали в штаб, куда уже собирались наши во главе с Л.

Л. стоит с полевым военным биноклем и сообщает нам: “Вот появились идущие в полный рост цепи немцев, наши с боем отходят к ДОТ-ам, вот включились в бой построенные нами ДОТ-ы – немецкие цепи остановились...”

Подбегает к нам пограничник из отряда, принявшего первым бой с немцами, расспрашиваем его:

“Немцев много, вооружены автоматами и минометами, а у нас винтовки старого образца, минометов почти нет, выручают пулеметы и огонь Ваших ДОТ-ов. Трудно нам. Меня послали за подкреплениями в летние лагеря. У нас большие потери. Особенно от минометного огня...”

Но уже поднятые по тревоге бегом подтягивались стрелковые части из ближних летних лагерей. Вскоре наши войска смелой контратакой отбросили немцев за реку Сан и заняли левобережную часть города Перемышль. Мы ликовали.

В течение последующих семи дней до 30/VI перевес был на стороне советских войск. Немцы не смогли здесь продвинуться вперед и в ходе сильных боев несли большие потери – сдерживали их на нашем участке полевые войска и те ДОТ-ы, которые были готовы и боеспособны. К сожалению, плотность наших войск вдоль всей границы не

была везде достаточной, а линия ДОТ-ов была прерывистой, большая часть их, к северу от Перемышля, не была еще готова, этим воспользовались немцы.

С севера они обошли нас и через г.Рава-Русская вклинились в нашу территорию и вплотную подошли ко Львову, примерно в 100 км в тылу от нас – мы оказались в “мешке” и начали отходить, опасаясь окружения и двигаясь на юго-восток через г.г.Дрогобыч и Станислав.

Так началась для меня Вторая мировая, Отечественная война. И начались для нас горькие дни отступления через всю Украину, а затем Северный Кавказ, от западной нашей границы до г.г.Гудермес и Хасавюрт, в самый тяжелый начальный период Отечественной войны – во вторую половину 1941г. и почти до конца 1942 года.

Я не собираюсь описывать ход войны вообще и на Южном фронте, в частности, т.к. это сделано нашими известными военачальниками, и для этого требуются специальные знания, которых у меня нет. Остановлюсь только на тех событиях, непосредственным участником коих довелось быть.

Во-первых, конечно, элемент внезапности нападения заранее отмобилизованных войск фашистской Германии и ее союзников дал в самом начале войны определенные преимущества врагу, но не только это было причиной наших неудач: перевооружение нашей армии к моменту начала войны не было завершено, укрепленные линии на новой западной границе не были еще достроены и полностью подготовлены к отпору агрессии, войска не были отмобилизованы и подтянуты к границе. К этому надо добавить большие первоначальные потери авиации (самолеты разбомбили на аэродромах в первую ночь нападения) и танковых соединений и общие недостатки вооружения – слабое оснащение минометами, автоматическим стрелковым оружием и др.

Мы имели дело с сильным врагом, вооруженным до зубов новой военной техникой, имевшим уже опыт ведения крупных операций, привыкшим к победам в Польше и на западном фронте против Франции и Англии. И несмотря на это, наши пограничные части приняли на

себя удар и дрались за каждую пядь родной земли, наносили большие потери врагу, отходили на восток в расчете задержать нашествие, выиграть время, дожидаться подкрепления в живой силе и вооружении, которые подтягивались из тыловых районов. Расчет был правильный – блицкрига у немцев не получилось.

Нашему саперному батальону и минно-подрывному взводу, во главе которого поставили меня – горного инженера, умеющего взрывать и минировать, но не имеющего военного образования и военного звания, была поставлена основная задача – всеми средствами задерживать продвижение немцев, на каждом водном рубеже, у каждого моста через водные преграды, у каждого противотанкового рва и систем укреплений ДЗОТ-ов и минных полей – задерживать и при случае наносить потери живой силе и технике врага.

А за это время из тыловых районов подтягивались новые дивизии, войска оснащались автоматами, а несколько позднее – противотанковыми ружьями и пушками, гвардейскими минометами “Катюша”, наводящими ужас на вражеские полчища, нанося им большой урон.

Опишу подробнее только два эпизода из непосредственных действий нашего саперного батальона и, в частности, моего взвода.

Минно-подрывной взвод состоял из 42 бойцов-украинцев, пом. ком. взвода – поляка по национальности и меня, их командира – армянина. Народ был самый разный – по преимуществу крестьяне – колхозники, люди отчаянные, своевольные. Ко мне отчисляли бойцов, которые не поддавались строгой дисциплине, отчисляли как в штрафную роту, ибо считалось, и это было действительно так, что в минно-подрывном взводе опасно пребывать – сапер ошибается только один раз.

Как-то получилось, что взаимоотношения с бойцами у меня сложились самые дружеские, но не фамильярные, основанные на взаимном уважении и доверии. Я не подвергал их дисциплинарным взысканиям, не кричал на непокорных, а наоборот, тех, кто поступал ко мне с характеристикой “недисциплинирован”, после соответствующей беседы назначал старшим по группе, давал ответственное и опас-

ное задание, показывал, что доверяю им и, должен сказать, что ни единого раза они не подвели меня и доверие оправдали.

Объектом нашего особого внимания при отходе на восток были речные преграды и мосты через них. Вот подходим мы – это было в середине июля – к небольшой, текущей в меридиональном направлении на юг речке Збруч – на восточной границе Тернопольской области, и по мосту переходим на левый ее берег, знаем, что почти по пятам за нами двигаются немцы. Наша задача – как-то их задержать, затруднить переход через эту водную преграду, а это можно сделать, взорвав мост – единственный в верховьях реки. Мой командир батальона Л., начальник укрепрайона, где я служил гидрогеологом, вызывает меня и дает команду – немедленно заминировать и взорвать мост. Мост мы заминировали и довольно хитро: середину моста и два его конца, но взрывать не торопились. Вечерело. Через мост переходили на восточный левый берег реки раненые бойцы наших отходящих частей, переезжали телеги с эвакуирующимися жителями, катили детские коляски...

Где-то недалеко на подходе к реке – немцы...

Л. вызывает меня и категорически приказывает взорвать мост. Я понимаю, что приказ надо выполнять, но в то же время понимаю, что взорвать сейчас мост – это обречь на уничтожение всех наших, не успевших еще перейти на восточный берег реки. Немцы безжалостно всех истребят – раненых бойцов, жителей – взрослых и детей.

– Мост заминирован, но взрывать я его сейчас не буду, – говорю я Л.

– Взорвать немедленно! Ты знаешь, что полагается за невыполнение приказа командира, да еще в военное время?! – Военный трибунал!

– Знаю, полагается военный трибунал, но все равно взрывать мост не буду.

Л. начинает горячиться, кричит на меня:

– Как ты стоишь, да я тебя сам, без военного трибунала расстреляю!

– Имеете полное право меня расстрелять, но мост взрывать не буду.

Л. поражен моим упрямством, внимательно смотрит на меня, удивлен спокойным тоном моего отказа. Тогда я подхожу к нему и, что

уже совсем против правил субординации, беру его под руку и подвожу к окну, откуда виден мост, заминированный и подлежащий взрыву.

– Начальник, – говорю я, – посмотрите, что делается на мосту, его переходят наши, а если мы сейчас взорвем – обречем их на истребление немцами, которые на подходе. Допустим, хотя мало вероятно, но мы с Вами останемся живы, и после войны нас будут мучить угрызения совести, вина за гибель людей. Я предлагаю другое, не надо только кричать на меня, давайте поговорим и обсудим все как человек с человеком, инженер с инженером. На ночь глядя немцы не пойдут на мост, они двинутся утром на наш берег, а за ночь через мост перейдут многие наши, спасутся. Вы с батальоном отходите, я останусь с двумя самыми отчаянными бойцами, которым доверяю как себе. Мы взорвем мост, утром, с немцами на мосту, устроим фейерверк из немецких танкеток, мотоциклов и людей – ведь мост заминирован, да еще в трех местах – середина и два края.

– Ты знаешь, это толковое предложение, я согласен, действуйте.

Мы так и действовали. За ночь почти все наши успели перейти, а рано утром к мосту подошли десятки немецких танкеток и мотоциклов с пулеметами на них, за ними пехота и начали переходить по мосту. Мы затаились и, когда немцы подошли к середине моста, – подорвали, а когда они заматались и бросились часть – назад, часть – вперед, взорвали и оба конца – картина была “для богов”, но мы ее уже не наблюдали, а втроем благоразумно сбежали в соседний лес и дальше тропами и проселочными дорогами догоняли три дня своих.

Три дня на одной воде и нескольких сухарях, в лесу в середине июля еще ничего спелого не было, изголодавшись, вышли на дорогу и бросились к военной кухне какой-то нашей части; повар дал нам ведро отварных макарон, которые мы с аппетитом “освоили”. Вероятно, в мирное время мы могли бы получить заворот кишок, но ничего, в военное время обычно не болеют.

Через день догнали своих. Я подхожу к Л., начинаю рапорт:
– Мост взорван...

– Знаю, знаю, – прерывает Л., – взлетели десятки танкеток и мотоциклов. Молодцы! Тебя представляю к ордену “Красная Звезда” и к званию старшего лейтенанта, а ребята получают медали. Молодцы!...

Надо было по уставу сказать: служу Советскому Союзу, но я не смог удержаться и говорю ему:

– Спасибо. Это вместо расстрела?

– Ну и ехидный ты человек, ну и упрямый...

Но все это – улыбаясь.

Звания старшего лейтенанта мне не дали, поразились, что рядового сразу так повышают, оказывается, не положено, но все-таки по настоянию Л. присвоили мне звание лейтенанта (не младшего лейтенанта, что, оказывается, максимум для рядового). Все меня поздравляли. Правда, приказ о присвоении звания дошел до меня через год – в июле 1942 года, когда мы пересекали калмыцкие степи.

Орден “Красной Звезды” я тоже получил, но приказ об этом дошел до меня через Ленинградский военкомат только в 1947 году – орден дали за удачный взрыв моста и защиту Днепра.

Уже в августе 1941 года мы очутились на левом берегу Днепра, где нашему взводу отвели для обороны небольшой участок порядка 5 км вдоль реки к юго-востоку от г.Кременчуг, между р.р.Псел и Ворокла, притоками Днепра. Взвод наш имел два пулемета и стрелковое оружие – это, понятно, совершенно недостаточно для обороны 40 бойцами участка около 5 км длиной, учитывая, что на противоположном берегу был сильный противник, готовящий переправу через реку. И все-таки, почти 20 дней горстка людей успешно выполняла задачу обороны участка, и это благодаря небольшой хитрости, придуманной бойцами. “Давайте обдурим немца”, – сказали мои бойцы и предложили следующее: вдоль реки росли кустарники, заполнявшие проселочную дорогу, идущую по берегу. Мои бойцы передвигали два пулемета по этой дороге навстречу друг другу и через каждые 200-300 метров открывали беглый огонь по противоположному берегу – создавалось впечатление, что на этом участке не 2, а, по меньшей мере, 20 пулеметов, и немцы

не решались на переправу на этом хорошо защищенном, по их мнению, участке – хитрость удалась.

Общая обстановка на фронте была тяжелой, несмотря на героическое сопротивление советских армий, противник продвигался вглубь территории СССР, хотя и с большими потерями и не так быстро, как это было запланировано – блицкрига не получилось. В срыве “молниеносной войны” особенно большую роль сыграла длительная оборона Смоленска в июле-августе 1941 года, в ходе которой была обескровлена наиболее сильная вражеская группировка противника – “Центр”, рвущаяся к Москве; в начале сентября в районе Ельни советские войска разгромили 8 дивизий противника – все это вселяло в нас бодрость.

Наступление немцев на Москву застопорилось; правда, в течение следующих месяцев – октября и ноября, противник продолжал продвижение к Москве, но медленно, а задержка под Смоленском и потери в этом сражении ослабили немцев, дали время советскому командованию подтянуть к столице свежие силы и подготовить декабрьский разгром немцев под Москвой, и, таким образом, развеять миф о непобедимости фашистских армий.

Непосредственно нас больше касался южный фланг, где одновременно с наступлением на Москву немцы планировали захват Донбасса и Ростова-на-Дону. Несмотря на все наши ухищрения и упорную оборону, Днепровский рубеж пришлось оставить. В течение октября и половины ноября немцы захватили почти весь Донбасс, а на крайнем южном фланге подошли к Ростову и 21 ноября захватили город. Однако город был в руках немцев всего 8 дней и ночью 29 ноября в ходе удачного контрнаступления был отбит советскими войсками. Мы имели удовольствие видеть беспорядочное бегство полуодетых немцев, поднятых ночью по тревоге, своеобразный их “кросс” на запад на 100 км до рубежа р.Миус, где фронт стабилизировался на относительно долгое время – до лета 1942 года.

Победа над немецкой группировкой под Ростовом имела большое значение: подняла дух наших войск, доказала, что немцев можно победить, сорвала вторжение врага на Северный Кавказ и облегчила декабрьский разгром немцев под Москвой.

После краткого отдыха в Ростове часть наших войск, и в их числе наш саперный батальон, была переброшена в Ворошиловградскую область, в ту часть Донбасса, которая еще оставалась в наших руках. Здесь шли ожесточенные бои за каждый поселок, каждую шахту; если приходилось оставлять шахту – ее взрывали или затопляли.

Вот здесь, у поселка Барабановка, 25/VII 1942 года я был выведен из строя. Наш батальон был занят оборонительными работами (дзоты, противотанковые рвы и др.), а я со своим взводом в этот день дежурил у штаба и полевой кухни батальона; вдаль громыхала артиллерийская дуэль между нашими и немцами.

Сидим с комиссаром батальона вдвоем в землянке и разбираем почту, недалеко дымит кухня, бойцы моего взвода заняты кто-чем, обстановка самая мирная. В это время, видимо на дымок кухни, немцы посылают снаряд, который разорвался далеко от нас, не причинив ущерба, но от сотрясения, вызванного им, перекрытие землянки – балки и настил земли – рухнули на нас с комиссаром. Комиссар сразу же бросился наземь между двумя рядами земляных нар и отделался легкими царапинами. Меня же, занятого разборкой писем, буквально пригвоздило: сначала ударило балкой по спине, а затем вся тяжесть земляного настила обрушилась на меня, придавив позвоночник. Балки образовали надо мной воздушный колокол, и я не потерял сознания и дышал, но тяжесть на согнутый дугою позвоночник давила так, что я думал – позвоночный столб не выдержит, лопнет.

На мое счастье, бойцы взвода, где я был командиром, быстро бросились на выручку, извлекли меня из-под обрушенной кровли, уложили в подводу и доставили в полевой госпиталь в шахтный поселок Свердловск. Бок и спина у меня были разбиты, как отбивная котлета, боли были сильные, поэтому меня положили лицом вниз, без подушки, на

дошатый топчан – так распорядился профессор-хирург, осмотревший меня. Затем между профессором и его ассистентом (оба отступали с нашей армией из Буковины и города Черновицы) происходит такой разговор на жаргоне юдиш, похожем на немецкий: “Нун, мет дис ист эс фертиг, эр вирд ниht мер штеен” (Ну, с этим - готово – он больше не встанет), а ассистент его добавляет: “А, эр ист геолог, найн – найн эр кан ниht мер арбайтен алс геолог” (а он – геолог, нет-нет, он не сможет больше работать как геолог).

Понял я все, но сделал вид, что ничего не понимаю, а сам думаю, неужели все кончено для меня и я стану инвалидом... Видимо, не имея рентгеновского снимка и проверив позвоночник пальпацией (на ощупь) врачи решили, что поврежден позвоночный столб и вынесли беспощадный свой приговор.

Лечения в полевом госпитале никакого, рентгена нет, мне предписано лежать в горизонтальном положении и не двигаться, кормят с ложечки, как младенца... Первое время лежу лицом вниз в палате тяжело раненных – с одной стороны от меня хрипит и умирает боец, раненный осколками мины в печень (рана смертельная, и он скончался через несколько дней в страданиях), с другой - лежит с температурой 40° молодой моряк, раненный в руку, у которого за время переброски из одного госпиталя в другой развилась гангрена: правая рука распухла и покраснела. Ему предлагают отрезать руку, пока не поздно, чтобы гангрена не охватила плечо и не развилась дальше – он отказывается. Убеждать моряка пришла группа врачей во главе с начальником госпиталя – говорят, что руку надо срочно отнять, что завтра будет уже поздно, покраснение подходит к плечу, что он еще и с одной рукой нужен близким и может быть полезен Родине – моряк категорически отказывается дать согласие и подписывает левой рукой: “Прошу в моей смерти никого не винить”. Моряка увозят из палаты в перевязочную – делают надрезы на руке, всprysкивают противогангренозную сыворотку, делают все, чтоб спасти обреченного на смерть двадцатилетнего парня, и, представьте, – почти невероятный случай – гангрена отсту-

пает. Эти меры, железное здоровье парня и его оптимизм победили – он поправился и выписался через несколько дней. Потом врачи говорили, что парень родился в рубашке, что такой случай бывает один на миллион; так или иначе, парень остался с правой рукой.

Здание госпиталя было хорошо замаскировано в густом саду, но немцы все-таки обнаружили его и несколько раз пытались бомбить; пикировали самолетами на палаты и обстреливали. Ходячие больные и персонал хоронились в бомбоубежище, а мы, тяжело раненные лежащие больные, оставались лежать. А что еще мы могли делать? К счастью для нас – проносило, ни одна бомба немцев в здание госпиталя не попала.

Между тем я набирался сил – кормили нас хорошо: молоко из соседнего колхоза доставлялось регулярно – по четверти литра на человека, пей сколько хочешь, хлеба бывало вдоволь, обеды приличные, причем, так как мне, лежащему, лицом вниз было трудно осваивать супы, взамен мне давали два вторых блюда. Кроме санитаров и военных сестер за нами смотрели добровольцы – школьницы лет 14-15, дочери шахтеров. К нашей палате тяжело раненных была прикреплена девочка лет 15, Люба Пасько – исключительно внимательная и добросовестная; с утра она приносила и читала нам свежие газеты, так что мы были в курсе всех новостей, затем разносила еду и помогала тем, кто не мог самостоятельно питаться, писала письма за раненых, вселяла бодрость и даже веселье в павших духом. Я ее хорошо помню и думаю, что ей благодарна вся наша палата. Через десять дней я смог повернуться и лежал уже нормально, а еще через двадцать дней сделал первую попытку встать и вопреки прогнозу хирургов сделал несколько шагов вокруг своей кровати, держась за ее спинку. В этот момент в палату заглянул профессор и строго сказал мне: “Вам надо лежать, вставать нельзя.” Я послушно лег, но еще через две недели (всего я пролежал полтора месяца) стал обходить весь госпиталь и попросил меня выписать – немцы снова начали наступление и, хотя я не совсем еще поправился, не хотел попасть в их руки в больничном халате. Меня выписа-

ли, и я подал в саперный батальон, но не в свой старый, а в новый, где опять-таки, как горному инженеру, мне дали минно-подрывной взвод.

В связи с новым наступлением немцев на Северный Кавказ и Сталинград мы отходим на восток с общим направлением к Сталинграду, однако у ст.Торговая немцы перерезали нам пути отхода к Сталинграду, и перед нами встал выбор – отходить к Астрахани или повернуть на юг к Гудермесу и Хасавюрту, пройдя для этого через калмыцкие степи. Нам предложили второй путь. И вот в июле-августе, когда калмыцкие степи представляют собой безводную, выжженную солнцем пустыню, к тому же почти безлюдную (калмыки ушли на восток, остались старики и больные), наш батальон, замыкая отход советских армий, двинулся через эти степи.

Двигались обычно ночью, от одного колодца к другому, но так как мы шли последними, прошедшие до нас части успевали забрать из редких колодцев всю воду, и нам оставалась на дне жижа, мокрый ил с сероводородным брожением. Все же, страдая от жажды, мы набирали в котелки эту жижу и через тряпочку высасывали подобие воды.

В начале нашего похода через степь мы на подводах везли бочки с водой, но лошади пали, и мы лишились и этого запаса. Бывали дни, когда вода выдавалась ложками – по две столовые ложки на человека, фляга на взвод; некоторым подспорьем было подобие кумыса, который мы выменивали у редких жителей на сахар и табак. Оказывается, страдания от жажды – страшная вещь, особенно в жару, в открытой степи с небольшими солеными озерами, воду которых пить невозможно. О еде мы особенно не беспокоились, питались кое-как, страдали из-за отсутствия воды.

Настал день, когда, примерно на середине пути, батальон слег – люди ослабли и отказывались идти дальше без воды; на единственной лошади лейтенант батальона был послан вперед – в штаб, объяснил положение и добился отправки нам на грузовой машине бочки с водой – каждому досталось по две кружки – люди ожили и двинулись дальше.

Чего только не выдержат люди! Лошади не выдержали... Человек выносливее.

То, что мы претерпели в калмыцких степях, представляющих в июле-августе безводную пустыню, я уже отметил, но отдельно хочу описать то чувство страха и беспомощности, которое я пережил там.

Немцы, загнав нас в калмыцкие степи, не преследовали нас, а только наблюдали с воздуха за нашим переходом, иногда обстреливали на бреющем полете истребителей, раза два бомбили.

Как-то получилось, что я оказался в степи совершенно один и меня заметил немецкий летчик, организовавший, буквально, охоту за мной – вероятно, он просто решил поиграть и поиздеваться: пролетал над головой довольно низко и поливал меня огнем из пулемета, бомбу на одного человека тратить не хотел. Положение мое было незавидным – укрыться негде, я у него в степи как на ладони, отстреливаться нечем – не стрелять же из нагана в самолет налету. Натерпелся я страха, и бесило меня чувство беспомощности.

Сжавшись в комок, я прильнул к земле, а немецкий самолет пролетел надо мной, и пули зацокали в 2-3-х метрах от меня, поднимая клубочки пыли, но не задев меня. Притворившись убитым, я замер неподвижно на месте и, вероятно, это и спасло – немец, решив, что добил меня, – улетел.

И до, и после этого случая я не раз попадал под обстрелы и бомбежки, но по-настоящему чувство страха испытал в калмыцких степях, когда немецкий самолет поливал меня пулеметными очередями.

Дальше нам, можно сказать, повезло: в районе Элисты были бассейны с запасом дождевой воды – они нас выручили и, наконец, мы вышли к населенным пунктам возле Хасавюрта и Гудермеса и там напились вдоволь.

Тяжелый переход пешком через безводную степь отразился на состоянии моего здоровья – сломанные, как впоследствии показал рентген, ребра и отростки поясничных позвонков давали себя знать болями и припухлостью в области поясницы. Батальонный врач решил

послать меня на медицинскую комиссию в Хасавюрт. Заключение комиссии – в тыл на лечение. Меня только спросили, куда направить, и я назвал город Душанбе, где у меня были друзья по работе в Таджикистане (в 1934-40гг. я работал в ТПЭ и Таджикском геологическом управлении вплоть до призыва в армию).



*лейтенант И.Г.Магакьян,
август 1942г.*

Немцы были у Сталинграда и Владикавказа, настроение было подавленное, и единственным утешением было присвоение мне звания лейтенанта – приказ дошел до нашего батальона в районе Элисты. Меня нашли, сердечно поздравили и торжественно прикрепили 4 кубика, по два на каждой стороне.

С направлением мед. комиссии я добрался до Баку и дальше, через Каспийское море, должен был следовать в Красноводск и Душанбе, город, назначенный для лечения в стационарном госпитале.

Но пароходы на линии Баку-Красноводск были переполнены, ждать надо было, по меньшей мере, дней пять, и я решил проведать родных, живших в Тбилиси, которых не видел последние 4 года. Изложил свою просьбу военному коменданту, который отнесся с пониманием – дал мне плацкартный билет до Тбилиси, снабдил сухим пайком и пожелал счастливого пути. Спасибо ему.

Ночью следующего дня я прибыл в свой родной город – Тбилиси, не зная точно, застану ли дома родных – до нас доходили слухи, что Тбилиси бомбят и многие жители эвакуировались – пешком через весь город, с рюкзаком на плечах, добрался до дому уже в первом часу ночи, позвонил, и мне открыла мать, совсем не ожидавшая меня. Письма мои не доходили до них, а на запрос обо мне родным ответили: “Среди убитых, раненых и пропавших без вести не значится.” Со слезами радости на глазах отец и мать разглядывали меня – вид у меня был страшный: худой, с торчащим кадыком, высохший в калмыцких степях как

вобла, в выцветшей, пропитанной солью рубашке... Но все это было ничего, они обрадовано повторяли: "Живой, живой!..".

Начались расспросы, рассказы, до утра мы, конечно, не спали. Узнав о повреждении позвоночника, отец встревожился и настоял на необходимости сделать рентгеновский снимок. Сделали, и выяснилось, что я разгуливаю с двумя сломанными ребрами и тремя разбитыми отростками поясничных позвонков; с последними было связано ущемление пучков нервов, и отсюда дикие боли при неловком повороте и нагибании – до сих пор я хорошо поворачиваю только шею...

Меня показали известному в Тбилиси профессору – специалисту-травматологу, в частности, по травмам позвоночника. Показали ему рентгеновские снимки. Заключение его было категоричным: уложить в стационарный госпиталь, не позволять двигаться, одеть корсет с металлическими пластинами, снабдить костылями и палкой, ни в какое Душанбе не пускать.

И вот я снова в госпитале. Вылежал месяц. Испробовали на мне и грязевые ванны, и электрофизиотерапию, и еще что-то – результат ничтожный; послали в Цхалтубо сидеть в горячей воде, наоборот, стало хуже – сказали, что это "реакция". После всего этого лечения военно-медицинская комиссия записала диагноз: травматический радикулит и спондилоартроз с переломами отростков позвонков и ребер (с перечислением, какие три позвонка и два ребра переломаны), и демобилизовала на один год.

Сидеть и нагибаться было трудно, лучше я себя чувствовал стоя, да еще в горизонтальном положении, страшно стеснял корсет.

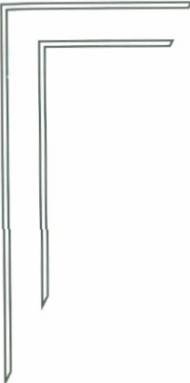
В это время приехал в Тбилиси мой дядя – профессор и военный хирург, дядя Коля – как мы детьми его называли – брат матери, окончивший в Ленинграде военно-медицинскую академию, главный хирург Керченского фронта, чудом выбравшийся оттуда после эвакуации из Керчи наших войск. Зашел к нам, осмотрел меня, посмотрел рентгеновские снимки и бодро изрек: "Не так страшен черт, как его малюют. Косточки твои срастаются, сними корсет и брось костыли и

палку, займись физкультурой, натирай полы, поезжай в экспедицию на полевые работы; первое время будет трудно и будут боли, но ничего, так надо, иначе потеряешь подвижность позвоночника.”

Я внял его советам, хотя лучше мне не стало в смысле болей, лечение не помогло ни хирургическое, ни терапевтическое. Наши соседи относились ко мне очень хорошо, они посоветовали матери обратиться к известной в городе старушке-знахарке, которая в таких случаях накладывала т.н. яху.

Зная неприязнь врачей к знахарям, я решил сначала испросить разрешения у отца-терапевта и дяди-хирурга и, как ни странно, оба они отнеслись терпимо. “Что же,— сказали они, — раз мы не можем тебе помочь, попробуй народное средство “яху”, оно действительно нередко помогает при переломах.”

Пришла к нам домой старушка-знахарка и залепила мне поясницу и спину чем-то смолоподобным, слоем толщиной в 5-6 мм, оставила на 20 дней, а затем отодрала этот слой. То-ли действительно смола помогла, то-ли время работало на знахарку, но я стал себя чувствовать лучше, бодрее и даже решил начать поиски подходящей к моему состоянию геологической деятельности — за два года изголодался по настоящей работе по специальности.



Глава V



Снова геология и Институт геологических наук Армянской ССР

Медицинская комиссия при Тбилисском военном округе, учитывая данные рентгеновских снимков – сросшиеся переломы дужек трех позвонков и двух ребер – и объективные данные – сильные боли и ограничение движения позвоночника, освободила меня на один год от несения военной службы, а затем мне была назначена пенсия как инвалиду 2 группы. Получая приличную пенсию – 60% от оклада лейтенанта в 600 руб., т.е. 360 руб., и хороший паек кандидата наук, живя дома у родных, я мог бы и не работать, отдыхать, так сказать, но не такова была моя беспокойная натура, да и изголодался я по настоящей геологической работе. Еще находясь в Тбилисском военном госпитале, я написал своим друзьям геологам в Ереван, с которыми учился первые два года в Закавказском горно-металлургическом институте, и получил ответ от одного из них – Сурена Мовсисяна, с приглашением приехать в Ереван, где в Геологическом институте армянского филиала Академии наук СССР большая нужда в специалистах, в особенности со степенью кандидата наук, которых тогда насчитывались единицы.

Выписавшись из госпиталя, я в начале ноября 1942 года выехал в Ереван и обратился в дирекцию ИГН, где меня радушно приняли и оформили на работу старшим научным сотрудником. По состоянию здоровья я пока не мог выезжать на полевые работы, поэтому мне дали задание – обобщить по литературным данным, отчетам и музейным коллекциям имеющиеся материалы относительно рудных месторождений Алавердского района Северной Армении и наметить программу поисково-разведочных и прогнозных работ в этом районе, главным образом на медь, нужда в которой была велика.

Работал я частью дома, в Тбилиси, частью в институте, в Ереване, где постоянного жилья у меня пока не было. Я читал и обрабатывал материалы, делал выписки в основном стоя (самое спокойное для меня положение), для чего специально был изготовлен высокий стол с дос-

кой; отдыхал тоже стоя, как лошадь, временами ложился на диван на спину – в горизонтальное положение; сидеть и нагибаться было трудно, ущемленные пучки нервов, выходящие из разбитых дужек позвонков, вызывали дикие боли – терпел, иногда внезапно вскрикивал и вскакивал на каком-нибудь заседании, кто не знал, в чем дело, удивленно оглядывался на меня. Почти все, с кем приходилось работать, знали мое состояние, относились очень хорошо, с пониманием; но все же нашлись уроды, которые состреляли на меня донос и прямо в ЦК КП Армении: я дезертир и укрываюсь в Армении от армии. Эти уроды были очень дальновидными людьми. Они сразу поняли, что кандидат наук представляет для них потенциальную опасность – конкурент, который вдруг начнет претендовать на высокие звания и должности (таких претензий у меня никогда не было), хорошо бы как-нибудь от него избавиться.

Донос был с подписями, и я знаю, кто его писал – но авторов давно нет в живых и, как говорится, мир праху их. Что они взяли с собой?

Меня вызвали в ЦК, дали почитать донос, потом вместе со мной добродушно посмеялись и сказали, что знают, какой я дезертир, дали совет спокойно работать и добавили: “Имейте в виду, на Вас уже пишут.” Хорошо, что к этому времени у меня выработался некий иммунитет, и поэтому я спокойно продолжал свою работу. Она меня заинтересовала, и тогда же возникла мысль раскрыть закономерности размещения рудных месторождений Армении и всего Малого Кавказа на фоне его геологического строения и в связи с ним.

Для этого необходимо было составить карту всей территории Малого Кавказа, на которой на геологической основе нанести все известные месторождения и проявления, обозначив различные их типы разными знаками.

Эту идею поддержал мой друг по ТПЭ проф.Д.И.Щербаков, который жил в годы войны в Тбилиси. Он взялся консультировать работы и к этому времени разработал методику составления такого типа прог-

нозно-металлогенических карт (опубликована в 1945 году в журнале “Советская геология”, № 5).

Уже в 1943 году мы, небольшая группа научных сотрудников ИГН, составили первую металлогеническую карту Малого Кавказа, и эта карта сама объективно выявила и подсказала ряд интересных закономерностей: поясовое общекавказского простиранья строение геологических и рудных зон, специфику их минерализации, а отсюда – целеустремленное направление дальнейших поисково-разведочных работ. Тогда было выделено три таких рудных пояса: пологоскладчатый Сомхето-Карабахский с колчеданным, медным в основном оруденением, Памбак-Зангезурский интенсивноскладчатый с медно-молибденовой минерализацией и Севано-Амасийский типа глубинного разлома с хромитовым и наложенным на него значительно более молодым оруденением благородных металлов, ртути и сурьмы, выявленным несколько позднее.

В дальнейшем составление такого типа прогнозно-металлогенических карт было продолжено и ведется до сих пор для карт разного масштаба и на основании не только литературных данных, но и широких полевых экспедиционных работ, начатых с 1944 года.



Экспедиция N1 ИГН АН Арм.ССР.

Сидят слева направо: нижний ряд: Н.А.Саакян, И.Г.Магакьян, А.Е.Кочарян. Стоят слева направо: Э.А.Хачатрян, В.Х.Ароян, И.Г. Гаспарян. 1944г.

Детальные полевые работы в принципе подтвердили первые выводы и помогли правильно направить поисково-разведочные работы, способствовали открытию ряда интересных месторождений железных руд, медных колчеданных и медно-молибденовых руд, а также руд благородных металлов, сурьмы, ртути и др.

В связи с расширением объема работ по рудным месторождениям было решено организовать в ИГН отдел металлических полезных ископаемых. Заведующим этим отделом назначили меня; впоследствии этот отдел был передан мною одному из старших научных сотрудников отдела, ныне доктору геолого-минералогических наук и профессору Э.А.Хачатуряну.

Изучение месторождений металлических полезных ископаемых сопровождалось, естественно, детальным исследованием вещественного состава руд – их минералогического состава и геохимии, с задачей полного использования всего комплекса металлов – главных, основных и примесей редких и рассеянных элементов.

Эта задача была возложена на отдел геохимии, во главе которого стал другой мой ученик, ныне тоже доктор геолого-минералогических наук - Г.О.Пиджян.

Работы по изучению рудных богатств территории республики велись успешно и сопровождались высокой оценкой: в 1950г. группе геологов института и Геологического управления (в эту группу входил и я) была присуждена государственная премия СССР за открытие и изучение месторождений редких металлов, а совсем недавно, в 1976г., другой группе геологов института (этой группой руководил я) присудили

Государственную премию Армянской ССР за книгу “Редкие и благородные металлы в рудных формациях Армянской ССР” (издана в 1974г.).

Это, так сказать, внешняя оценка результатов работ, а независимо от этого можно отметить, что в результате совместной работы ученых и производственников, террито-



*Гей-Личвазское месторождение. Слева направо:
Тунян Г.А., Магакьян И.Г., Карамян К.А.,
Амирян Ш.О.*

рия республики выдвинулась на одно из первых мест в СССР не только по запасам давно здесь известной меди, но также по запасам и перспективам на ряд редких и благородных металлов и на железо.

В кругах неспециалистов, не геологов, довольно широко бытует мнение, что геологи – кладоискатели, что новые месторождения открываются, если повезет, главным образом, случайно; еще считается, что геолога, как и волка, кормят ноги.

Здесь, на нескольких примерах из геологических экспедиций по Армении, мы постараемся показать, что это не так, что решающее значение при поисках руд играют научные прогнозы, а не случай, не везение геолога-поисковика.

Нельзя отрицать, что в ряде случаев интересные новые месторождения открывают пастухи, охотники, туристы – люди, тесно связанные с природой, но почти все крупные открытия были научно предсказаны и не были случайными.

Нельзя отрицать и роль ног геолога во многих открытиях. Только тот геолог имеет большие шансы открыть что-либо интересное, новое, который, часто по колено в воде, исходит нехоженные тропы, труднопроходимые места, ущелья... Если молодые люди не любят ходить, избегают трудностей, связанных с работой в горах, в поле, жизнью в палатках, им лучше всего не учиться на геолога, не получится ничего хорошего. Но все-таки, признавая некоторую роль ног, надо отметить, что эти ноги должны носить светлую голову на плечах – наблюдательную и знающую, где и что, в какой геологической обстановке и какими методами искать; проще говоря, - “искать надо не ногами, а головой.”

Вот несколько примеров из личной, почти сорокалетней практики.

В 1945 году в Сисианском районе Арм.ССР, в ущелье р.Кыз-Кошты, экспедицией ИГН было открыто Дастакертское медно-молибдено-



*Апаранское медно-молибденовое
месторождение. Магакьян И.Г.
и Карамян К.А.*

вое месторождение с довольно значительными запасами богатейших руд. Выбор района работ был намечен раньше и не случайно, для этого были основания. Еще в 1943-1944 гг. по литературным данным и фондовым материалам на геологическую карту республики были нанесены все известные к тому времени месторождения, в том числе, медно-молибденовые – последние сгруппировались на крайнем юге карты в Зангезуре и на севере – в Разданском районе; промежуток между ними выглядел лишенным этого типа руд, хотя и здесь обнажались те же массивы гранитоидов, с которыми связаны медь и молибден.

Еще было известно, что в речном песке бассейнов рек Сисианского района и, в частности, по р. Кыз-Кошты попадаются чешуйки молибденового блеска и зернышки медных минералов – медной зелени и медной сини, а медь и молибден в рудах этого типа тесно ассоциируют друг с другом.

Учитывая эти благоприятные предпосылки, экспедиция наметила район поисков и действительно открыла Дастакертское и более десяти других месторождений и проявлений медно-молибденовых руд по северному склону Баргушатского хребта (в Сисианском районе).

Поиски велись непосредственно вдоль ручья Кыз-Кошты и др. методом валунной съемки, причем сначала в русле были установлены обломки с медной зеленью и синью, затем в ассоциации с ними – молибденовый блеск и коренные выходы руд. Таким образом, было установлено северное продолжение Зангезурского медно-молибденово-рудного района, который через Сисиан, а затем и Даралагыз сомкнулся с более северным Разданским (Памбакским) районом и вытянулся в протяженный Памбак-Зангезурский медно-молибденовый рудный пояс.

Второй пример касается Абовянского (Капутанского) месторождения апатит-магнетитовых руд, расположенного у селения Капутан, в Абовянском районе, в 30 км к СВ отг. Еревана. Обломки магнетитовой руды в наносных отложениях склонов горы Атис были здесь известны давно и упоминались еще в сводке В. Меллера и др. (1912 год), а затем отмечались при геологической съемке К. Н. Паффенгольцем (1934-1935 гг.). Однако

коренные выходы руды оставались неизвестными и были установлены только в 1947 году экспедицией ИГН АН Арм.ССР.

Организацию геолого-геофизических работ на этом участке вызвали сведения о наличии обломков железной руды в наносах, а также сведения о наличии здесь магнитной аномалии, установленной военными по компасу.

Два коренных выхода апатит-магнетитовых руд были установлены у окраины с.Капутан по обе стороны небольшого сухого лога и представляли собой линзы, жилообразные тела и крупное гнездо (часть залежи) размером 10х5 метров среди измененных эффузивов. Магнитометрическая съемка подтвердила наличие здесь сильных магнитных аномалий, связанных, вероятно, с залегающими на глубине магнетитовыми рудами.

Содержание Fe в рудах из коренных выходов колебалось в пределах 20-65%, а P2O5 (за счет примеси апатита) – до 5-15%. На основании полученных данных этот участок был признан перспективным, были рекомендованы поисково-разведочные работы, а запасы были ориентировочно оценены цифрой в 200 млн.тонн руды с средним содержанием Fe в 32% (1967г.). Но территория республики долгое время и многими авторитетными геологами считалась бесперспективной в отношении железа, и поэтому сообщение об открытии Абовянского месторождения было встречено в штыки – коренные выходы (в том числе большой выход массивной руды, размером на поверхности 50 кв.м) были объявлены глыбами, принесенными водными потоками неведь откуда, или метеоритами, упавшими из космоса – в обоих случаях перспектив они не имели.

Пришлось специально доказывать, что коренные выходы, в особенности рудные тела, залегающие среди скальных пород, не являются перенесенными глыбами, а метеориты апатит-магнетитового типа вообще неизвестны, и руды такого состава имеют земное происхождение. Удалось заинтересовать рудами и самим месторождением крупного специалиста-металлурга, в то время министра черной металлургии

СССР Ивана Тевадросовича Тевосяна, который, вопреки мнению скептиков, поддержал идею разведки Абовянского месторождения и отпустил средства на это. Сейчас в результате разведочных работ установлено, что реальные (утвержденные) запасы руды составляют на этом участке 254 млн. т, а вместе с перспективными запасами, подтверждаемыми магнитометрией, цифра запасов руды превышает 500 млн. т, т.е. по масштабу месторождение не уступает таким широко известным крупным уральским месторождениям магнетитовых руд, как гора Магнитная или гора Благодать.

Третий наш пример касается очень интересного месторождения благородных металлов (золото и серебро) – Зод, которое разрабатывалось начиная с 2-3 тысячелетий до нашей эры, затем было заброшено и утеряно и вновь открыто советскими геологами только в 1951 году.

Здесь надо отметить, что вплоть до конца пятидесятих годов XX века перспективы территории Арм.ССР на золото оценивались очень невысоко. Между тем урартские клинописи, наличие золота в речном песке бассейнов ряда рек (Агстев, Мисхана, Масрик и др.), данные археологических раскопок с находками золотых изделий, сведения, имеющиеся у старателей и жителей с.с.Басаргечар, Тайчарух (Меградзор) и др., однозначно говорили о том, что еще в древние времена разработки на золото велись во многих местах Армянского нагорья.

Целеустремленные специальные поиски на благородные металлы дали вскоре положительные результаты. Возглавляли эти работы отряды ИГН АН Арм.ССР. Первые сведения о наличии золота в верховьях р.Мазра (Масрик) приводятся в сводном отчете по шлиховой съемке рудных районов Армении (авторы И.Г.Магакьян и В.Х.Ароян) в 1947 году. “В бассейне р.Мазра по архивным данным и сведениям, собранным нами у старателей, в аллювии встречено золото, но подробных данных о количестве его и закономерностях распределения – нет; в верховьях р.Мазра, в связи с гранитоидами верхнего эоцена, известны

зоны окварцованных пород и проявления серного колчедана, с которыми и связано, возможно, золото”.

На прогнозно-металлогенических картах Армении верховья р.Мазра, вплоть до водораздела с р.Тертер, показаны как площади, перспективные на золото. В 1948-1949гг. геолог И.Г.Гаспарян в шлихах по рекам Масрик (Мазра), Караиман, Тохлуджа, Шишкар, установила золото, киноварь, самородную ртуть, касситерит, электрум и самородное олово.

В 1951г. в сводке по золоту на территории Армянской ССР (составлена в ИГН) приведены такие данные: “Золото установлено в аллювии р.р.Шишкар, Тохлуджа, Караиман, Масрик, в количестве 6-9 зерен на шлик в ассоциации с пиритом, магнетитом, хромитом, реже киноварью и самородным оловом; размер золотинок 0,1-1 мм, форма их пластинчатая и крючковатая. Вероятный источник золота – кварцевые и кварц-карбонатные жилы в вулканогенной толще, частью, контактовые зоны гипербазитов с известняками”.

Согласно И.Г.Гаспарян, установившей в 1948г. наличие золота в бассейне озера Севан, наибольший интерес представляют р.Шишкар и верховья р.Масрик.

Располагая этими данными, трест “Кавзолоторазведка” организовал осенью 1951 года поисковый отряд (геолог Т.М.Степанян и др.), который обнаружил по р.Масрик сначала золотоносные россыпи и следы их древних разработок, а затем и коренные выходы золотоносных руд на водоразделе рек Масрик и Тертер. В последующие годы месторождение разведывалось сначала партией треста “Кавзолоторазведка” (Т.М.Степанян), а затем экспедицией УГ при СМ Арм.ССР (С.М.Матевосян, А.В.Габриелян, Г.И.Гольденберг и др.).

Сейчас Зодское месторождение уже разрабатывается. В его правильной разведке, оценке и геологическом изучении активную роль сыграли отмеченные выше специалисты и ст.научный сотрудник ИГН Ш.О.Амирян, который детально изучил состав руд и стадии минерализации.

Четвертый и последний наш поучительный пример касается обнаружения коренных проявлений ртутных (киноварных) руд в бассейне озера Севан.

До 1953 года на территории Армянской ССР киноварь была известна только в шлихах, взятых из аллювиальных отложений ряда рек. Наиболее значительные количества киновари и крупные размеры зерен (гальки до 1 см в поперечнике) были встречены в бассейнах рек, стекающих в озеро Севан на участках селений Кясаман-Джанахмед-Зод. Это и послужило основанием для организации здесь поисков коренных проявлений кинварных руд, однако поиски таковых положительных результатов не дали.

В мае 1953 года поисковый отряд ИГН в составе Г.О.Пиджяна, А.В.Потеряхиной и автора в одном из шурфов, пройденных в рыхлых отложениях р.Агехуши (Сариландж) обнаружил в стенке шурфа угловатый обломок окварцованного известняка с гнездышками киновари – это установило рудовмещающую породу, а т.к. известняки развиты в приводораздельной части рек бассейна озера Севан и р.Тертер – направило поиски.

В июне-июле того же года специальный поисковый отряд, ориентируясь на поиски среди окварцованных известняков в верховьях р.р.Кясаман, Сариландж и др., обнаружил ряд коренных проявлений ртутного (киноварного) оруденения, среди которых наиболее интересными являются Сариланджское, Кясаманское и Буратапинское.

Описанные примеры отчетливо показывают, что поиски новых месторождений велись не вслепую – они опирались на сведения о древних разработках и заброшенных горных выработках, о наличии в рыхлых отложениях и речных песках ценных минералов, об ассоциации минералов меди и молибдена (для Дастакерта), о тесной пространственной и генетической связи оруденения золота и ртути (бассейн озера Севан) с небольшими выходами кислых гранитоидных пород, возле которых следовало искать коренные выходы руд этих металлов.

Учет всех отмеченных выше факторов, целеустремленность и упорство геологов, ведущих поиски, дали положительный результат.

Материалы, собранные нашей экспедицией по изучению рудных месторождений республики, легли в основу подготовленной мной диссертации на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук, которая посвящалась металлогении территории Армянской ССР и была успешно защищена весной 1948 года в Ленинградском горном институте.



*директор ИГН Демехин
Александр Петрович*

Еще примерно за год до завершения этой работы и защиты, в 1947 году, меня назначили зам.директора по научной части, не вняв моей просьбе дать мне спокойно закончить диссертационную работу и не обременять ответственной должностью. Директором ИГН в то время был прекрасный специалист-гидрогеолог и замечательный по своим человеческим качествам кандидат геолого-минералогических наук А.П.Демехин. Работали мы с ним очень дружно, и во всем коллективе он пользовался большим уважением.

Не надо, однако, думать, что все шло хорошо и гладко, “темные силы” действовали, временами активизируясь.

На должность директора института было, оказывается, два-три претендента из числа кандидатов наук (не будем их называть). Им надо было как-то расправиться с А.П.Демехиным. На мое место зам.директора по научной части претендентов пока не было, но меня подстерегала другая опасность – в Ленинградском горном институте, где начиная с 1945 года я по совместительству начал читать доцентский курс “Рудные месторождения” на кафедре месторождений полезных ископаемых. На это место доцента был претендент – доцент кафедры разведочного дела, ученый секретарь Ученого Совета Горного института, на котором я собирался защищать докторскую диссертацию; в случае

успешной защиты и последующего избрания меня профессором кафедры, это место закреплялось за мной надолго, отсюда вывод – надо задержаться, а если возможно будет – сорвать мою защиту.

Низменные инстинкты, скажете – да, но с ними приходилось считаться – как говорят французы *c'est la vie* (“сэ ля ви”) – это жизнь.



академик Заварицкий
Александр Николаевич

Моя докторская диссертация была закончена и даже переплетена в начале декабря 1947 года, руководитель работы, ученый с мировым именем академик Александр Николаевич Заварицкий, дал по ней краткий, но вполне положительный отзыв, из которого я позволю себе привести выдержку: “Диссертация И.Г.Магакьяна несомненно представляет крупный вклад в познание рудных месторождений Армянской ССР. Автор не только собрал и критически пересмотрел все имеющиеся данные по металлогении Армении, но и дополнил их новыми своими исследованиями большого значения, причем в них он достиг больших успехов... Работа И.Г.Магакьяна содержит и постановку, и решение ряда проблем, имеющих существенное научное значение, и вполне отвечает требованиям, предъявляемым к докторской диссертации.”

Официальные оппоненты, назначенные Ученым Советом – крупный знаток геологии Армении академик АН Арм.ССР К.Н.Паффенгольц, выдающийся советский металлогенист чл.-корр. АН СССР Ю.А.Билибин и крупный советский тектонист профессор М.М.Тетяев – все трое дали очень хорошие отзывы. В этих условиях сильно затянуть защиту ученому секретарю Совета не удалось, и она была назначена на март 1948 года.

Что может предпринять ученый секретарь на самой защите, думал я и предположил следующее: при оглашении биографических данных он может намеренно пропустить период 1941-1945гг., в частности, опустить мое участие в Отечественной войне (на это тогда обращали большое внимание) и создать у членов Совета неблагоприятное впе-



*Октябрь 1948г. Ленинградский
Горный Институт, профессор
Магакян Иван Георгиевич.
С 15.10.48г. также академик
АН Армянской ССР*

чатление, а что делал автор в годы войны, сражался за Родину или лежал на печи?

И я придумал оригинальный выход: буду сидеть в начале заседания Ученого Совета в задних рядах, а в карман положу боевой орден “Красная Звезда” – свидетельство моего активного участия в войне; если ученый секретарь отметит эти годы моей жизни, орден останется в кармане, если он промолчит, я быстренько вкручу его в петлицу и буду защищать с “Красной Звездой” на груди. Получилось, как я и предполагал – годы войны выпали из моей биографии, и я был вынужден дополнить их, защищая, так сказать, при ордене. Защита прошла успешно, результаты тайного голосования – 18 “за” и 3 “против”; интересно,

что первым бросился меня поздравлять ученый секретарь, который сделал все от него зависящее, чтоб оттянуть защиту, и явно голосовал против.

Защита состоялась в начале марта, а через три месяца, в июне, я получил официальное утверждение из ВАК-а – в рекордно короткий срок, что объясняю авторитетом моих оппонентов и, прежде всего, высоким авторитетом своего руководителя – академика А.Н.Заварицко-го, учитывая отзыв которого ВАК, вероятно, даже не посылал работу на дополнительное рецензирование т.н. “черному оппоненту”.

Вскоре после этого я был утвержден в должности профессора по кафедре полезных ископаемых, а в 1949 году по конкурсу избран профессором этой кафедры, где проработал до 1962 года включительно, по совместительству с основной работой в АН Армянской ССР.

Осенью 1948 года перед ежегодным выездом в Ленинград для чтения лекций в зимние месяцы, зашел попрощаться с нашим президентом, выдающимся ученым – астрофизиком с мировым именем ака-



*Академик Амбарцумян Виктор
Амазаспович, президент АН
Армянской ССР*

демиком Амбарцумяном Виктором Амазасповичем. Беседу нашу помню хорошо, привожу ее почти дословно:

– И.Г., как Ваша докторская? Вас утвердили уже?

– Да, В.А., представьте, еще в июне, в рекордно короткий срок после защиты.

– У нас скоро выборы в Академию, и мы хотим Вас избрать как достойного кандидата.

– В.А., я прошу Вас, не надо, не торопитесь с этим и не ставьте меня под удар. Еще не все “переварили” мою докторскую защиту, у меня много завистников, не надо дразнить гусей.

– Нет, нет, нам надо усилить нашу академию, а Вы – единственный доктор наук по геологии и достойны быть избранным.

– Я прошу этого не делать, никаких документов я не сдам. – Вас все знают хорошо, обойдемся без документов.

С этим я и уехал, тепло попрощавшись с В.А.

В октябре 1948 года, вернувшись вечером домой из Горного института, получаю телеграмму: “Поздравляю единогласным избранием Вас действительным членом Академии наук Армении желаю дальнейших больших научных успехов Президент академик Амбарцумян”

За этой телеграммой последовали десятки других поздравительных, обрадовавших, но и одновременно огорошивших меня.

Одна из первых и самых теплых телеграмм была от директора института А.П.Демехина, с которым мы остались большими друзьями до конца его жизни.

Если козни против моей защиты провалились, то в отношении директора института А.П.Демехина они прошли, и результатом их было снятие А.П. с этой должности к весне 1949г. Группа претендентов на

это место выдумала, потом оказалось, что это просто кляуза, что отец А.П. якобы владел где-то в Белоруссии большими участками леса – лесопромышленник, а А.П. в своих анкетных данных и при вступлении в партию утаил это. Вскоре было доказано, что отец А.П. был простым и притом бедным лесником, но дело было сделано, восстанавливать истину не захотели. Всего этого, будучи зимой в Ленинграде, я не мог знать и только удивлялся той настойчивости, с которой меня срочно вызывали в Ереван. Приехал я из Ленинграда только в начале июля и сразу же был вызван по срочному делу ко второму секретарю ЦК КПА тов. Погосову – человеку, которого лучше всего характеризует наша беседа:

- И.Г., мы назначаем Вас директором Геологического института вместо снятого Демехина.
- Но, тов. Погосов, Демехин был очень хорошим директором, и Вы напрасно его освободили. Он прекрасный специалист и пользуется в институте любовью и доверием.
- Об этом говорить не будем. Вас назначаем директором.
- Но я совсем не хочу быть директором, меня вполне устраивает должность зам.директора по науке, а административных способностей у меня нет, да я и не хочу занимать место Демехина, которое, повторяю, по праву принадлежит ему. Если Вы не хотите, чтоб я был зам.директора по науке, я охотно откажусь и от этого, должности меня не прельщают.
- Мы назначаем Вас директором! (стучит кулаком по столу)
- Директором я не буду. Но зачем Вы стучите кулаком по столу, ведь и у меня есть кулак и он, пожалуй, тяжелее Вашего.

Погосов удивлен, что я заговорил о своем кулаке.

- Мы заставим Вас согласиться, по партийной линии.
- Не можете заставить, я ведь беспартийный.

Погосов немного растерян, но быстро нашелся.

- Эту Вашу ошибку мы исправим – примем Вас в партию.

- Благодарю за доверие, но я пока останусь беспартийным, иначе Вы сможете меня заставлять, назначать на должности, которых я не добиваюсь...
- Ну, хорошо, я вижу с Вами не сладишь. Тогда скажите, кого, по-вашему, можно назначить директором. Восстановление А.П. Демехина отпадает, не настаивайте на этом.
- Если А.П.Демехин отпадает, а напрасно, я могу назвать кандидатуру члена КПСС, кандидата наук, который скоро станет доктором, зав.отделом полезных ископаемых С.С.Мкртчяна, он, если предложите, думаю, не откажется.
- Хорошо, я вызову С.С.Мкртчяна.

Так, именно так, С.С. по моей рекомендации был назначен директором Института геологических наук; А.П.Демехин остался в институте в качестве зав.отделом гидрогеологии.

На его месте я бы пошел бы работать в любое другое геологическое учреждение, на любую другую работу – вероятно, это разница в характерах.

Что касается меня, то я остался зам.директора по научной части, затем был избран академиком-секретарем сначала Отделения технических наук (куда входили геология, химия, электротехника и гидравлика), а в 1963г. вновь организованного Отделения наук о Земле (геология, геохимия, геофизика, география), которым руковожу по сей день.

Весной 1963 года у меня без какой-либо видимой причины начались сильные головные боли и такие, которые не поддавались обычному лечению порошками, хотя врачи прописали мне богатый их набор и ошибочно утверждали, что боли – следствие перенесенного гриппа. Между тем головные боли стали невыносимыми – хоть на стенку лезь, и уже мешали работать – нормально выполнять обязанности директора ИГН и читать лекции в университете; слабело зрение, особенно правый глаз, начались провалы памяти.

Примерно те же явления имели место у председателя городского комитета народного контроля Г.Мартirosяна, и для него пригласили из Москвы известного профессора – нейрохирурга Н.М.Волынкина для консультации по линии лечкомиссии, к которой мы оба были прикреплены. Заодно решили показать и меня – академика АН Арм.ССР, и профессор осмотрел нас очень внимательно.

Его заключение в обоих случаях было категоричным: – Болезнь у Вас серьезная, Вам надо обоим срочно приехать ко мне в Москву на обследование. Я оставляю Вам места в своем Отделении в нейрохирургической клинике имени Бурденко, Ямская-Тверская, 5.

Неофициально нашим близким он сказал, что подозревает у нас опухоли в черепной коробке, вероятно, необходима операция. К сожалению, его диагноз оправдался, и, к счастью для нас, мы вовремя попали в клинику Бурденко, лучшую в мире в этой области.

В середине октября мы, так как состояние наше быстро ухудшалось, выехали в Москву, причем и я, и он – в сопровождении жен. Нас действительно ждали, и нам были оставлены места, так что мы оба сразу попали в клинику, и нас начали обследовать.

Интересная деталь – когда жена моя назвала адрес: Ямская-Тверская, клиника Бурденко, таксист поморщился и только сказал: "В нехорошее место едете..."

Во многом он оказался прав. Эта клиника, действительно славившаяся во всем мире и, вероятно, лучшая среди нейрохирургических, далека была в то время от совершенства.

Надо здесь же сказать, что операции в области мозга очень тяжелые, а если опухоль злокачественная, то обычно безнадежные. Недаром выздоравливающие больные клиники сочинили и распевали шуточную песенку: "Ямская-Тверская, черепная мастерская. Ремонт без гарантии". Обследовали меня целый месяц, и заключение было определенным: в области правого виска между лобной костью и мозгом установлена опухоль, которая давит на зрительный нерв и ослабляет

зрение; необходима срочная операция, иначе – слепота и даже возможен общий паралич.

Методы обследования очень болезненные – т.н. спинномозговые пункции с вытяжками из спинного мозга и ангиелография (введение через сонную артерию красящего вещества для определения места и конфигурации опухоли).

День операции был назначен – 15 ноября, хирург – сам Н.М. Вольтинкин, один из лучших в клинике. Перед операцией предупредили, что никаких гарантий не дают, операция очень трудная, но необходима; больной должен дать свое согласие, посоветовавшись с близкими.

Согласие на операцию я дал сразу же и не колеблясь, решил, что надо пойти на риск, но не жить слепым или парализованным.

Операцию делали под общим наркозом, усыпили меня на 3,5 часа – время, необходимое для операции; проснулся я немного раньше – через 3 часа открыл глаза, узнал склонившихся над моей головой хирургов и только спросил: “Кончили?” Врачи заулыбались и сказали: “Да, осталось сшить кожу, опухоль вырезали величиной с кулак, хорошая опухоль – она была в капсуле, и ее удалось сравнительно легко вынуть.”

Отвезли меня в послеоперационную палату, прикрепили на ночь сестру и на несколько часов врача для переливания физиологического раствора – я потерял много крови; во время операции я ничего не чувствовал, но первые сутки после нее были тяжелыми: дикие боли, кошмары, страшная жажда, а пить ничего нельзя.

В день операции жена моя и московские друзья собрались в коридоре возле операционной и ждали с нетерпением выхода Н.М. Вольтинкина, который, вымыв руки, вышел к ним со словами: “Операция прошла удачно, теперь если проживет 2-3 дня, то будет жить”. Ободряюще, правда? Оказывается, это обычная формулировка хирургов после тяжелой операции, давать заранее определенные гарантии считается плохим знаком, этот предрассудок сохранился.

Я прожил и 2-3 дня, и 10 и довольно быстро поправлялся, набирался сил и даже пытался встать, превратиться в ходячего больного, чтобы вскоре выписаться. Однако не тут-то было. На десятый день проснулся после дневного сна с мокрой подушкой, как-будто на голову вылили кувшин воды. Это оказалась не вода, а лимфа, вытекающая из раны через операционные швы.

Оказывается, на рану наложили фибриновую (кровяную) пленку – для того, чтоб она быстрее срослась и, конечно случайно, пленка оказалась дефектной, и организм ее не рассосал. Получилась т.н. несовместимость, а в результате температура поднялась до 39.7° , создалось угрожающее положение. Врачи, и прежде всего Н.М.Волынкин, очень встревожились.

Я чувствовал, что вокруг меня что-то творится необычное. От меня скрывали правду, говорили – 37.7° , а организм мой своеобразен и не реагирует на температуру до 38° , я и считал, что все нормально, вставал, нормально питался – аппетит был двойной.

Зашел как-то в палату оперировавший меня Н.М., осмотрел меня и сказал: “Ах, как не повезло Вам, дорогой И.Г., пленка-то оказалась с дефектом.”

Жена моя и друзья переживали, им говорили больше, чем мне и, примерно, следующее:

- Пленка с дефектом. Когда мы узнали – надо было сразу вскрыть рану и заменить ее, но мы не сделали этого, а теперь уже поздно – образовалась костная мозоль, и надо вторично долбить череп, а это значит – убить больного, повторного долбления череп не выдерживает.
- Что же делать? – спросила в тревоге жена.
- Ждать, может быть организм переборет.

На всякий случай давали мне всевозможные антибиотики, но они не помогали, температура стойко держалась на уровне 39.7° . Сколько можно было выносить ее, и чем бы это кончилось – не знаю, но умирать я не хотел, решил, что в 49 лет еще рано.

Жена моя, зная серьезность положения, сидела возле меня и плакала, а я ее успокаивал: “Не плачь, я не собираюсь умирать, выйду я отсюда и не ногами вперед, а на своих – двоих”.

Очень помогли мне в это время мои московские друзья – вице-президент АН СССР академик Александр Павлович Виноградов и профессор, доктор геолого-минералогических наук Владимир Владимирович Тихомиров, знавшие о моем тяжелом положении.

В это время зам.директора по научной части клиники Бурденко был блестящий хирург, профессор Шлыков Александр Архипович, и вот друзья мои, близко знавшие его – А.П. по военно-медицинской академии, где учился с ним, а В.В. – по семье – обратились к нему за помощью для меня.

Как-то утром в палату зашел ко мне проф.Шлыков, протянул руку и представился как мой шеф, берущий меня под свою опеку. С этого дня все процедуры – перевязки, пункции и др., он проделывал сам, очень умело и деликатно, словом и делом подбадривал меня. Особо запомнились мне те пункции, когда через висок в рану он вводил раствор стрептоцида – очень болезненные.

Его уверенность передалась и мне, и, хотя температура пока не спадала, я, связавшись по телефону с детьми в Ереване, 1/1-64 года поздравил их с Новым годом, сказал им, что я поправляюсь и 15/1 (сам назначил срок) меня выпишут. Самое поразительное то, что действительно 15/1 с нормальной уже температурой меня выписали из клиники, и после краткого отдыха в Москве, а затем в Узком по 10-дневной путевке, я вернулся домой и приступил к работе в институте и университете.

Перед выпиской консилиум врачей осмотрел меня, проверил мои умственные способности, которые не пострадали от пребывания в клинике, и рекомендовал “жить, как жили раньше”, добавив следующее: “И.Г., Вы, оказывается, очень здоровый человек. Что только мы с Вами не делали – Вы все выдержали, да Вы же геолог... Горный воздух, полевые работы... Геологи очень здоровые люди.”

То, что я вынес в клинике Бурденко известно мне одному, но даже своим злейшим врагам (их у меня 2-3 человека) не пожелаю попасть туда.

И все-таки эта клиника спасла мне и жизнь, и зрение, и работоспособность, и я глубоко благодарен своим спасителям – прежде всего профессорам клиники Н.М.Волынкину и А.А.Шлыкову.

Остается добавить, что и Г.Мартirosян, которого тоже оперировали, выписался в один день со мной и вернулся в строй, на свою работу.

В клинике мы пробыли ровно три месяца (15/X-63г. – 15/I-64г.) и за это время очень подружились. Особых событий в этот период было немного: две неудачные попытки спихнуть меня с должности академика-секретаря ОНЗ (но это не просто, т.к. должность выборная); неудавшаяся попытка слить “Отделения химических наук” с ОНЗ и т.о. не мытьем, так катаньем избавиться от меня, как “беспокойного” члена Президиума, и, наконец, попытка, тоже неудавшаяся, испортить наши отношения – президента В.А. и мои.

Одновременно назначили меня временно и директором ИГН в период 1963-1966гг.

Обо всем этом рассказывать не стоит, но по некоторым из этих попыток стоит привести краткие данные.

Когда Мкртчян, директора Геологического института, избранного к тому времени в академики АН Арм.ССР, выдвинули на должность вице-президента, президент вызвал меня и обратился с просьбой временно взять на себя кроме обязанностей академика-секретаря еще дополнительно должность директора ИГН. Отказываться было трудно, вообще В.А. трудно было отказать, и я согласился, но с условием, что это будет временно, на несколько месяцев. Однако эта двойная нагрузка продолжалась три года, освобождать меня не собирались, хотя все время обещали. Тогда, потеряв терпение, я сам себя освободил от должности директора, издав, строго говоря, незаконный приказ:

§ 1. В связи с тем, что неоднократные обещания Президиума освободить меня от должности директора ИГН, на которую я был назначен

временно, не выполняются, считаю себя освобожденным от должности директора с 15 марта 1966 года.

§ 2. Обязанности директора ИГН возлагаю на своего заместителя, доктора геолого-минералогических наук профессора Кочаряна А.Е. и передаю ему все дела.

Над этим “приказом” долго смеялись в Академии. Посмеяться посмеялись, но вынуждены были все же признать этот приказ де-факто, и т.о. я освободился от тяжелой должности директора, у которого все только и требуют.

Кто-то из моих “друзей” посоветовал руководству нашей Академии объединить Отделения химических наук и наук о Земле и под этим благовидным предлогом избавиться от строптивого, имеющего по ряду вопросов свое собственное мнение академика-секретаря ОНЗ, т.е. меня.

За свою должность я никогда не держался, неоднократно от нее отказывался, при каждом новых выборах голосовал против себя, но, считая пагубным объединение этих двух различных Отделений, имеющих каждое свои большие задачи, заявил официально, что отказываюсь от своей должности, но не допущу объединения, фактически, ликвидации ОНЗ. Меня поддержали везде, и эта идея отпала.

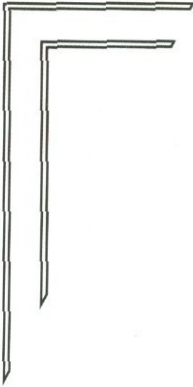
Теперь оставалось попытаться испортить наши с В.А. всегда очень хорошие взаимоотношения. Оказывается, кое-кто опасался – вдруг В.А. захочет выдвинуть И.Г. в вице-президенты, а на этот высокий пост охотников было много, несколько во всяком случае. Не учитывалось, что И.Г. не стремится на этот пост и вообще ни на какие посты.

Все-таки решили восстановить В.А. против И.Г., на всякий случай. На предпоследних выборах президента В.А. прошел подавляющим большинством, но получил 2 голоса “против”; моментально довели до его сведения, что против него голосовали И.Г. и математик, академик АН Арм.ССР Шагинян А.Л. И за себя, и за А.Л. могу сказать, что мы голосовали “за”, но доказать это, конечно, не могли (голосование тайное), и, возможно, у В.А. остался неприятный осадок.

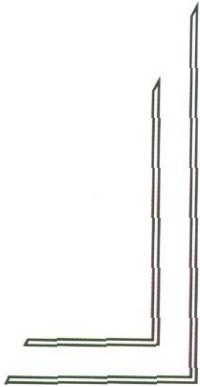
На последних выборах президента В.А. получил 4 голоса “против”, и опять-таки мои “друзья” два голоса отнесли на счет меня и Шагиняна и доложили президенту, разнесли это как слух и по городу, и по республике. Однако на этот раз, учтя прошлый опыт, И.Г. и А.Л. схитрили – проголосовали открыто и показали членам счетной комиссии, что они голосовали “за”.

Зайдя сразу после голосования к В.А., мы рассказали ему о своей проделке.

Таким образом, и этот их номер не прошел. Но каковы же эти человеки, это крокодилово племя!.. Иногда невольно думаешь, что Дарвин все-таки был неправ в том, что ближайшие родичи человека обезьяны, по крайней мере для части людей – крокодилы, коварные и умеющие лить крокодиловы слезы.



Глава VI



Ленинградский Горный институт и Ереванский государственный университет

Позволю себе напомнить, что в армию меня призвали в Ленинграде, где я после окончания аспирантуры был оставлен доцентом кафедры месторождений полезных ископаемых по курсу “Рудные месторождения”. В октябре 1942 года, выписавшись из госпиталя, я получил так называемый “белый билет” на один год для лечения и начал работать в Институте геологических наук Армянского филиала АН СССР в Ереване (впоследствии ИГН АН Арм.ССР).

До меня доходили сведения, что в разгар блокады Ленинграда весной 1942 года Горный институт был эвакуирован сначала в Пятигорск, а затем в Черемхово, но никакой связи с институтом у меня не было. Сразу после победоносного окончания войны в мае-июне 1945 года институт вернулся в Ленинград и началась организация нормального учебного процесса: прием студентов на основные факультеты, розыск



*заведующий кафедры полезных
ископаемых Татаринов, член-корр.
АН СССР*

кадров лекторов, часть из которых погибла во время войны, другая часть рассеяна была по разным городам.

Меня каким-то образом разыскал зав. нашей кафедры профессор, впоследствии чл.-корр. АН СССР П.М. Татаринов, и от него я получил письмо-приглашение вернуться в Ленинград и занять, как он писал, “Ваше законное место доцента кафедры полезных ископаемых”. Летом того же 1945 года я поехал в Ленинград, где меня везде радушно принимали. Комната, в которой я жил на Боровой улице, была опечатана и ждала меня, а в Горном мне сказали, что по закону мое штатное место доцента — за мной, и предложили с осени приступить к занятиям.

На кафедре мне были искренне рады все мои коллеги. Узнал, к большому огорчению, что за годы войны погибли мой руководитель проф. В. Н. Зверев, доцент нашей кафедры И. Ф. Романов и многие другие; победа далась нам нелегко, число жертв по всей стране достигло цифры в 20 миллионов!

В эту цифру надо вдуматься, это, примерно, 1/8 тогдашнего населения страны, а это означает то, что почти не было семьи, которая в войну – на фронте или в результате лишений в тылу, не потеряла бы одного или несколько человек.

Наша семья, состоящая из шести человек, потеряла половину своего состава – троих: брат погиб в первых боях на Ленинградском направлении в июле 1941 года; моя жена (первая) – тоже геолог, пережила блокаду Ленинграда и скончалась от лишений в сентябре 1942 года; мать моя скорострительно скончалась в 1945 году, не пережив сообщения из военкомата о гибели младшего сына (моего брата). А сколько было семей, которые потеряли еще больше!...

Война – большое несчастье. Больше всего она бьет по т.н. простому народу, вызывая человеческие жертвы и материальные разрушения. В настоящее время, в связи с угрозой ядерной войны, в связи с небывалым развитием техники массового уничтожения, особое значение приобретает борьба за мир против развязывания новой войны, в огне которой могут погибнуть целые народы и цивилизация.

Дело всех честных людей Земли поддержать борьбу за мир, сказать “Нет” подготовке новой истребительной войны, бороться за разоружение и разрядку.

Люди разных убеждений, национальностей и рас имеют все возможности для мирного сосуществования на Земле, и их единодушное “Нет Войне” сможет гарантировать Мир.

После войны, как я уже говорил, меня разыскивали и пригласили вернуться в Горный, но т.к. я уже работал зав.отделом полезных ископаемых в ИГН АН Арм.ССР и был связан в летнее время экспедициями на территории Армении, мы договорились, что в Горном я буду ра-

ботать по совместительству на пол-оклада – проводить в Ленинграде зимние месяцы, а в Армении – летнюю половину года.

Как доценту, мне поручили курс “Геология месторождений полезных ископаемых” на геофизическом факультете; тот же курс, но основной и более обширный, для геологов-поисковиков и разведчиков должен был читать профессор кафедры, на должность которого объявили конкурс. В конкурсе приняли участие три крупных специалиста в этой области: проф.проф.Ю.А.Билибин, А.В.Королев и М.П.Русаков. Прошел по конкурсу М.П.Русаков, которого я хорошо знал по его работам в Казахстане, человек, у которого можно было многому научиться – блестящий геолог и разведчик.

Но вот, что получилось: в это же время М.П.Русакова избрали академиком АН Казахской ССР, оснастили ему лабораторию, дали хороший дом с садом, со знаменитыми яблоками апорт, и ему неудобно было, естественно, все это оставить и ехать в Ленинград. В связи с этим зав.нашей кафедры П.М.Татаринов – сам специалист по неметаллическим полезным ископаемым, получил письмо, в котором М.П. сообщал, что он немного задержится в Казахстане и к началу занятий приехать не сможет.

Вызвав меня и ознакомив с содержанием этого письма, П.М. резонно сказал: “И.Г., Вы – доцент, и в отсутствии профессора должны его заменять, начните читать кроме своего курса геофизикам и основной курс геологам и разведчикам, пока приедет М.П.Русаков.”

Таким образом, у меня получилась двойная нагрузка, довольно тяжелая ввиду того, что учебников не было, а за годы войны я отстал от свежей литературы. Надеюсь, что это временно, все-таки взялся за это дело, тратя на подготовку 2х-часовой лекции для геологов в среднем 10-12 часов, выуживая новые данные, рассеянные по журнальным статьям. Однако проф.М.П.Русаков так и не приехал на занятия, и мне пришлось дочитать курс до конца; было тяжело, но зато я хорошо освоил весь материал и в последующие годы, читая оба курса и геологам,

и геофизикам, смог подготовить учебник “Рудные месторождения” (издан в 1955 году в издательстве Госгеолиздат, Москва).

Интересны некоторые детали создания этого курса и его судьба: когда зав.кафедрой проф.П.М.Татаринов, прослушав несколько моих лекций, убедился, что курс интересный и насыщен новыми данными, он прислал специальную стенографистку, которая записывала лекции, и на базе этих стенограмм к 1950 году появился мой курс “Рудные месторождения” (промышленные типы месторождений металлов) сначала в нескольких экземплярах на машинке, а в 1955 году после положительных рецензий книга была опубликована в количестве 25 тысяч экз. и рекомендована Министерством высшего образования СССР как учебное пособие для ВУЗ-ов.

Переговоры с издательством “Госгеолиздат” в Москве вел наш зав.кафедрой П.М., и договор был заключен на две книги: учебное пособие по общей части курса “Условия образования месторождений рудных и нерудных полезных ископаемых” (автор П.М.Татаринов) и по спец.части “Рудные месторождения” (автор – я). Обе книги были изданы в 1955 году почти одновременно, затем переиздавались и до сих пор служат учебными пособиями для студентов геологических факультетов вузов.

Первоначально тираж моей книги был установлен в 10 тыс.экз., но когда издательство разослало так называемую рекламу, заявок было получено на 25 тыс.; я это объясняю тем, что на эту тему давно не издавалось ничего, и нужда в учебнике была огромная. Однако издатели, ссылаясь на нехватку бумаги, сказали мне, что тираж могут увеличить только до 15 тыс.экз., соответственно, несколько увеличив гонорар – я согласился. Как я узнал много позднее, достав откуда-то бумагу и имея набор, издатели отпечатали все-таки 25 тыс.экз. и крупно заработали на моей книге, реализовав в свою пользу дополнительно 10 тыс.экз. (официальный тираж был 15 тыс.экз.), из расчета 8 руб. за книгу, немалую сумму в 80 тыс.руб. – все это в старых, конечно, деньгах.

Но, не зная про эту операцию, и я был доволен – со мной честно рассчитались, дали сумму равную примерно половине того, что “заработали” своей изобретательностью два издателя. Меня только долго после этого, пока я не узнал этой истории, удивляло, до чего радостно и почтительно здоровались эти издатели при встрече со мной, каждый раз любезно справляясь, не написал ли я чего нового.

Как видно, операция с моей книгой им понравилась, и они непременно были ее повторить с новой книгой.

Так или иначе, книга была издана большим тиражом, быстро разошлась и завоевала признание. В 1957 году она была переведена на китайский язык и издана в Пекине; в 1958 году переведена на армянский язык и издана в Ереване; в 1968 году переведена на английский язык и издана в Вашингтоне; наконец, с дополнениями, в 1961 году вышло второе издание на русском языке (изд. АН Арм. ССР). Полушутя, полусерьезно я потом говорил, что книга издана на языках четырех великих наций: русской, армянской, китайской и англо-саксонской.

В книге были рассмотрены условия образования и промышленное значение месторождений черных, цветных, редких, благородных и радиоактивных металлов с описанием примеров наиболее крупных и типичных отечественных и зарубежных месторождений.

Оставался еще важный вопрос о закономерностях размещения месторождений отдельных металлов в Земной коре в связи с особенностями геологического строения различных ее участков. Этой проблемой занималась молодая ветвь науки о рудных месторождениях – “Металлогения”. Основы этой науки были заложены трудами советских ученых: академика С.С. Смирнова, чл.-корр. АН СССР проф. Ю.А. Билибина, моих первых руководителей на научном поприще проф. проф. В.Н. Зверева и Д.И. Щербакова.

Еще в 1939/1940 учебном году, будучи аспирантом В.Н. Зверева, я прослушал его курс “Металлогенические провинции и эпохи”, который впервые в СССР он прочитал в Ленинградском горном институте. Война прервала развитие этой науки, и только в 1951 году

проф.Ю.А.Билибин возобновил чтение этого курса в Ленинградском госуд. университете (краткий курс его лекций опубликован в 1955 году).

В 1956 учебном году по предложению нашего зав. кафедрой П.М. в Горном институте был введен для студентов V курса новый предмет: “Основы металлогении материков”, чтение которого поручили мне.

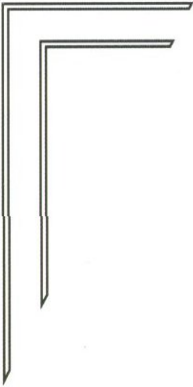
Этот курс (опубликован в 1965 году в Изд.АН Арм.ССР) впоследствии я читал в ряде вузов СССР и зарубежных стран: в Ереванском госуд. университете, Львовском госуд. университете имени Ивана Франко, Бакинском госуд. университете, Донецком политехническом институте, Пражском Карлов университете, Софийском госуд. университете, на геофаке Сорбонны в Париже – неизменно он вызывал большой интерес.

В развитие этого курса в 1969 году мной была опубликована книга “Типы рудных провинций и рудных формаций СССР” (Изд.”Недра”, Москва), а в 1974 году монография “Металлогения” (Изд.”Недра”, Москва), последняя из них переведена на армянский язык и вышла в свет в 1978г. в Изд. АН Арм.ССР, а так же – на японский язык по заказу издательства “Гэндай Когаку-ся”. Конечно, японского перевода я не пойму, но перевод – показатель признания книги.

В Ленинградском горном институте я проработал по совместительству до 1962 года включительно (а всего с 1937 по 1962 год вместе с перерывом в военные годы – 25 лет), после чего окончательно переехал в Ереван. Здесь, в Ереване, моя основная работа протекала в АН Армянской ССР и, одновременно по совместительству, с 1952 года – на геофаке Ереванского университета, где мне поручили курсы “Месторождения полезных ископаемых”, а с 1957 года также “Металлогения”, т.е. предметы, которые я читал в Ленинградском горном институте. Первые годы читал лекции на русском языке, но вот уже последние десять лет читаю на армянском языке.

Читая ряд курсов по полезным ископаемым в Ереванском госуд. университете, я задумал оформить их и издать на армянском языке, ибо многие студенты с армянским образованием затруднялись поль-

зоваться учебной литературой, изданной на русском и иностранных языках. Постепенно этот замысел удается выполнить: сначала в 1958г. вышел мой учебник “Рудные месторождения” (Մետաղադրամի հանքավայրեր), затем в 1972г. учебное пособие по рудной микроскопии (Միներալաֆիշ), сейчас в наборе и выйдет до конца 1978г. учебное пособие по металлогении (Մետաղածնություն) и, наконец, подготовлен к печати курс лекций “Условия образования месторождений полезных ископаемых” (Օգտավար հանածոների հանքավայրերի առաջացման պայմանները), который, надеюсь, опубликуют в течение 1979 года.



Глава VII



Поездки в зарубежные страны

Вероятно, определенный интерес представляют мои впечатления о поездках в зарубежные страны в качестве иногда туриста, а чаще делегата на международные конгрессы и симпозиумы или по приглашению для чтения лекций.

Посетил я довольно много стран: ФРГ (1957г.) и ГДР (1969г.). Швецию, Данию и Финляндию (1960г.), Англию и Шотландию (1960 и 1967г.г.), Бельгию (1965г.), Францию (1968, 1971 и 1973гг.), Венгрию 1969 и 1971гг.), Народную Республику Болгарию (1970г.), Японию (1970г.) Канаду (1972г.), Чехословакию (1968, 1973, 1974 и 1977гг.), Югославию (1974 и 1976гг.) – всего 15 стран, о которых в этой последовательности приведу краткие данные.

ФРГ и ГДР

В 1957г., кажется впервые после окончания войны, была организована туристическая группа в ФРГ (с остановкой на два дня в ГДР), состоящая из лиц, проживающих в Ереване, Тбилиси и Москве.

По специальностям группа была “разношерстной”: несколько экономистов (в их числе Г.М.Свердлов – младший брат Я.М. Свердлова, староста группы, и супруги Э. и В. Еганяны из Еревана), несколько геологов (мы с женой и доцент, кандидат наук Ч. из Тбилиси), химики, строители, физики и др. – всего 22 человека.

Маршрут поездки был следующий: Берлин (восточный и западный сектора), Ганновер, Кельн, Дюссельдорф, Бонн, Маннгейм, Фрейбург, Боденское озеро, Мюнхен, Нюрнберг и возвращение в Берлин.

Особенно большое впечатление на нас произвели красивые готического стиля постройки Кельна и Дюссельдорфа, путешествие по Рейну, Боденскому озеру на парходике, галерея



*Helene Sedlmayer,
галерея красоток короля
Людвига I в Мюнхене*

короля Людвига I в Мюнхене, где собраны портреты красоток.

Из других знаменательных посещений надо отметить осмотр старинного Гейдельбергского университета и посещение кинотеатра в Маннгейме, где мы посмотрели американский вариант двухсерийной кинокартины “Война и мир”; очень хорошо играли актеры, исполнявшие роли Наташи и князя Андрея, неудачен был Кутузов.



*Lola Montez,
галерея красоток короля
Людвига I в Мюнхене*

После картины заснули поздно, а рано утром обнаружилось, что доцент, кандидат геолого-минералогических наук Ч. исчез из гостиницы. Оказалось, он отправился в полицейское управление, попросил политического убежища и остался в ФРГ, надеясь на то, что его как геолога и знающего немецкий язык используют по специальности.

Его действительно “использовали” для нескольких враждебных выступлений в газетах и по радио, а затем предоставили ему работу носильщика на ж/д вокзалах. Этот предатель, оставивший в Тбилиси двух детей и престарелую мать, понял, что сделал большую глупость и слезно просился назад, но ему не простили и отказали.

В 1969г. в составе делегации Академии наук Армянской ССР я посетил ГДР и побывал в городах: Берлине (столица ГДР), Потсдаме, Фрейберге, Веймаре, Лейпциге, Карлмаркштатде, осмотрел ряд рудных месторождений страны: Циннвальд, Мансфельд, Флюсшпат и др. Задачей нашей делегации было заключение договора о научном сотрудничестве между академиями наук ГДР и Арм.ССР. В нашу делегацию входили: президент АН Арм.ССР академик В.А.Амбарцумян (глава делегации, астрофизик), вице-президент АН Арм.ССР А.Р.Иоаннисян (историк), академик-секретарь Отделения химических наук А.Б.Налбандян (химик), академик-секретарь Отделения наук о Земле (я, геолог), директор Института радиофизики и электроники Э.Г.Мир-

забегаян (процессы управления), начальник Иностранного отдела нашей академии А.Н. Акопов.

Каждый из нас в сопровождении прикрепленного специалиста ознакомился с интересующими его объектами ГДР, посетил соответствующие обсерватории, заводы, институт, рудники, достопримечательные места.

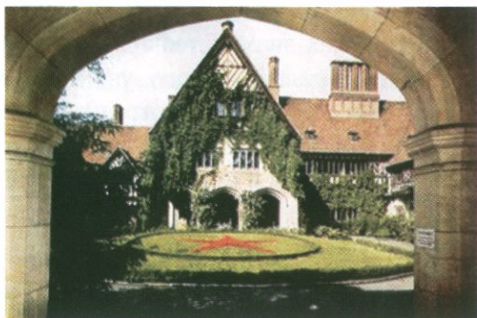
Наша делегация в полном составе побывала во дворце Цецилиенхоф – историческом памятнике Потсдамского соглашения, в Веймаре – главном городе Тюрингии, где жили и творили выдающиеся поэты Германии – Иоганн Вольфганг Гете и Фридрих Шиллер, композиторы Себастьян Бах и Франц Лист; осмотрели дом Гете и памятник Гете и Шиллеру.



*Памятник Гете и Шиллеру
в Веймаре*

В г.Лейпциге мы посетили храм-памятник русской славы, построенный в 1913г. в честь “битвы народов” под Лейпцигом в 1813г., в которой объединенные армии России, Австрии, Пруссии и Швеции нанесли решительное поражение армии Наполеона; в этих боях пало 22 тысячи русских, 16 тысяч пруссаков, 12 тысяч австрийцев и 300 шведов.

Наконец, мы посетили типографию на Руссенштрассе, 48, где печаталась “Искра” и получили в качестве сувенира первый номер га-



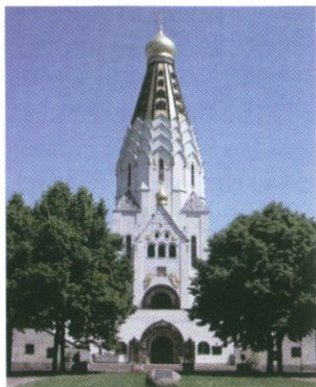
Дворец Цецилиенхоф



*Сцена из трагедии
Шиллера “Коварство и
любовь”*

зеты за 1900 год, где напечатана статья В.И.Ленина “Насущные задачи нашего движения”.

Всей делегацией мы осмотрели также печальной памяти знаменитый концлагерь Бухенвальд, где погиб Эрнст Тельман, Трептов парк в Берлине с памятником советским воинам, павшим в боях за Берлин,



*Храм-памятник русской славы в
г.Лейпциге*

музей памяти жертвам фашизма и милитаризма. Дальше уже, геологические объекты, я осматривал один, иногда в сопровождении прикрепленного ко мне геолога Ф.Вендланда – работника Геологического института ГДР.

Мы осмотрели прекрасный минералогический музей Фрайбергской горной академии, созданной в 1766г. на базе одноименного полиметаллического месторождения, в настоящее время полностью выработанного.

Вместе с проф.Рослером осмотрели грейзенового типа месторождение олова Циннвальд, которое разрабатывается начиная с глубокой древности и средних веков до настоящего времени, несмотря на низкое содержание в руде олова (всего 0,1% Sn).

Спустились на глубину свыше 1 км в старый рудник Мансфельд, который разрабатывает меденосные сланцы с комплексным составом руд, содержащих кроме меди также свинец, цинк, серебро, молибден, рений, ванадий, кобальт, никель – все эти компоненты извлекаются, а хвосты, представляющие сланец, переплавляются в брикеты для мощения улиц и дорог – это пример безотходного производства.

Швеция, Дания и Финляндия (1960г.)

Эти страны я посетил как делегат XXI сессии Международного геологического конгресса, созванного в Копенгагене в 1960 году. На одном из заседаний секции прикладной геологии я зачитал свой доклад

“Металлогеническая карта (схема) мира” на французском языке, а сама карта была вывешена на выставке карт и вызвала большой интерес как первая попытка синтеза материала по металлическим ресурсам мира.

После заседаний конгресса состоялась экскурсия в рудные районы северной Швеции (Лапландии), где мы осмотрели крупнейшее месторождение железных магнетитовых руд Кируна, колчеданного типа медно-золото-мышьяковое месторождение Болиден и ряд других. Эти впечатления, чисто геологические, описаны мною в специальной



*Памятник “Русалочка” у входа в гавань
Копенгагена.*

статье и детали здесь излишни.

В Копенгагене с интересом посмотрели бронзовый памятник – русалочку (у входа в порт), созданный по мотивам известной сказки Г.Андерсена, – символ всех женщин, ожидающих моряков, а на руднике Кируна – эффектный карьер и город горняков – Кируна.

Руководителем нашей экскурсии по Швеции был известный геолог, глава геологической службы Швеции Гуннар Каутский. Во время поездки я подружился с геологами: французом Жаном Буладон, испанцем Антонио Морено Аррибасом, американцем Чарльзом Мейером.

Вернулись через Финляндию (Хельсинки), где я пробыл всего один день. Из-за сильного ливня мы не выходили из гостиницы и единственное впечатление от Хельсинки – идеальный порядок и обслуживание, отменное гостеприимство по отношению к нам – застрявшим, правда, не по своей вине, на один день в Финляндии, откуда потом выбиравались поездом Хельсинки – Ленинград.

Англия и Шотландия

В 1960г. в Лондоне праздновалось 300-летие Королевского общества, основанного в 1660 г, королем Карлом II в качестве высшего научного учреждения страны. На торжества была направлена делегация СССР во главе с академиком Н.Н.Семеновым, членом президиума АН СССР, лауреатом Нобелевской премии. В состав делегации входили: президент АН Украинской ССР академик А.В.Палладин, президент АН Грузинской ССР академик Н.И.Мухелишвили, президент АН Белорусской ССР, чл.-корр. АН СССР В.Ф.Купрович, вице-президент АН Казахской ССР С.Б.Баишев, член Президиума АН Армянской ССР И.Г.Магакьян, академик Ю.А.Орлов, академик АН Узб.ССР Т.А.Сарымсаков и проф.проф.Н.Н.Поляхов и С.Т.Хабибуллин.

*Королева Елизавета II*

Еще до официального открытия торжества советская делегация посетила президента Королевского общества, лауреата Нобелевской премии сэра Сирила Хиншелвуда и вручила ему приветственные адреса от АН СССР, АН Груз.ССР и АН Арм.ССР и памятные подарки, в числе которых макет первого искусственного спутника Земли и миниатюрная геологическая карта Англии, сделанная из армянских и русских самоцветов.

Открытие официальной церемонии торжеств состоялось 19 июля в огромном зале Ройял Альберт-Холл.

Церемонию открыла кратким приветственным словом патронесса Королевского общества королева Англии Елизавета II, после которой большую речь произнес президент общества сэр Сирил Хиншелвуд, обрисовавший основные этапы развития естественных наук.

Два последующих дня были посвящены чтению членами Королевского общества научных лекций, из которых наибольший интерес представляли следующие: “Эволюция в конструкции атомных электростанций” (Христофор Хинтон), “О ядерных взаимодействиях при

очень высоких энергиях (С.Пауэлл), “Новые горизонты в органической химии” (А.Тодд), “Хромосомы и теория наследственности” (Ч.Дарлингтон), “Молекулы в кристаллах” (Д.Кроуфут-Хочкин), “Природа несовместимости при пересадках тканей” (П.Медавар) и другие, представляющие огромный научный и прикладной интерес.

Затем наша и другие делегации гостей совершили поездки с осмотром Оксфордского и Кембриджского колледжей; в Оксфорде состоялась церемония присвоения ученой степени доктора Оксфордского университета главе нашей делегации академику Н.Н.Семенову.

Обстановка была очень торжественной – Н.Н.Семенову надели серую с красными полосами мантию, а ректор университета кратко рассказал о выдающихся научных заслугах Н.Н.Семенова и особо подчеркнул, что тот получил Нобелевскую премию вместе с С.Хиншелвудом.

После присвоения Н.Н.Семенову ученой степени доктора Оксфордского университета, многие английские газеты поместили его портрет и дали описание церемонии.

В муниципалитете Лондона 22 июля вечером состоялся большой прием, проходивший в традиционной, восходящей еще к средневековой форме: лорд – мэр города, встречавший гостей, был окружен стражей в железных латах с алебардами и пиками в руках.

Празднование 300-летия Королевского общества закончилось 26 июля прощальным банкетом, на котором с речами выступили С.Хиншелвуд и премьер-министр Англии Г.Макмиллан. Интересно отметить, что первый тост был поднят за королеву Елизавету II, после чего уже произносились другие тосты.

В перерывах заседаний мы вдвоем с академиком Ю.А.Орловым посетили британский музей, где хорошо представлены экспонаты, вывезенные из Египта, Ассирии, Вавилона и др., геологический музей Лондона с богатыми минералогическими коллекциями, картинную галерею Тейта, Музей восковых фигур мадам Тюссо и Лондонский зоопарк. Кроме того, я нашел время зайти в Дом армян, где по просьбе



Колоссальный крылатый лев с человеческой головой Ашур-насир-пала II, царя Ассирии. Из Нимруда (Калаб) 883-859гг. до н.э.



Каменная плита с клинописью, относящейся к восстановлению храма бога солнца в Сипаре (Вавилон). Набу-апал-иддином. 9в.



Колоссальный крылатый бык с человеческой головой и человеческая крылатая фигура (14 футов 8 дюймов x 14 футов 6 дюймов). Композиция располагалась при входе во дворец ассирийского царя Саргона II. Считалось, что подобные фигуры охраняют вход против внешних влияний. Из Хорсабада 722-705гг. до н.э.



Голова колоссальной статуи из гранита царя Египта Тутмоса III (выс. 9 футов 6 дюймов), около 1450г. до н.э.

старосты армянской колонии К.Хачатуряна прочитал на армянском языке одну лекцию о Советской Армении.

Из замечательных строений Лондона привожу фото здания парламента, Трафальгар-сквера с колонной Нельсона, общий вид центра и Вестминстерского аббатства.

В 1967 году я посетил Лондон второй раз, но только проездом в Шотландию в качестве делегата симпозиума международной ассоциации по генезису рудных месторождений, который состоялся в небольшом университетском городе Сент-Эндрюс.



Король Кофетуа и нищая девушка



*Парламентский дворец,
построен в 1840-50 гг.
архитектором Чарльзом
Барри. Был частично
разрушен во время
бомбардировок Второй
Мировой Войны.*



*Вестминстерское аббат-
ство, приписывалось Св.
Себберту. Аббатство было
закончено в 1740 г. (рядом
алтарь Аббатства).*



*Площадь Пикадилли.
Известный центр Вест-Энда
с восстановленным
бронзовым фонтаном,
увенчанным статуей Эроса.
Архитектор Альфред
Гильберт.*



*Трафальгарская площадь,
Колонна Нельсона - была
возведена в 1840-43 гг.,
высота колонны 148,2
фута, высота статуи
Лорда Нельсона 17,45*

Советскую делегацию возглавлял академик В.И.Смирнов; в нее входили также Л.Н.Овчинников, Г.И.Горбунов, Г.А.Твалчрелидзе, В.Л.Барсуков, В.Ф.Барабанов, Н.Г.Демидова, А.Д.Генкин, И.Д.Рябчиков и я.

Нас разместили в здании университета Ст.Эндрьюс, старейшего в Шотландии, основанного в 1410 году; городок небольшой – всего 10 тысяч жителей, около 5000 из которых – студенты.

Одной из важных проблем, рассмотренных на симпозиуме, был генезис стратиформных (пластообразных) месторождений свинцово-цинковых и барит-флюоритовых руд. Несмотря на некоторые различия в трактовке условий образования руд, большинство докладчиков выс-

казывалось за гидротермальный (телетермальный) и эпигенетический генезис этого типа месторождений.

Большой интерес вызвал симпозиум по источникам рудообразующих флюидов. В докладе академика В.И.Смирнова “Источники рудного материала” было выделено три таких источника:

1. ювенильный, связанный с подкоровой базальтовой магмой;
2. ассимилированный, связанный с палингенной гранитной магмой корового происхождения;
3. фильтрационный, связанный с циркуляцией грунтовых вод.

Другие докладчики, в их числе И.Д.Рябчиков, подчеркивали возможность одновременного отделения из магмы газовой фазы и концентрированного водного соляного раствора с извлечением жидким соляным раствором рудных компонентов из остаточной силикатной магмы; В.Л.Барсуков же показал возможность мобилизации металла из оловоносных гранитоидов в процессе их постмагматических изменений для оловянных месторождений; С.Давидсон для ряда золоторудных месторождений связывал перенос металлов с циркуляцией метеорных вод.

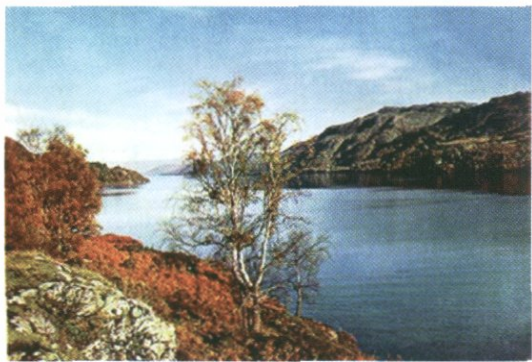
После симпозиума участники совершили поездки к северу от Ст.Эндрьюса до города Абердин, где осмотрели карьеры светлосерого и розового гранита, из которого построен город, посетили заброшенные небольшие свинцово-цинковые месторождения центральных районов Шотландии, осмотрели г.Эдинбург с замком Марии Стюарт и памятником Вальтеру Скотту.

По пути в Абердин нас ознакомили со знаменитым на весь мир производством шотландского виски (“белая лошадь” и др.) на заводе Хайга, а в процессе экскурсии в центральные и западные районы Шотландии мы осмотрели озеро Лох Несс и горы “Три сестры”, сложенные, главным образом, риолитовыми и андезитовыми лавами.

Остается описать еще некоторые впечатления, связанные с Лондоном и Ст.Эндрьюсом и относящиеся к 1967 году. Будучи делегатом симпозиума по генезису руд, я получил на карманные расходы 16

англ.фунтов и рассчитывал потратить их в основном на лекарства — для больного сына, которому необходим был ниамид (niamid) и для моего товарища по учебе в Горном институте Артема Миклухи-Маклая (внука известного путешественника-этнографа), которому остро необходим был тофранил (tofrasil).

У сына болезнь Дауна (недоразвитость центральной нервной системы) — тяжелая и неизлечимая, к несчастью, и единственное ле-

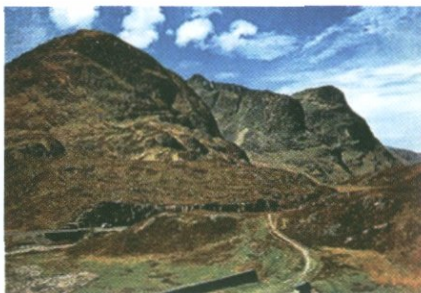


Озеро Лох Несс

карство, как-то помогающее ему — ниамид; я однажды привозил это лекарство из Франции, сейчас необходимо было повторить курс его приема.

С Артемом М. дело обстояло сложно. Мы учились с ним в Горном институте начиная с 3 курса и до конца, и он, очень способный студент, неизменно избирался нами старостой группы, как честный и принципиальный человек.

В первые же дни Отечественной войны Артем, имевший звание младшего лейтенанта, храбро сражался с немцами, был тяжело ранен и в бессознательном состоянии попал к ним в плен (не сдался, подчеркиваю, а, именно, попал в плен) и затем в концентрационный лагерь для пленных.



Горы "Три сестры"

Режим в лагере для советских военнопленных был особенно тяжелым, возможностей бежать очень мало, а Артем только и мечтал бежать и снова сражаться против врагов. Недалеко находился лагерь

французских военнопленных, где режим был сравнительно более легким, охрана менее строгой и, следовательно, возможностей для побега из плена – больше. Учитывая это и зная немного французский язык, Артем просит перевести его в лагерь французских военнопленных и добивается этого. Через некоторое время, узнав, что Артем хороший геолог и работал в Средней Азии, начальство лагеря предлагает ему написать работу “Геология Средней Азии”, обещая за это свободный доступ в библиотеки города и усиленный паек – Артем соглашается, рассчитывая на то, что имея доступ в город и отложив кое-что из пайка, сумеет бежать. И, действительно, побег удался. Он попал сначала к партизанам, а затем перешел линию фронта и до конца войны сражался против немцев. После окончания войны был демобилизован и вернулся в Ленинград.

Внешне, если не вдаваться в существо дела, это выглядело так: попал в плен, сотрудничал с немцами (писал для них научную работу по геологии Средней Азии), т.е. - предатель, заслуживающий суровую кару – так и было это расценено. Решением суда Артем был осужден на 15 лет и сослан в Воркуту, в лагерь, на тяжелую работу на угольные копи – откатчиком. Не было учтено, что он попал в плен тяжело раненным и в бессознательном состоянии, что он только делал вид, что пишет работу в области геологии, чтоб легче сбежать, да и что он мог писать по памяти. Узнав, что Артем кандидат геолого-минералогических наук и прекрасный специалист-геолог (один из лучших учеников профессора-тектониста М.М.Тетяева), начальство лагеря переводит его на работу по специальности – геологом, составителем карт угольного бассейна (после пяти-шести лет тяжелой работы в Воркуте), но и здесь он остается на положении врага, и это морально его угнетает даже больше, чем бытовые неурядицы.

К 1955 году, когда отношение к бывшим военнопленным несколько смягчилось, ко мне обратилась жена Артема, тоже геолог, с просьбой помочь ему оправдаться и выбраться из Воркуты. Я готов был помочь товарищу, в честности которого не сомневался, но не зная, как

это сделать, обратился в юридическую консультацию. Здесь нам, можно сказать, повезло – попали мы к очень толковой и сердечной юристке Э.Л.Кугель, которая попросила подробно рассказать о деле, и, выслушав нас, сказала: “Я берусь добиться пересмотра решения суда, Ваш товарищ не виноват, он действовал, как честный патриот.” Она же научила нас собрать несколько поручительств авторитетных людей, знавших Артема как честного и способного человека; что мы и сделали.

Через два месяца решение по делу Артема было пересмотрено и он полностью реабилитирован с правом работать и жить в Ленинграде – справедливость восторжествовала, и он вернулся к своей работе в Горном институте. Однако переживания, доставшиеся на его долю, концентрационный лагерь военнопленных в Германии и тяжелый режим в Воркуте сильно отразились на его здоровье, в результате чего он стал страдать все усиливающимися приступами нарушения психики, галлюцинациями и попал в психиатрическую лечебницу. Врачи опасались за его жизнь и объявили, что его может спасти только новый препарат тофранил, отсутствующий у нас. Прилетев в Лондон и устроившись в гостинице, я первым делом зашел в аптеку и спросил эти два нужных мне препарата – ниамид (для сына) и тофранил (для Артема). Провизор вежливо ответил, что оба препарата у них имеются, назвал стоимость – 4 фунта за ниамид и 5 фунтов за тофранил и я, имея 16 фунтов, попросил дать мне эти лекарства; но, оказывается, без рецепта ничего не отпускается в английских аптеках, а рецептов у меня не было.

Искать врача, объяснять ему все, платить, не знаю сколько, но, вероятно, много – у меня не было возможности, и я задумался, что же делать; решил пойти в Советское посольство и обратиться к нашему посольскому врачу. Так и сделал. Врач посольства сразу же выписал мне рецепты, и я снова вернулся к аптеке возле гостиницы, чтоб взять лекарства.

Перед гостиницей стоит автобус; меня разыскивает наша делегация, мы должны ехать в аэропорт и дальше в Эдинбург, а оттуда в Сент-Эндрьюс к месту симпозиума. Я только успел подняться в номер, взять свой чемодан и уже не смог взять лекарства – решил купить их на обратном пути или поискать их в Ст.Эндрьюсе.

В перерыве заседаний симпозиума зашел в аптечный киоск в Ст.Эндрьюсе и спросил нужные мне лекарства – они здесь оказались по той же цене. Провизор попросил рецепты, они у меня были, и, таким образом, я оба лекарства приобрел и доставил сыну и Артему.

В какой-то степени ниамид помог сыну, а что касается тофранила, то этот препарат оказался чудодейственным, и через месяц, пройдя курс лечения (100 таблеток по 3 шт. в день), Артем выписался домой. Мы с ним встретились в Горном институте, в коридоре, наши кафедры – тектоники и полезных ископаемых – находились рядом в новом здании. Он, завидя меня, издали бросился бегом ко мне, обнял и со слезами на глазах воскликнул: “Ваня, дорогой, ты меня спас!”.



Сент-Эндрьюс

Бельгия

В эту страну меня направило Всесоюзное общество “Знание” для чтения ряда лекций и докладов, главным образом, на геологические темы. Страна небольшая – территория ее всего 30 тысяч кв.км (равна территории Армянской ССР), население около 12 млн. человек, представленное примерно поровну валонами (близки к французам) и фламандцами (близки к голландцам); официальных языков – два: французский и фламандский. Эта небольшая страна имеет очень высокий уровень развития промышленности и сельского хозяйства: мощная металлургическая, металлообрабатывающая и угледобывающая промышленность, высокая урожайность зерновых.

Можно отметить своеобразные рекордные показатели, по которым Бельгия занимает первое или одно из первых мест в мире: плотность населения почти 400 человек на 1 кв.км, урожайность зерновых 350 пудов (56 центнеров) на 1 гектар, 4 автомашины на человека, первое место по выплавке стали и добыче угля на 1 человека, первое место по потреблению пива (своего не хватает, импортируют).

По независящим от меня обстоятельствам число лекций было сильно ограничено, и мне, например, довелось выступить только один раз с лекцией “Металлогения щитов-платформ” для работников музея Конго, расположенного недалеко от Брюсселя.

Кстати, об этом замечательном музее, который сейчас переименован в музей Центральной Африки. Он имеет три отдела: рудно-минералогический, зоологический и ботанический, представляющих, соответственно, минеральные богатства, фауну и флору стран Центральной Африки.

В рудно-минералогическом отделе особенно эффектна глыба урановой смолки весом 700 кг с месторождения Шинколобве (Заир), муляжи золотых самородков из стран Центральной Африки, где были найдены многочисленные самородки и среди них очень крупный, весящий 64,8 кг, штуфы касситерита, тантало-колумбита, борнита с германитом и реньеритом, образцы кимберлитов с алмазами и др.

Затем наша группа посетила расположенное в 18 км от Брюсселя место боя у деревни Ватерлоо с панорамой боя и картиной Луи Дюмюлена, на которой запечатлен самый драматический момент боя – атака кирасиров Нея и старой гвардии Наполеона и подход с тыла прусской армии Блюхера, решивший исход сражения. Осмотрели мы также католический университет в Лувене (к востоку от Брюсселя), где на нескольких факультетах – естественном, медицинском, богословском и др., обучается до 20 тысяч студентов.

Вернулись в Брюссель, и геологи нашей группы выразили желание осмотреть музей естественных наук, где в особенности хорошо представлена палеонтология позвоночных – ящеров, живших в нижнемеловой период, примерно 100 миллионов лет назад на территории Бельгии. Музей был закрыт на ремонт, и мы было разочаровались, но все-таки зашли в вестибюль и подошли к группе рабочих, среди которых в белом халате стоял пожилой человек, как мы решили, их бригадир. Я подошел к нему, и он, протянув мне руку, представился: “Профессор Вандеркаммен, директор музея.” Я тоже назвалса и добавил: “...из Еревана.” Надо было видеть, что стало с директором музея... Он преобразился, воздел руки вверх и воскликнул: “О, Ереван! Я переписываюсь с коллегой, которая занимается, как и я, фауной границы девона и карбона, с мадам или мадемуазель М.Абрамян”. Я сказал, что мадам М.Абрамян имеет трех сыновей и ее муж Р.Аракелян, который тоже геолог, занимается палеозоем, и оба они работают в нашем институте. Вандеркаммен стал сама любезность и взялся сам сопровождать нас по музею, давал пояснения, это несмотря на то, что музей был действительно закрыт для посетителей в связи с ремонтом. Мы осмотрели кладбище 40 громадных ящеров (скелеты), скелеты мамонтов, слонов (*Elephas prim.*), быков (*Bos prim.*) черепа и челюсти первобытного человека и пещерные зарисовки его.

Далее наша группа побывала в ряде городов Бельгии: Антверпене, Брюгге, Льеже, Остенде, Малине, – и по каждому из них есть особые впечатления.



“Снятие с креста”

В Антверпене мы посетили дом Рубенса и музей живописи XV-XVII вв., где выставлены картины: “Священный агнец”, “Снятие с креста”, “Поклонение волхвов”, “Римское милосердие”, автопортрет Рубенса и др. шедевры.

Брюгге – город-музей с домами XV века и храмом, в котором имеется скульптура Микеланджело “Мадонна с ребенком”. Осмотрели Дом-музей Эразма Роттердамского, который жил в начале XVI века, был пацифистом, выступающим за единую Европу без войн, армий, границ и разных языков.

В Льеже нас пригласили в клуб Союза советских граждан, где основной контингент составляли украинки, угнанные во время войны в Германию и там познакомившиеся с бельгийскими военнопленными, вывезшими их в качестве жен в Бельгию. Украинки, пригласившие нас в клуб, пришли многие со своими мужьями – рабочими угольных шахт, коммунистами, с которыми мы быстро подружились. Угощали нас пи-

вом и, самое главное, женщины, организовавшие при клубе хор, спели нам украинские песни, и мы почувствовали себя, как бы дома.

В Льеже есть высшая горная школа, в которой еще до Первой мировой войны учились хорошо знакомые мне геологи – проф.М.М.Тетяев, мой лектор и декан геол.ф-та Ленинградского горного института, и проф.О.Т.Карапетян – земляк отца и первый директор Геологического института Армфана АН СССР в Ереване (сейчас ИГН АН Арм.ССР).

В городе Малин ознакомились со школой, где обучают музыке – игре на колоколах; всех колоколов 49, общим весом 41 т – от 9 т до 10 кг каждый. Для нас специально, как гостей из России, были очень мелодично исполнены песнь о Стеньке Разине, ”У ручейка”, колыбельная, ария гостя из оперы ”Садко”. Я и не знал, что выражение ”малиновый звон” связано с городом Малин и его школой музыки на колоколах, откуда окончившие школу рассылаются по всему миру.

Вернулись в Брюссель, где к нам в гостиницу зашел президент Комитета армян Бельгии Варган Мурдикян; по его данным, сообщенным мне, армянская колония в Бельгии насчитывает около одной тысячи человек – среди них врачи (лучший кардиолог Бельгии Бояджян), геологи (Кюрдоглян и др.), юристы, ювелиры по огранке алмазов, negociants ковров и металлоизделий, рабочие... Живут, в массе, хорошо.

Франция

В этой прекрасной стране революционных традиций, где впервые были провозглашены священные принципы – ”Свобода, равенство и братство”, мне посчастливилось побывать трижды: в 1968, 1971 и 1973гг.

В 1968г. это была обычная групповая туристическая поездка по маршруту Париж – Версаль – Дижон – Лион – Гренобль; в 1971г. я пробыл 2 недели по приглашению французского бюро геологических и рудных изысканий (BRGM) для чтения лекций по металлогении с осмотром рудников Центрального массива Франции и поездки по

маршруту Париж – Орлеан – Клермон – Ферран; в 1973 году в составе небольшой группы в три человека я знакомился с армянскими колониями в Париже, Лионе, Марселе, Валансе – это по линии нашего комитета по связям с зарубежными армянскими колониями. В нашу группу входили: руководитель комитета В.Е.Амазаспян, академик АН Арм.ССР и директор Хранилища древних рукописей – Матенадарана, Л.С.Хачикян и я – геолог, академик-секретарь Отделения наук о Земле АН Арм.ССР).

Наша туристическая группа разместилась в гостинице с интересным названием “Универсаль и Португаль” в районе Лувра, и первое, что мы сделали – это посетили Лувр, посвятив его осмотру весь день. Богато представлена здесь культура Египта, этрусков и норманов, шедевры картин Рубенса и Иорданса. На меня большое впечатление произвели картина Леонардо да Винчи – “Мона Лиза” (Джоконда) и большое полотно художника Делакруа – “Свобода, ведущая народ”. Вечером того же дня вместе с Карбисом Джрбашяном, который заехал ко мне в гостиницу, осмотрели Елисейские поля, Триумфальную арку с перечнем военных побед Наполеона I, могилу неизвестного солдата и Монмартр с сохранившейся ветряной мельницей и “бистро”, с обнищавшими художниками, которые за несколько франков набросают Ваш моментальный портрет.

На следующий день группа осмотрела Версаль – парк и дворец со старинной мебелью, картинами, гобеленами, шикарными апартаментами короля Людовика XVI и Марии Антуанетты.

На третий день мы отправились на кладбище Пер-Лашез – последний оплот коммунаров в 1871 году, посмотрели стену коммунаров, памятники Морису Торезу, Лауре Лафарг (дочери Карла Маркса), генералу Андрианику – национальному герою армянского народа, Эдит Пиафф, миллионеру Гукасову и др.

В этот же день посетили собор Парижской богородицы, а вечером со знакомой семьей Дамламян посетили Дом инвалидов с церковью и

могилой Наполеона Бонапарта, еще раз прошлись по Елисейским полям и посмотрели вблизи Эйфелеву башню и базилику Сакрэкер.

Затем, согласно нашей программе, мы выехали в город Дижон, где состоялась теплая встреча с друзьями из общества Франция – СССР. Осмотрели старую часть города Дижон и его церкви, в числе которых Крипта VIII-XII вв. в подземелье. Дижон во время оккупации немцами был одним из оплотов сопротивления, а мэром города был известный прогрессивный деятель каноник Кир. Нас принял помощник мэра и угостил прекрасным “напитком Кира” (в честь каноника, память которого чтут), состоящим из 1/3 черносмородиновой наливки + 2/3 сухого белого вина.

Поехали за 40 км от Дижона в г.Бон и ознакомились со знаменитыми виноградниками и плантациями черной



Памятник генералу Андранику на кладбище Пер-Лашез



Базилика Сакрэкер

смородины Бургундии, осмотрели лабораторию вин и спустились в погребок, где нас угостили прекрасным вином типа грузинского “N5 кахетинское” и армянского “Арташат”.

Отправились дальше по нашему маршруту поездом в Лион, где осмотрели крупный завод грузовых автомашин Берлье, побеседовали с профсоюзными деятелями завода, а я, кроме того – с рабочими-армянами – их много, а в окрестностях Лиона, в городке Дессье, почти половина населения – армяне.

В окрестностях Лиона осмотрели раскопки Фурвьер с хорошо сохранившимися остатками форума военной

колонии римлян I века до н.э., театра эпохи императора Августа (14-16гг. до н.э.) и Одеона времен царствования Антония (II в.н.э.).

Выехали в город Гренобль, в предгорьях Альп – центр зимних спортивных соревнований. Отсюда хорошо видны Альпы и снежная вершина Монблана – самая высокая вершина Европы (4810 м).

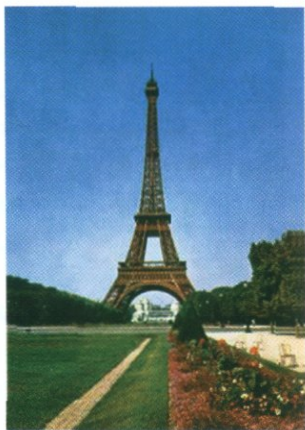
В Гренобле находится университет, где обучается около 20 тысяч студентов. Мы осмотрели аудитории и общежития географического факультета; жизнь студентов организована хорошо: общежития удобные, есть столовая, бассейн для плавания, спортивные площадки для игры в футбол, баскетбол и волейбол.

Гренобль был центром сопротивления фашизму, и направленные сюда десанты немцев нанесли большой урон партизанам. На плато Веркор осмотрели обширные кладбища жертв Сопротивления.

Мэр города устроил для нашей группы прощальный обед; запомнился он тем, что хозяйкой стола была необычайно красивая молодая особа – вот, подумали мы, наконец встретили очень красивую француженку; разговорились, пили за ее здоровье, оказалось, что эта красавица – итальянка из Ломбардии.

Вернулись в Париж и перед отъездом по приглашению К.Джрбашяна, с ним и его женой, пошли в театр L'oeuvre (переводится как художественное произведение); смотрели “Пигмалион” Бернарда Шоу в хорошем исполнении французских артистов (играли Pierre Vaneck, Caroline Celliev, Alfred Adam, France Delahalle) – получили большое удовольствие.

В 1971 году по приглашению BRGM выехал на две недели во Францию. Меня пригласили прочитать ряд лекций по металлогении Кавказа, специально две лекции по колчеданному и медно-молибденовому типам месторождений, хорошо представленных в Армении.



Эйфелева башня

BRGM брало на себя обязательство обеспечить меня гостиницей, питанием, средствами передвижения, а также показать мне ряд месторождений Центрального массива Франции.

Меня встретил геолог Жан Буладон (мой знакомый по экскурсии в С. Швеции в 1960г.) и устроил в гостинице “Санкт-Петербург”; нанесли визит вежливости директору BRGM Клоду Бомону, составили с ним программу лекций и посещений месторождений олова, вольфрама, сурьмы и урана Центрального массива. В тот же день посетили Высшую горную школу и осмотрели музей минералов и кристаллов – очень хорошая коллекция кристаллов, штуфы редкого минерала реньерита, богатая коллекция гипогенных и окисленных минералов урана. Познакомился с проф.Пелисонье (преемник проф.Рагена), геологами Жеффруа и мадам Сарсиа – последние занимаются урановыми месторождениями Франции.

Затем посетили церковь-музей Св.Женевьевы и Крипту, где похоронены Жан-Жак Руссо, Вольтер, Золя, Виктор Гюго, поэт Экзюпери (погиб в 1944г., не вернулся из разведки на самолете) и др.

Выехал в Орлеан, в центр BRGM, расположенный в сосновом лесу. Здесь коттеджи, в которых лаборатории, хорошо оснащенные микронзондами “Камека”, электронными микроскопами, аппаратурой для исследований при высоких давлениях и температурах, люминесценции, определения рудных минералов, составления металлогенических карт Франции, мира и др. (последними работами руководят П.Лаффит и А.Амберже).

В этот день и следующий прочитал две лекции – одну по колчеданному, другую по медно-молибденовому типам месторождений.

Вернулся в Париж и посетил воскресную службу в армянской церкви, а затем пантеон с могилами Наполеона, маршалов Вобана, Фоша и др. В этот же день пошел в Музей истории человека, где хорошо показано развитие человека от неандертальца и австралопитека до Homo sapiens, обычаи и уклад жизни европейских народов, полинезийцев и др.

На следующий день вернулся в Орлеан в Центр BRGM, где консультировал геологов и прочитал лекцию “Металлогения Большого и Малого Кавказа”. Лекция продолжалась 1,5 часа, и еще столько же заняли вопросы и ответы на них, — устал.

С утра следующего дня вместе с геологом Андрэ Амберже выехали на Центральный массив Франции для ознакомления с месторождениями Эшасьер, Монтебра, Уш-Массиак. Первые два месторождения грейзенового типа с оловянно-вольфрамовым оруденением, сходным с осмотренным мною ранее оруденением Цинвальда в Рудных горах. Эти месторождения разрабатывались на олово галлами и римлянами еще в глубокой древности; в настоящее время они привлекли к себе внимание не только как источники олова и вольфрама, но также, попутно, лития, бериллия, тантала и ниобия.

Геологический возраст гранитов, с которыми связаны эти месторождения, ~ 300 млн. лет (герцинский).

На следующий день проехали к конусам потухших вулканов Оверни-Пью-де-дом, Монт-дор, Кантал с потоками андезито-базальтов, из которых построены многочисленные церкви и замки (шато); здесь знаменито вулканическое плато Герговия, где в I веке до н.э. вождь галльского племени авернов (отсюда название Овернь) Верцингеторикс нанес поражение римлянам (Цезарю). В этом районе расположены золото-антимонитовые месторождения Уш-Массиак и др. Вернулись в Клермон-Ферран, где в университете прочитал лекцию по геологии и металлогении Большого и Малого Кавказа.

Вместе с А.Амберже, получив разрешение руководителя комиссариата по атомной энергии Ганглофа, посетили наиболее интересный и крупный урановый рудник Буа-нуар.

Директор рудника Пелерен принял очень любезно, рассказал о руднике и поручил главному геологу показать месторождение. Со слов директора, рудник разрабатывается с 1954 года карьером и подземными выработками до глубин 400-600 м, здесь же работает обогатительная фабрика и производится нитрат урана.

Годовая продукция рудника 1 тыс.т (в пересчете на металл-уран), что составляет 1/4 продукции всей Франции; месторождение находится среди брекчированных герцинских гранитов и представлено жилами, линзами, штокверковыми зонами руды, сложенной красным, пронизанным гематитом, халцедоном с колломорфной урановой смолкой и небольшим количеством сульфидов. Содержание урана в рудных телах высокое, колеблясь по отдельным участкам от 0,2-0,5 до 2-6%!

Площадь рудного поля более 60 кв.км, глубина распространения оруденения 400-600 м, но глубокие горизонты беднее; в верхней части рудных зон широко развиты урановые слюдки и др. минералы зоны окисления, что дало основание геологу Жеффруа отнести минерализацию к инфильтрационному типу, связанному с циркуляцией поверхностных вод (с этим согласиться нельзя). Возраст оруденения в основном поздне-герцинский (260 + 5 млн. лет), как и гранитов, с которыми они связаны, с подчиненной ролью альпийской минерализации (70 млн. лет), связанной с активизацией и переотложением герцинских руд.

Среди открытых в пределах Центрального массива месторождений урана наиболее перспективны эпитермальные (низкотемпературные) близповерхностные месторождения типа Буа-нуар – урановосмолковые с красным халцедоном, флюоритом, карбонатами, баритом, небольшой ролью сульфидов.

Серьезных оснований для отнесения этих урановых месторождений к инфильтрационным, возникшим в связи с циркуляцией поверхностных вод, – нет; с последними связаны только верхние (до глубины 100 м от поверхности) руды зоны окисления с широким развитием торбернита, аутунита и др. вторичных урановых минералов.

Вопрос о генезисе не является праздным, ибо с ним связаны перспективы минерализации на глубину – если принять инфильтрационное происхождение – они небольшие, а в случае гидротермального, подтверждаемого наличием на глубине первичной урановой смолки, флюорита, барита, сульфидов – весьма значительны.

Поэтому в этом важном вопросе я не согласился с Жеффруа, оспорил его точку зрения о генезисе, и если не убедил его, то сильно поколебал его уверенность.

Вернулись в Клермон-Ферран вечером и по предложению А.Амберже поужинали его любимым блюдом – лапками лягушек – действительно, хороши, вкус “цыплят табака”. А.Амберже любезно довез меня на своей машине до Орлеана, где он живет с женой и шестью детьми (такие многодетные семьи во Франции редкость), а дальше, поездом, я один поехал в Париж, устроился в той же гостинице “Санкт-Петербург”.

Вечером по приглашению К.Джрбашяна и его жены Лизетт пошли в театр “de dix heures” (десятичасовой), где посмотрели острую сатиру на Помпиду (тогда премьер) и его министров.



Париж, церковь Сент-Шапель (XIII в.).
Фрагмент фрески с Звартноцем и ковчегом Ноя

и, что меня поразило, нашего Звартноца – трехъярусного храма – сооружения, развалины которого находятся около Эчмиадзина (Армения).

На следующий день вместе с Жаном Буладоном посетили геологический факультет, отделившийся от факультета наук Сорбонны, и посмотрели рудную лабораторию проф.Гласона и микропалеонтологическую – его жены (она занимается фораминиферами). Там же осмотрели минералогический музей, хранителем которого является Пьер Баррианд – он бывал в Армении у меня проездом из Ирана, где работал

Следующий день провел со своими друзьями Т. и Н. Дамламянами. Поднялись на Эйфелеву башню, посетили церковь Сент-Шапель, которая построена в XIII веке после возвращения из похода крестоносцев во главе с королем Луи Французским. В Сент-Шапеле

осмотрели фрески с изображе-

вместе со своей женой – армянкой по имени Нелли; заместитель его – Мартиросян – геолог, армянин.

Как сувенир получил от Мартиросяна прекрасный кристалл редкого минерала бетафита из пегматитов Мадагаскара.

Вечером армянская колония Парижа организовала мой доклад на тему “Минеральные богатства недр Армении” на армянском языке. Доклад я сделал за 1,5 часа, но затем на вопросы отвечал еще 2,5 часа – очень устал. Вопросы были не только о минеральных богатствах, но и о жизни, культуре, постановке высшего образования в Ереване, о возможности прислать детей на учебу в Армению. Чувствовалось, что несмотря на неплохую, в общем, устроенность, армяне очень тоскуют по своей родине – Армении. За день до вылета в Москву через Жана Буладона выразил желание познакомиться со мной и побеседовать Ганглоф – директор комиссариата по атомной энергии. Я охотно согласился, и мы отправились к нему.

Отправились к Ганглофу в Комитет по атомной энергии Франции вместе с геологом BRGM Ж.Буладоном и очень радушно были приняты председателем комитета Ганглофом в его кабинете.

Подозреваю, что Г. хотел познакомиться со мной, чтобы знать, кому он разрешил осмотр месторождения Буа-нуар и, главным образом, узнать мое мнение и оценку перспектив месторождения.

Я начал с того, что поблагодарил его за предоставленную мне возможность осмотреть интересное месторождение, а затем, в ответ на его вопрос о перспективах рудного поля Буа-нуар, обосновал свое мнение (отличное от мнения французских геологов Жеффруа и Сарсиа) о связи оруденения с глубинным магматическим очагом, его принадлежности к эпитермальному (низкотемпературному, гидротермальному) типу и, в связи с этим, значительных перспективах на глубину.

Ганглофу вывод этот импонировал, он отметил также, что во Франции работы на уран не засекречены и что в этом я мог убедиться при осмотре наиболее крупного объекта страны Буа-нуар.

Встаю, еще раз благодарю его и хочу откланяться, но он просит на минутку задержаться и затем, помявшись, говорит: “Хочу задать Вам один нескромный вопрос. Где Вы так хорошо изучили французский язык?” Я сказал, что с удовольствием отвечу ему и не считаю его вопрос нескромным – соседкой у нас в Тбилиси была француженка, и в детстве с ней я изучил язык, а потом много занимался сам и читал французские книги, перечитываю и сейчас, чтоб не забыть язык, из своей домашней библиотеки романы Бальзака, Дюма, Золя, Мопассана, а моя любимая с детства книга – “Без семьи” Гектора Мало, которую я знаю почти наизусть.

“Это понятно, – сказал он, – но вот еще, извините, один вопрос. Мы с Вами беседуем больше часа, и время прошло незаметно, я получил большое удовольствие от общения с Вами и не только потому, что Вы рассказали свои интересные впечатления о Буа-нуаре, нет, и не только потому, что мы беседовали по-французски; Ваш язык, произношение напомнили мне родину – Эльзас, город Страсбург, откуда я родом. Это у Вас откуда?” – “Ах, это? – улыбнулся я еще раз. – Так ведь моя преподавательница, обучавшая меня языку, мадам Блех, была Вашей землячкой, из Страсбурга и, естественно, она передала мне, своему ученику, и свое эльзасское произношение.” Всплеснув руками, Ганглоф только сказал: “Какое совпадение!” – и тепло попрощался со мной.

Накануне вылета из Парижа, по просьбе французских коллег, я прочитал в Высшей горной школе (Ecole de mines superieur) лекцию о медно-молибденовом типе месторождений – заседание вел проф. Пелисонье, оно продолжалось 3 часа – 1,5 лекция + 1,5 вопросы и ответы на них.

Должен специально отметить, что французские геологи очень внимательно слушали все мои лекции и, испросив мое согласие, записали лекции, вопросы и ответы на них на магнитофон для повторения в студенческих аудиториях.

В третий раз я посетил Францию (гг.Париж, Лион, Марсель и Валанс) в 1973г. в составе небольшой делегации нашего (армянского) комитета по связям с зарубежными колониями армян во Франции.

Мы знакомились с жизнью армянских колоний, выступали на собраниях с докладами о Советской Армении (моя тема была: “Богатства недр и перспективы их использования”). Везде в колониях огромная тяга к Родине и тоска по ней. Многие армяне, заброшенные сюда еще до Октябрьской революции, главным образом, спасшиеся от резни 1915 года, организованной Турцией, возвращаются в Советскую Армению.

Армяне во Франции в значительной степени ассимилируются: много смешанных браков, молодежь забывает родной язык... Мне, например, приходилось с одной и той же темой выступать дважды на разных языках: французском для молодежи и армянском – для старшего поколения. Кое-что делается для сохранения языка и традиций: есть воскресные армянские школы, клубы, армянские церкви.

В Марселе по приглашению Арцруна Джрбашяна посетили его виллу на берегу Средиземного моря; отсюда хороший вид на остров и замок-тюрьму Ив, где, по Дюма, долгие годы томился граф Монте Кристо (Эдмонд Дантес).

Венгрия

Эту страну я посетил дважды – в 1969г. как участник IX конгресса Карпато-Балканской геологической ассоциации при МГК и в 1971г. в составе делегации АН Арм.ССР для продления договора о совместных научных исследованиях между АН Арм.ССР и АН Венгерской Народной Республики.

За время пребывания в ВНР кроме столицы страны – Будапешта мне удалось побывать на геофизической станции Шопрон, на границе с Австрией, на озере Балатон и посетить ряд рудных месторождений в северной Венгрии, в горах Матра. Наибольший интерес для меня геолога-рудника представляла, конечно, экскурсия и осмотр рудных

месторождений страны под руководством большого знатока их доктора Габора Панто.

Из осмотренных месторождений интересен сидеритовый рудник Рудобания, который разрабатывается со времен глубокой древности и по ныне; рудные тела залегают среди карбонатных пород триаса и содержат в среднем 20-24% железа, 2% марганца, местами до 7% барита и немного меди. Промышленное значение имеет зона окисления с бурым железняком, содержащим 34-36% железа и 3-4% марганца.

Интересны также колчеданные (медные и полиметаллические с примесью в рудах благородных металлов) месторождения Матрабания, Рик и другие, залегающие среди вулканогенных-осадочных толщ мезокайнозоя и сходные по типу оруденения с месторождениями Алавердской и Кафанской групп в Армении.

На заседании геологической ассоциации я прочитал доклад по металлогении Малого Кавказа, а перед отъездом, по просьбе академика Э.Садецки-Кардош, более обстоятельный доклад (на английском языке) о металлогении Большого и Малого Кавказа, прочитал для работников руководимой им лаборатории при университете.

Народная Республика Болгария

НР Болгарию я посетил в 1970 году по приглашению Софийского университета для чтения лекций (на русском языке) по металлогении.

Это задание было выполнено – лекции для студентов старших курсов и преподавателей университета я прочитал, а сверх этого, несколько лекций было прочитано для членов геологического общества Болгарии.

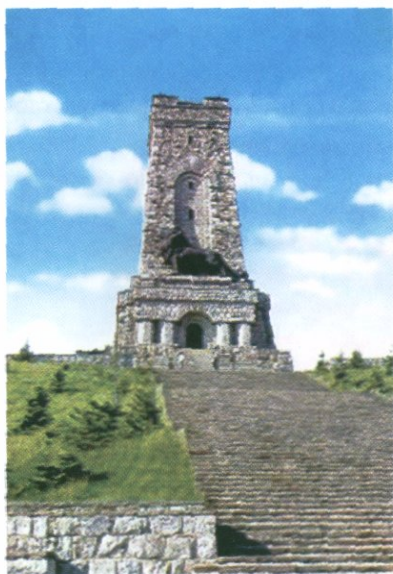
В двух заключительных лекциях было проведено сравнение сходных типов месторождений НРБ и Закавказских республик и даны с этих позиций рекомендации по дальнейшему изучению и перспективам месторождений колчеданных медных, медно-молибденовых и марганцевых руд НРБ, по направлению работ на золото и редкие-рассеянные элементы.

По просьбе Горного министерства НРБ (Р.Д.Доков) я осмотрел ряд рудных месторождений НРБ и дал заключения по рудникам Елшица, Радка, Челопеч (медноколчеданные), Медет, Асарел, Влайков, Вырли, Росен (медно-молибденовые), Пожарево, Оброчиште (марганцевые), а также по перспективности территории НРБ на золото и железо.

Эти заключения переданы в соответствующие инстанции и используются.

Из поездки по НРБ хочу отметить посещение мавзолея Георгия Дмитрова, поездки на Шипку, в черноморские порты Варна и Бургас, г.г.Пловдив и Стара Загора, курорты Солнечный берег и Золотые пески, осмотр Рильского монастыря.

Большое впечатление производят повсеместные новые посадки сосновых лесов и обилие роз – не только знаменитых плантаций Казанлыкской розы в долине р.р.Тунджа и Марица – розы везде, даже возле бензоколонок посадки чайных и алых роз.



Шипка - Бузлуджа

На днях, 3 марта 1978 года, Болгария праздновала 100-летие своего освобождения от османского ига и воссоздания независимости, которой она добилась, в результате победоносного завершения русско-турецкой войны 1877-1878гг. Надо сказать, что болгарский народ свято чтит дружбу с братским русским народом, и свидетельство этому – многочисленные памятники братьям-освободителям - русским воинам в городах Софии, Пловдиве и других, собор Александра Невского (в г.Софии), построенный в честь русских воинов, павших в войне за освобождение

Болгарии в 1877-1878гг., памятник героям Шипки и др. Нерушима и крепка дружба болгарского и советского народов; как представитель последнего я почувствовал это во время пребывания в Болгарии по исключительно благожелательному, теплomu отношению ко мне.

Пробыв в Болгарии 20 дней, я перед отъездом нанес визиты вежливости академику Ангелу Балеvски – президенту АН БНР и академику-секретарю Отделения наук о Земле академику Ивану Костову; договорились о целесообразности проведения геологами НРБ и Закавказских республик совместных работ по сравнительной характеристике оруденения этих территорий и составлению металлогенической карты, охватывающей Центральное Средиземноморье – Балканы, Анатолию, Кавказ и Закавказье. Проведение таких работ намечено на 1978-1980гг.

Япония

Япония – совершенно своеобразная страна, особенная и непохожая на все, что я видел до сих пор. Посетил я Японию в 1970 году в связи с созывом в Токио и Киото симпозиума международных организаций IMA – IAGOD (Международная минералогическая ассоциация – IMA и Международная ассоциация по изучению рудных месторождений – IAGOD).

На ассоциации IAGOD прочитал свой доклад по медно-молибденовым месторождениям Армянской ССР (Каджаран, Агараk и др.), ответил на вопросы.

Вопросов было много, задавали их японцы и индонезийцы. В перерыве подошел ко мне и представился глава индонезийской делегации, он же директор геологической службы Индонезии, Джоганнас. Он сказал: “Мы, индонезийцы, с большим вниманием слушали Ваш доклад,



*Центр Токио с дворцом микадо
(императора Японии)*

тем более, что недавно недалеко от нас, на Соломоновых островах (на о-ве Бугенвилль), американец геолог Макнамара открыл крупное медно-молибденовое месторождение типа “porphyry copper” – Пангуна. Судя по его описанию, почти аналог вашего Каджарана. У меня есть оттиск его статьи на английском языке, и я дарю его Вам, пригодится.” Эти сведения о Пангунском месторождении и оттиск статьи мне действительно оченьгодились. Фотокопии статьи я роздал в Ереване своим аспирантам, которые занимались медно-молибденовым типом месторождений, а кроме того статья очень выручила меня во время лекции в Карлов университете в Чехословакии, но об этом потом...

В Японии, кроме городов Токио и Киото, где проходил симпозиум, мы посетилиг.Осака, где осмотрели ряд павильонов выставки “Экспо-70”, а затем с геологической экскурсией выехали на остров Кюсю для осмотра низкотемпературных гидротермальных золото-серебряных месторождений Кушикино и Казуга и действующего вулкана Сакураяма.

Токио – современная столица Японии, город с почти 12 млн. населением, не производит впечатления национального центра. Архитектура “разношерстная”: современные здания высотой до 40-46 этажей, рассчитанные на землетрясения силой до 6-7 баллов, 2-ярусные автодороги, метро, высотная башня (высота 330 метров), типа Эйфелевой; чисто японским является дворец императора, буддийские храмы и сохранившиеся кое-где неболь-

шие домишки в японском и китайском стиле.

Совсем не похожа на Токио прежняя столица – Киото – древний центр страны, где много храмов и архитектура национальная – японская.

В Токио мы жили в гостинице “Файрмонт”, в центре города, напротив дворца императора, окруженного глубоким

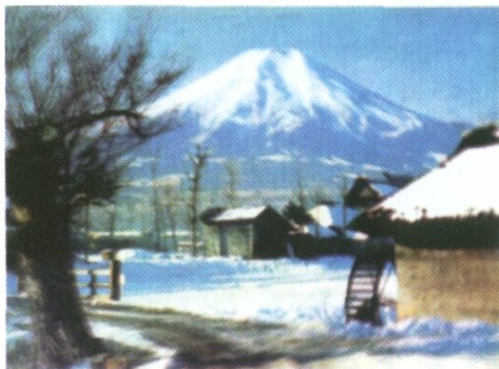


Хэйан Дзингу — один из крупнейших синтоистских храмов в Киото

рвом – каналом и зарослями японской декоративной вишни – сакуры. В гостинице все удобства: кондиционированный воздух, звуко- и теплоизоляция стен, цветной телевизор, право пользоваться кимоно и домашними туфлями, бассейном для купания и неизменная вежливость и улыбки обслуживающего персонала – молча стараются угодить, кланяются, благодарят, улыбаются – и все это, не ожидая и не беря чаевых.

Насколько удалось выяснить из бесед со знакомыми японцами и из собственных наблюдений, в Японии нет воровства, нищенства, взяток и чаевых – может быть это идеализация? Но бесспорно, что к любой работе они относятся исключительно добросовестно, это трудолюбивый и талантливый народ.

Несмотря на страшное поражение в последней войне, они уже в послевоенный период (1945-1970гг.) сумели не только восстановить пострадавшую промышленность и народное хозяйство, но выдвинули Японию на одно из первых мест в мире по объему и качеству промышленной продукции, по уровню развития науки и техники. Действительно, по такому важному показателю, как выплавка стали, Япония, перешагнув рубеж 100 млн. т в год, перегнала все европейские страны и заняла второе (после США) место среди капиталистических стран – и это в условиях почти полного отсутствия в стране железных руд!



Гора Фудзияма

По судостроению, радиотехнической и оптической промышленности Япония заняла первое место, по автомобилестроению – второе (после США) место в мире. По существу, то, что не удалось Японии военным путем, она сумела заполучить мирным проникновением своих капиталов и то-

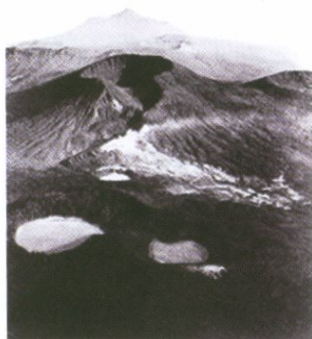
варов в ряд стран и прежде всего Австралию, Канаду, Индонезию, Филиппины и другие, откуда получает необходимое ей минеральное и другое сырье и куда сбывает готовую промышленную продукцию.

Наша геологическая экскурсия по Японии и осмотр ее рудников убедили нас в большом сходстве геологического строения и особенностей рудоносности вулканической цепи японских островов и недавно угасших вулканов Армении. Главные типы рудных месторождений Японии: колчеданные, медные и свинцово-цинково-серебряные типа Куроко, медно-молибденовые порфировые, вулканогенно - осадочные марганцевые, золото-серебряные низкотемпературные и другие – имеют близких аналогов на территории Армении, причем почти всегда совпадают не только типы оруденения, но также их геологический возраст.

Осмотренные мной золото-серебряные месторождения острова Кюсю разрабатываются при среднем содержании в руде 4-5 г/т золота и 40-50 г/т серебра.

Сходство между геологией Японии и Армении подчеркивается обилием в обеих странах вулканических горных цепей, вулканическим рельефом с многочисленными конусами насаженных вулканов, часть которых в Японии действует, другая угасла, а в Армении угасла недавно. Сходны и продукты излияния этих вулканов, в особенности андезито-базальты четвертичного возраста в Армении и современные - в Японии.

Осмотренный нами наиболее молодой лавовый поток андезито-базальтов действующего вулкана Сакураяма на острове Кюсю излился и застыл в 1946 году – это серые пузырчатые андезито-базальты, не только внешне сходные с таковыми плато Егвард-Арзни в Армении, но того же пироксен-плагиоклазового состава.



Группа вулканов горы Киришима



Вулкан Сакураяма

Как и в Армении, вулканизм в Японии сопровождается выходами обильных горячих минеральных вод с температурой воды в интервале 40-70°C.

Нашим хозяином, принимавшим нас в Японии и руководившим симпозиумом IAGOD, был профессор Токийского университета Такео Ватанабе, известный специалист в области рудных месторождений. Года за два до симпозиума он с группой ученых Академии наук Японии посетил Армению, и мы познакомились с ним. Запомнились мне его слова, когда, сравнивая Японию и Армению и находя между ними определенные черты сходства, он сказал: “Япония, как и Армения, страна горная, небольшая по площади (территория Японии 370 тыс.кв км, а Армянской ССР всего 30 тыс.кв км), с быстро растущим населением (в Японии ~ 110 млн.человек, в Арм.ССР ~ 3 млн человек), которое надо обеспечить работой и всем необходимым – поэтому мы, как и Вы, не должны ничего жалеть на развитие науки и техники; только это может обеспечить нормальные условия жизни наших народов.”

Это мудрые и справедливые слова. Встретившись в Токио со мной, он узнал меня, и мы вспомнили с ним это высказывание, а в память о моем приезде в Японию Т.Ватанабе подарил мне свою книгу-монографию, посвященную рудным месторождениям страны.

Не уверен, но подозреваю, что перевод моей монографии “Металлогения” (Изд. “Недра”, 1974г., М.) на японский язык издательством Гэндай Когаку-ся организован не без участия проф.Т.Ватанабе.

Канада

Эту страну я посетил в 1972 году, в составе делегации на XXIV сессию Международного геологического конгресса, проходившую в Монреале. Прочитал свой доклад “Комплексы (серии) рудных формаций в различного типа рудных провинциях территории СССР”.

Канада – огромная по территории (около 10 млн. кв км), сравнительно слабо населенная страна (22 млн. человек), очень богатая и полезными ископаемыми, и в сельскохозяйственном отношении. Официальных языков в Канаде два – английский и французский, а население распределяется следующим образом: англо-канадцы - 50%, франко-канадцы - 35%, славяне - 5%, немцы - 5%, остальная часть приходится на евреев (>200 тысяч), индейцев и эскимосов (>120 тысяч), армян (>30 тысяч) и др.

Территория Канады обладает огромными запасами железных руд и каменного угля, перспективами по нефти; в настоящее время Канада занимает одно из первых мест в мире по выплавке никеля и алюминия (последний – на привозном сырье), добыче урана, золота, асбеста, металлов платиновой группы, а также по добыче руд меди, свинца, цинка, серебра и молибдена.

Канада – один из основных мировых производителей пшеницы, кроме того она очень богата лесом, гидроэнергетическими ресурсами, пушниной, рыбой и др.

Я записался на экскурсию в Британскую Колумбию (Канадскую часть Кордильер), где размещены медные и медно-молибденовые месторождения. Поразительно сходство осмотренных месторождений с таковыми Средиземноморского металлогенического пояса, в частности, с месторождениями колчеданных медных и прожилково-вкрапленных медно-молибденовых руд типа “porphyry copper” Армянской ССР и НР Болгарии; совпадает геологический возраст (юра-палеоген) оруденения, связь с гранитоидами определенных типов (гранодиориты, монзониты, дайки гранодиорит-порфиров, порфировидные гранодио-

риты); однотипны текстуры и структуры руд и их минеральный состав – пирит, халькопирит, борнит, молибденит и др.

Наиболее интересны из осмотренных нами месторождений – медно-колчеданное Британия-Майн, медно-молибденовые – Бетлехем, Коппер-Маунтин, Гибралтар, Гранайсл и чисто молибденовое Эндако.

По всем этим месторождениям взяты образцы вмещающих пород и руд, причем без этикеток их можно спутать с образцами из однотипных (медноколчеданных и медно-молибденовых) месторождений Армении.



Ниагарский водопад



Макет индейской деревни

Большой интерес вызвали поездка на Ниагарский водопад и посещение армянских колоний в Монреале и Ванкувере, осмотр макета индейской деревни.

В Монреале живет более 15 тысяч армян – это самая многочисленная колония армян в Канаде.

Община армян хорошо организована, имеет воскресные армянские школы, просторную церковь, где в одном из залов – клубное помещение для докладов и общих собраний.

Основные занятия армян в Монреале – ремесла (ювелиры, скорняки и др.), торговля, много врачей, есть студенты и лекторы в высших учебных заведениях.

Живут, в общем, дружно.

По просьбе старосты армянской колонии Акопа Кестикяна (он же глава церковного совета), мы, академики АН Армянской ССР С.С.Мкртчян и я, выступили с докладами в большом зале армянской церкви Монреала. Темы докладов были: “Образование океанов и континентов” у С.С.Мкртчяна, “Геологическое строение и месторождения полезных ископаемых территории Армянской ССР” – у меня.

Нас предупредили, что приглашения на доклады разосланы всем организациям армян, в том числе и дашнаков, от которых могут прийти супруги Тер-Минасян, очень активные деятели, в особенности мадам – идейный вдохновитель дашнаков Канады, профессор – историк, автор книги-учебника на английском языке “История Армении от Тиграна Великого (I век до нашей эры) до установления Советской власти (1920 год)”.

Доклады вызвали большой интерес, по ним было много вопросов, далеко выходявших за тематику докладов и охватывавших многие стороны жизни Советской Армении.

После докладов к нам подошли супруги Тер-Минасян, представились, поблагодарили за интересные доклады, а мадам даже сказала мне: “Мы восхищены успехами нашей Родины.” Это знаменательно, что даже дашнаки признают успехи Советской Армении.

Чехословакия

В Чехословацкой Социалистической Республике я побывал четырежды: в 1968, 1973, 1974 и 1977 годах.

В 1968 году в Праге состоялась XXIII сессия Международного геологического конгресса (МГК), в 1973г. – в Братиславе – X конгресс Карпато-Балканской геологической ассоциации при МГК, в 1974г. по приглашению геологического факультета Карлов Университета в Праге я прочитал курс лекций по металлогении и рудным месторождениям и, наконец, в 1977 году принял участие в съезде Чехословацкого общества геологии и минералогии, который проходил в городе Оломоц (в Моравии).

Советская делегация геологов, возглавляемая вице-президентом АН СССР академиком А.П.Виноградовым, на XXIII сессии МГК была одной из самых многочисленных (250 человек) и представительных. Наши геологи наметили ряд интересных докладов, а после заседаний предполагалась экскурсия в Рудные горы на месторождения олововольфрамовых, полиметаллических и др. руд. Однако только день тор-

жественного открытия сессии и первый день докладов прошли успешно, а затем, в связи с напряженной политической обстановкой в центре Европы и вынужденным вступлением в Чехословакию подразделений армий Варшавского Оборонительного Договора (войска СССР, ГДР, Польши, НРБ и др.), сессия МГК, по существу, свернула работы, и делегации разъехались.

Такого оборота событий никто из нас не ожидал, и это было для нас полной неожиданностью. Накануне нас пригласил домой геолог-чех Жан Бернард. Вернулся я в гостиницу поздно, заснул как убитый. На рассвете, около 4 часов, нас разбудил сильный стук в дверь, и мы узнали ошеломившую нас новость – наши войска вступили в Прагу и вместе с армиями других стран Варшавского договора заняли территорию всей страны.

В военном отношении операция была проведена блестяще, молниеносно, с помощью танковых соединений и десантов, но общественное мнение не было достаточно подготовлено. Мы недоумевали, а многие чехи восприняли это как оккупацию.

Впоследствии было объявлено, что невыевленные контрреволюционные элементы страны, опираясь на поддержку зарубежных покровителей, главным образом из ФРГ и США, готовили вооруженное выступление с тем, чтоб изменить политический строй социалистической Чехословакии, восстановить в стране капитализм и оторвать страну от СССР и стран Варшавского Договора, взорвать последний изнутри. Подготовка была проведена тщательно: созданы склады оружия в самой Праге, в зданиях Национального музея, Академии наук и одной из детских больниц – места были выбраны не случайно. К северо-западной границе страны были стянуты войска ФРГ, а во втором эшелоне, в тылу, у них наготове были и войска заокеанской державы – все шло к развязыванию войны в центре Европы. Естественно, что в этих условиях Советский Союз и соседние с ЧССР социалистические страны не могли остаться безучастными, и было принято решение – занять территорию ЧССР и ликвидировать в зародыше заговор. Рано утром

по пражскому радио мы заслушали обращение генерала Свободы к народу – он призывал к спокойствию и неоказанию сопротивления вступившим в страну войскам Варшавского договора.

Это обращение и в высшей степени корректное отношение вступивших в страну войск, быстрая ликвидация складов оружия сыграли положительную роль – крупных столкновений и кровопролития удалось избежать. Не обошлось, конечно, без эксцессов: какие-то длинноволосые молодые люди, видимо горе-патриоты, стреляли из окон по нашим танкистам, которые отвечали огнём из орудий и пулеметов; были жертвы с обеих сторон.

Главное было достигнуто – угроза войны в центре Европы была устранена.

В 1973г. в г.Братиславе состоялся X конгресс Карпато-Балканской геологической ассоциации с экскурсией на месторождения полезных ископаемых Западных Карпат.

Мы осмотрели область палеовулканитов миоплио-ценового и плейстоценового возраста, для которой характерно широкое развитие базальтов и перлитов, пресноводных кварцитов и бентонита. Стоит отметить крупные разработки базанита у с.Бреги, где на этой базе организовано производство базальтовой ваты, антикоррозионных труб и плиток для обкладок разного типа. Широко применяются также перлиты (у с.Леготки), которые используются в строительстве, теплотехнике, металлургии и при производстве фильтров; объемная масса вспученного перлита колеблется в пределах 80-220 кг/куб.м, изоляционные свойства – отличные.

Интерес представляют также бентониты месторождения Старая Кремница, подчиненные вулканогенно-осадочной серии верхнего сармат-плиоцена; бентониты образовались за счет риолитовых туфов при гидратации вулканического стекла туфов с развитием монтмориллонита.

Бентонит применяется для производства отбеливающих глин и в качестве пластификатора для гранулирования железных руд и концентратов.

Из осмотренных нами рудных месторождений большой интерес представляет рудное поле Банска-Штьявница, известное и разрабатываемое с глубокой древности – более двух тысяч лет назад в основном на серебро и свинец; из известных здесь 120 жил в настоящее время разрабатывается только 10, имеющих мощность 0,5-2,5 м, и длину по простиранию от несколько сот метров до нескольких километров. Оруденение связывают с внедрением молодых гранитоидов неогена (абсолютный возраст гранитоидов 15-20 млн. лет), причем оно прослежено на глубину 300-600 м, а для некоторых жил - более 1000 м.

Минерализация протекала в несколько стадий с хорошо выраженной вертикальной зональностью: вверху – зона серебра (с примесью золота), ниже – свинцово-цинковая зона, еще ниже – медная зона с примесью висмута и вольфрама (шеелита). В последние годы здесь обнаружены большие участки штокверковых медных и, возможно, медно-молибденовых руд, открыты метасоматические тела очень богатых полиметаллических руд в карбонатных породах, что расширяет перспективы этого рудного поля.

Мы осмотрели также Рожнявский рудный район – один из ведущих древних горнорудных центров Словакии. В настоящее время здесь разрабатываются сидеритовые и медные руды, а в прошлом добывались также серебряные и ртутные руды, в соседних районах также руды золота, сурьмы и марганца.

Рудное поле представлено серией жил, залегающих среди молодых порфиров и при мощности 2-4 м, прослеженных на несколько км.

Жилы сложены в основном сидеритом, местами с более поздними гнездами и прожилками сульфидов – халькопирита и шватцита (ртутная блеклая руда), реже золотоносного антимонита, киновари, сульфосолей висмута, никель-кобальтовых и др. минералов.

Сидеритовые руды кроме жил образуют также крупные пластообразные метасоматические тела в карбонатных породах (Нижне-Сланское рудное поле). Мы осмотрели также сидерит-барит-сульфидное месторождение Рудняны, представленное серией мощных рудных жил, из которых добывается сидерит (это главный поставщик железной руды ЧССР) и попутно – барит и сульфидный концентрат, содержащий медь, ртуть, сурьму и серебро.

Наиболее интересны жилы Дрождяк (простираение до 7 км, мощность до 30 м, а в среднем 7 м) и Груба (простираение 1,5 км, мощн. до 10 м при средней 3-4 м). В Нижних Татрах осмотрели многочисленные проявления сидеритовых и золото-сурьмяных руд; последнее в прошлом интенсивно разрабатывались (на золото), а в настоящее время эксплуатируется только одно месторождение – Дубрава.

Вблизи сс.Гнилец и Бетляр участники нашей экскурсии осмотрели выходы малых массивов лейкосиенит-гранитного состава верхнемелового возраста (абс. возраст 98 млн. лет), в связи с которыми наблюдается интенсивная турманизация и грейзенизация с проявлениями оловянного камня, вольфрамита, арсенидов мышьяка и флюорита, есть признаки урановой минерализации и золота.

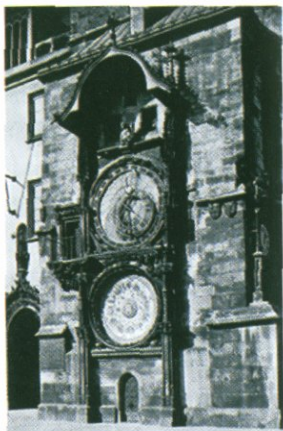
Наша экскурсия завершилась осмотром Деменовских пещер, образованных речкой Деменовка в известняках и доломитах триаса, среди которых имеется знаменитая Ледяная пещерка со скелетом пещерного медведя.

Вероятно, чтоб развлечь нас, экскурсовод рассказал нам легенду, согласно которой медведь погиб от голода: он, бедняга, питался только мясом верных мужей, а т.к. это “редкий продукт”, он долго не протянул.

После экскурсии в г.Братиславе состоялся ряд секционных заседаний, на которых были прочитаны доклады по геологии и металлогении Карпат, Родоп, а я сделал доклад на тему “Некоторые металлогенические параллели: Карпаты–Балканы–Кавказ–Закавказье”.

В 1974 году по приглашению кафедры рудных месторождений Карлов университета в Праге я снова посетил Чехословакию с целью прочитать ряд лекций по металлогении и рудным месторождениям.

Организатором приглашения и принимающей стороной был зав.кафедрой рудных месторождений проф.Зденек Поуба, любезно встретивший меня и устроивший в гостинице при университете на улице Целетна, недалеко от Староместной площади со знаменитыми курантами XV века и Карлова моста.



Староместские куранты

Лекции мои читались небольшой аудитории – работникам кафедры рудных месторождений и смежных кафедр университета; слушателями были люди разного уровня – от академиков АН ЧССР и профессоров до аспирантов и студентов старших курсов.

Организованы лекции были несколько необычно: тематика лекций заказывалась – задавалась накануне, читал я на русском языке.

В первый же день организатор лекций проф.Зденек Поуба попросил меня ознакомить аудиторию с новинками в области рудных месторождений, с новыми открытиями на территории СССР и в особенности Арм.ССР, с металлогенией Кавказа – Закавказья. Читал я два часа, потом еще целый час отвечал на заданные вопросы.

На второй день З.Поуба заказал более обширную тематику с предоставлением мне 4 часов; тема – металлогения территории континентов, новые открытия в зарубежных стра-



Карлов мост

нах. Рассказывал я по металлогенической карте-схеме мира, составленной нами в масштаб 1:220000000, слушали внимательно, было задано много вопросов, на которые я ответил. Вел заседание проф. Поуба. Среди слушателей было несколько моих бывших студентов, которым я читал лекции в Ленинградском горном институте; потом они передали интересный разговор:

- Удивляюсь, как И.Г. пускают за границу, ведь он знает наизусть все мировые месторождения.
- Так ведь он рассказывает нам только то, что опубликовано, но нам неизвестно, никаких секретов нам не раскрывает, по-моему, его вполне можно пускать.

Между тем и четырехчасовая лекция и вопросы окончены, но Поуба не закрывает заседания и обращается ко мне:

- И.Г., мы Вас сегодня замучили, я понимаю, Вы очень устали, но и у меня есть к Вам один вопрос. Разрешите задать?
- Пожалуйста, задавайте.
- Знаете, на острове Бугенвиль недавно открыли новое крупное месторождение. Что Вы можете рассказать нам о нем?

Потом уже работники З.Поуба, хорошо знавшие его и меня, сказали, что у него такой характер – он любит поставить человека в тупик, поймать его на незнании чего-то.

Конечно, ничего зазорного не было бы, если б я сказал, что не знаю ни о-ва Бугенвиль, ни нового месторождения, открытого на нем – скорее всего, он и ожидал такого ответа. В аудитории понимающе переглянулись – Зденек хочет поймать И.Г.

Но вспомните, что в Японии, после моего доклада по медно-молибденовому типу месторождений, ко мне подошел руководитель индонезийской геологической службы и подарил мне оттиск как раз по новому месторождению на острове Бугенвиль – вот теперь это мне очень пригодилось, и я, не смущаясь, сразу же ответил:

- Да, профессор, на острове Бугенвиль, из группы Соломоновых островов, (показал на карте этот остров, самый северо-западный в груп-

- пе) недавно геолог Макнамара – американец, вероятно шотландского происхождения, открыл крупное месторождение Пангуна медно-молибденовое прожилково-вкрапленного типа, аналог нашего Каджарана в Армении, о котором я Вам рассказывал вчера. Если хотите, я подробнее расскажу Вам о геологической обстановке, стадиях минерализации, составе руд Пангуны?
- Нет-нет, И.Г., достаточно, я удовлетворен Вашим ответом. Я продолжаю:
 - Профессор Зденек, у меня есть оттиск статьи Макнамары, я его размножил и роздал своим аспирантам, вернусь в Ереван и один экземпляр оттиска могу прислать Вам.
 - Нет, И.Г., не надо, у меня есть эта статья.

Видимо, это у него вырвалось невольно, ибо он выдал себя. В аудитории переглянулись: хотел поймать И.Г., а попался сам - если у тебя есть эта статья, зачем же ты задаешь свой вопрос...

На этом закончилась лекция, а после этого произошли некоторые изменения: З.Поуба удвоил внимание ко мне, пригласил домой, взялся сопровождать меня в поездке по месторождениям Чехии, повез меня в Карловы Вары, убедился, что действительно И.Г. знает все месторождения мира (конечно, это преувеличено, все месторождения мира знать невозможно, а о Пангуне я узнал благодаря случаю – встрече в Японии с индонезийцем).

Вместе с З.Поуба мы осмотрели наиболее интересные месторождения Рудных гор на территории Чехословакии – грейзеновые олововольфрамовые Циновец и Крупка, полиметаллическое Пшибрам, побывали на выработанном урановом месторождении Яхимов, осмотрели карьеры, где добывается пироп, заехали на курорт Карловы Вары.

А несколько позднее, вместе с профессором М.Ванечеком, мы осмотрели также медные месторождения в горах Есеники.

В сентябре 1977 года в горах Есеники, в городе Оломоуц, проходил съезд Чехословацкого общества геологии и минералогии; на этот съезд мы были приглашены вместе с доктором геолого-минерало-

гических наук К.А.Карамяном. После съезда состоялись экскурсии в горы Есеники, с осмотром медных и свинцово-цинковых стратиформных месторождений колчеданной формации Злата Гора, Горни Бенешово и в Рудные горы на месторождение Циновец грейзенового типа.

Колчеданные месторождения гор Есеники залегают в девонских отложениях и генетически связаны со спилит-кератофировым вулканизмом: в течение варисцийского орогенеза они подвергались региональному метаморфизму с явлениями растаскивания и развальцовки, сопровождавшимися перекристаллизацией коллоидных структур первичных руд. По этим признакам, по геологическому возрасту и генезису они имеют черты сходства с уральскими и северо-кавказскими колчеданными месторождениями.

Грейзеновые олово-вольфрамовые месторождения Рудных гор – Циновец, Крупка и др., генетически связаны с герцинскими кислыми гранитами и залегают в куполе гранитного штока.

Рудные тела, жилы и прожилки имеют почти горизонтальное залегание и полого падают к периферии гранитного купола; часто наблюдается пересечение кварц-вольфрамит-касситеритовых жил циннвальдитовыми жилами выполнения.

Для месторождения в целом, установлены три генерации циннвальдита:

1. ранняя – образует участки метасоматической переработки без связи с рудными жилами;
2. более поздняя - в виде зальбандовых оторочек вокруг кварц-вольфрамит-касситеритовых жил;
3. наиболее поздняя – образует мощные жилы выполнения, отчетливо секущие кварц-вольфрамит-касситеритовые жилы.

Интересно отметить новинку: в южной части рудного поля среди гранитного массива поисково-разведочными работами установлена касситеритовая минерализация вкрапленного и прожилково-вкрапленного типа. Содержание олова невысокое, но кондиционное, а масштаб оруденения значительный, что позволяет надеяться на перспективность

этого южного участка рудного поля. Заметим, что открытие этого участка весьма поучительно в том отношении, что геохимическими (металлометрическими) методами даже в старых рудных районах, которые разрабатывались в течение многих веков и считались выработанными, есть еще возможность обнаружения промышленных запасов руд.

По соседству с месторождением Циновец нами были осмотрены также жильные и метасоматические рудные тела флюорита, а несколько дальше, среди вулканогенных пород мелового возраста – интересные месторождения агата типа, сходного с нашим Иджеванским месторождением в Армении.

В заключение, после возвращения с экскурсии, в которой нас сопровождал д-р Мирослав Штемпрок – один из лучших знатоков рудных месторождений Рудных гор, зав.кафедрой месторождений полезных ископаемых Карлова университета, проф.Зденек Поуба организовал семинар, на котором были заслушаны наши доклады: 1) Новые месторождения, открытые в СССР; 2) Медно-молибденовые месторождения Армянской ССР. По прочитанным докладам развернулись оживленные прения.

В этот раз мы вдвоем с К.А.Карамяном жили в гостинице “Савой” в районе Пражского Кремля – Градчан.

Югославия

Эту страну я посетил дважды: в 1974 и 1976гг. Оба раза по приглашению югославской стороны.

В 1974г. в Белграде состоялся симпозиум по магматизму и металлогении верхнего мела и третичного периода, в котором по пригла-



Градчаны (Пражский кремль)

шению Академий наук и искусств Сербии и Македонии приняли участие три представителя СССР: академик Г.С.Дзоценидзе, академик АН Армянской ССР И.Г.Магакьян и член-корр. АН Грузинской ССР Г.М. Заридзе.

В 1976 году горно-геологический факультет Белградского университета созвал международную конференцию, посвященную металлогении и тектонике плит Северо-Восточного Средиземноморья; на этот раз были приглашены научные сотрудники ИГЕМ АН СССР проф.проф. И.Н.Томсон, М.А.Фаворская и я, представивший доклад "Металлогения и геотектоническая эволюция Малого Кавказа".

По моей первой поездке, в 1974 году, наибольший интерес представляет осмотр ряда рудных месторождений Югославии.

Территория страны, входящая в Средиземноморский альпийский складчатый пояс, представляет собой область интенсивного проявления верхнемелового и третичного магматизма и металлогении с широким развитием гипербазитов-базитов, умереннокислых гранитоидов и андезитов с соответствующей, связанной с ними минерализацией.

По характеру магматизма и минерализации Югославия имеет ряд общих черт с территорией Закавказья, которая также входит в состав Средиземноморского альпийского складчатого пояса; в связи с этим участие в работах симпозиума представителей Закавказских республик, осмотр ими наиболее интересных месторождений Югославии, обмен мнениями и дискуссии, несомненно, принесли большую пользу как нам, так и, надеемся, и югославским коллегам. Симпозиум был организован по-деловому: после кратких докладов проф.С.Карамата по магматизму и проф.С.Янковича по металлогении территории Югославии, мы выехали на осмотр наиболее типичных и интересных месторождений – Бор, Майданпек, Златово, Трепча, Алшар, Кижница, Ржанов.

Надо подчеркнуть, что, как по характеру магматизма (особенно широкое развитие андезитов и умереннокислых гранитоидов), так и по типу минерализации (медноколчедановые, медно-молибденовые, полиметаллические, реальгар-аурипигментовые и антимонитовые месторождения), устанавливается большое сходство между территориями

Югославии и Закавказских республик. Так, осмотренное нами штоковое медно-молибденовое месторождение Майданпек сходно с таковыми в Армянской ССР, медноколчеданное месторождение Бор имеет аналоги в Арм.ССР (Шамлуг, Алаверди и др.) и Груз.ССР (Маднеули), полиметаллические месторождения Златово, Кижница, Трепча сходны с рядом месторождений свинцово-цинковых серебросодержащих руд Закавказья и Северного Кавказа, а реальгар-аурипигментовые и антимонитовые месторождения Югославии типа Алшар, Авала у др. имеют близкие аналоги в Груз.ССР (Лухуми, Зопхито и др.). Из осмотра месторождений Югославии и дискуссий, сопровождающих осмотр, мы сделали ряд полезных для нас выводов:

1. При крупном масштабе добычи и открытом способе разработки (например, на руднике Майданпек) следует учитывать содержание меди в руде начиная от 0,2-0,3% и молибдена в ней порядка 0,01%.
2. Для полиметаллических месторождений жильного типа (Златово и др.) надо иметь в виду, что жилы часто сопровождаются мощными жилково-вкрапленными зонами с невысоким содержанием металлов, но огромными запасами руд, которые экономически выгодно разрабатывать.
3. Для минерализации герцинской и каледонской эпох, установленных в Югославии, характерна повышенная роль золота и урана – это следует учитывать при изучении минерализации древних эпох Закавказья.
4. Металлогения Югославии, как и Закавказья, связана, главным образом, с очагами верхнемеловых – третичных андезитов и умереннокислых гранитоидов и тесно ассоциирует с этими породами.

Одновременно, в процессе дискуссий мы высказывали свои соображения, могущие принести пользу югославским геологам, о возможной роли вулканических структур для локализации колчеданных медных руд, о вероятности более широкого развития на территории Югославии руд золота (на периферии медно-молибденовых и медно-

колчеданных рудных полей), урана, флюорита, а также руд железа различных генетических типов.

Эти соображения выслушивались с большим вниманием и удовлетворением, ибо иначе нельзя объяснить предложения югославских коллег приехать еще раз для чтения курсов по магматизму и металлогении и конкретное предложение – возглавить работы по поискам золота на территории Македонской республики.

Таким образом, наша поездка на симпозиум была обоюдно полезной и принесла положительный результат обеим сторонам.

Что касается международной конференции в Белграде, проведенной в 1976 году и посвященной металлогении и тектонике плит Северо-Восточного Средиземноморья, о ней надо сказать следующее: организаторы конференции и большинство участников ее – сторонники новой и модной теории тектоники плит, и с этих позиций стремились показать связь металлогении Средиземноморья с тектоникой плит. Однако имеется много фактов против Новой глобальной теории (НГТ) и тектоники плит, аргументы за нее плохо обоснованы, спрединг и субдукцию надо еще доказать. Совершенно очевидно, что дрейф континентов и тектоника плит, хотя они очень широко рекламируются, не являются “установленными фактами”, а для Средиземноморья, по мнению ряда авторитетных тектонистов, эти теории “сели на мель” и неприемлемы.

Положение Малого Кавказа в системе Средиземноморского альпийского пояса, между континентами Евразии и Африки, делает очень привлекательной (заманчивой) гипотезу тектоники плит для объяснения геотектонических и металлогенических особенностей этой области. Однако эти особенности хорошо объясняются и с других позиций, что я и попытался сделать в своем докладе.

Во всяком случае, металлогенические теории, разработанные в Советском Союзе академиком С.С. Смирновым и чл.-корр. АН СССР Ю.А. Билибиным и др. о поэтапном и закономерном развитии металлогении различных структурных типов Земной коры – подвижных складчатых зон, щитов-плит и активизированных областей, уже способствовали организации целеустремленных поисков и привели ко многим открытиям; а вот с точки зрения НГТ и тектоники плит надо еще выяс-

нить, где и что искать, и только в случае положительной и практической отдачи продолжить разработку этих новых теорий и взять их на вооружение.

Из негеологических впечатлений по Югославии надо отметить осмотр нами ряда городов страны (кроме Белграда): Крагуеваца, Ниша, Скопле, Титограда, Цетинье, а также озера Охрид и изумительного по красоте побережья Адриатического, здесь его называют Ядранским, моря на отрезке Бар-Будва Херцегови.

И.Г.
Ереван 1977

СОДЕРЖАНИЕ

Глава I.	
<i>Детство и школьные годы</i>	7
Глава II.	
<i>Институт. Первые экспедиции в горы</i>	15
Глава III.	
<i>Аспирантура. Таджикско-Памирская экспедиция</i>	27
Глава IV.	
<i>Армейские годы</i>	59
Глава V.	
<i>Снова геология и Институт Геологических Наук Академии Наук Армянской ССР</i>	89
Глава VI.	
<i>Ленинградский горный институт и Ереванский государственный университет</i>	113
Глава VII.	
<i>Поездки в зарубежные страны:</i>	121
ФРГ и ГДР	122
Швеция, Дания и Финляндия	125
Англия и Шотландия	127
Бельгия	136
Франция	139
Венгрия	149
Народная Республика Болгария	150
Япония	152
Канада	157
Чехословакия	159
Югославия	168
Основные даты жизнедеятельности	174
Библиография	176

***Основные даты жизни и научной
деятельности И.Г.Магакьяна***

- 1914г. Родился 6 апреля в г.Тбилиси.
- 1930г. Окончил десятилетку и поступил на геологический факультет Закавказского горно-металлургического института.
- 1932г. Перевелся в Ленинградский горный институт, который окончил в 1935г. со званием инженера-геолога.
- 1934-1940гг. Работал в Таджикско-Памирской экспедиции АН СССР.
- 1940г. Защитил диссертацию на ученную степень кандидата геолого-минералогических наук. Оставлен доцентом при кафедре полезных ископаемых Ленинградского горного института.
- 1940-1942гг. Служил в Советской армии. Участник Отечественной войны.
- 1942г. Работал в Геологическом институте АН Арм.ССР
(1942-1947гг.) зав отделом полезных ископаемых,
(1947-1961гг.) зам. директора по научной части,
(1963-1966гг.) директором .
- 1945г. Награжден медалью “За оборону Кавказа”.
- 1946г. Награжден медалями “За победу над Германией”, “За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945гг.”
- 1947г. Награжден орденом “Красная звезда”.
- 1948г. Защитил докторскую диссертацию в Ленинградском горном институте и по конкурсу был избран профессором кафедры полезных ископаемых.

- 1948г. Избран действительным членом Академии наук Армянской ССР. Присвоено звание директора геологической службы I ранга.
- 1950г. Присуждена Государственная премия II степени за открытие и изучение месторождений редких металлов в Армянской ССР.
- 1950г. Награжден Почетной грамотой Верховного Совета Армянской ССР.
- 1951г. Награжден орденом “Знак почета”.
- 1953г. Председатель армянского отделения Всесоюзного минералогического общества (ВМО).
- 1956-1959гг. Избран депутатом Верховного Совета Армянской ССР.
- 1956г. Профессор Ереванского государственного университета.
- 1956-1957гг. Редактор “Известий” АН Арм.ССР, сер. физ.мат., техн. и естеств. наук.
- 1960г. Делегат XXI сессии Международного Геологического Конгресса в Копенгагене (Дания).
- 1961г. Присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки и техники Армянской ССР.
- 1962г. Избран членом Центральной избирательной комиссии по выборам в Верховный Совет СССР.
- 1963-1982гг. Академик-секретарь Отделения Наук о Земле АН Арм ССР.
- 1964г. Награжден Почетной Грамотой Верховного Совета Армянской ССР.
- 1967г. Председатель правления общества “Знание” Академии наук Армянской ССР.

- 1968г. Делегат XXIII сессии Международного Геологического Конгресса в Праге (ЧССР).
- 1968г. Награжден орденом “Трудового Красного Знамени”.
- 1970г. В связи со 100-летием со дня рождения В.И.Ленина награжден медалью “За доблестный труд”.
- 1971г. Избран почетным членом Всесоюзного минералогического общества.
- 1971г. Награжден орденом “Трудового Красного Знамени”
- 1972г. Делегат XXIV сессии Международного Геологического Конгресса в Монреале (Канада).
- 1972г. Удостоен медали С.И.Вавилова за пропаганду и популяризацию геологических наук.

БИБЛИОГРАФИЯ ОПУБЛИКОВАННЫХ ТРУДОВ

- 1937г. Оруденение Мосрифского и Арчамайданского районов (Зеравшанский хребет).- В кн.: Таджикско-Памирская экспедиция, (1935г.) М.-Л., 1937г., с.267-286.
Совместно с Я.Г.Тер-Оганесовым.
- Шеелит в олово-мышьяковых и мышьяковых месторождениях Зеравшанского хребта (Таджикская ССР).-Проблемы советской геологии, N 3, 1937г., с.200-209.
- 1938г. О вулканизме и металлогении Зеравшано-Гиссарской горной области.-Советская геология, т.8, N6, 1938г., с.48-63.
Совместно с Н.Н.Стуловым.
- Оптический барит в Зеравшанском хребте.-Минеральное сырье, N2, 1938г., с.20-26.
Совместно с А.П.Логиновым и С.З.Шифриным.

- 1939г. К минералогии и генезису скарновых зон Зеравшанского хребта. –Зап.ВМО, ч.68, N2, 1939г., с.317-338.
- 1940г. Минералогия, геохимия и генезис скарновых зон Зеравшанского хребта.- Зеравшанские скарны как своеобразный тип комплексных месторождений и проблема их освоения - В кн.: “Геология и полезные ископаемые Зеравшано-Гиссарской горной системы (Таджикистан)”. М.-Л., 1940г., с.98-127.
Совместно с Д.П.Резвым.
- Оловоносность западной части Зеравшано-Гиссарской горной системы.- 1940г., В кн.:”Таджикско-Памирская экспедиция”. Совместно с В.К.Егоровой.
- 1941г. Вольфрамовые и мышьяковые месторождения верховьев р. Варзоб.-Советская геология, N2, 1941г., с.72-81.
- Металлоносность скарновых зон Зеравшано-Гиссарской горной области.-Изв.АН СССР, сер.геол., N2,1941г.,с.63-83.
- 1944г. Алавердский тип оруденения и руды Алавердской группы месторождений.-ДАН Арм.ССР, т.1, N5, 1944г.,с.19-24.
- Менцзорское месторождение медно-мышьяково-оловянных руд.-Изв. АН Арм.ССР, естеств. наук, N1-2, 1944г., с.79-98. Совместно с О.Т.Карапетяном.
- Металлогения северной части Малого Кавказа.-ДАН Арм.ССР, т.1, N3, 1944г., с.13-18.
- 1945г. О генезисе и перспективах использования железорудных и марганцевых месторождений северной Армении.- В кн.: Первая научная сессия Ин-та геол.наук.Тезисы докладов. Е., Акад.наук Арм. ССР, 1945г., с.26-28.
- Редкие и благородные металлы Армянской ССР.-ДАН Арм.ССР, т.2, N1, 1945г., с.15-19.

- 1946г. Новые данные по геологии и рудоносности Баргушатского хребта.-Изв.АН Арм.ССР, естеств. науки, N10,1946г.,с.3-22. Совместно с В.Х.Ароян.
- 1947г. Алавердский тип оруденения и его руды. Е., 1947г., с.100. (Акад.наук Арм.ССР, Ин-т геол.наук).
- Железорудные месторождения Северной Армении.- Изв. АН Арм.ССР, естеств.науки, N 1., 1947г., с.3-18.
- 1949г. Опыт классификации постмагматических месторождений.- Зап.ВМО, ч.78, N 3, 1949г., с.195-206. Совместно с П.М.Татариновым.
- Роль русских ученых в развитии науки о рудных месторождениях.-Изв. АН Арм.ССР, сер. физ-мат., естеств. и техн.-наук, т.2, N1, 1949г., с.3-8 [на арм.яз.].
- 1950г. Главные промышленные семейства и типы руд.- Зап.ВМО, ч.79, N4, 1950г., с.241-268.
- 1951г. О металлогенической специализации в некоторых типах тектономагматических комплексов.- ДАН Арм.ССР, т.14, N2, 1951г., с.33-40.
- 1952г. О металлогенической специализации в некоторых типах тектономагматических комплексов.- Зап.ВМО, ч.81, N3, 1952г., с.169-174.
- Магматизм и металлогения Армении.- В кн.: Труды конференции по вопросам региональной геологии Закавказья, Баку, Изд-во АН Аз. ССР, 1952г., с.191-195.
- Энаргит и теннантит из руд медного месторождения.- Зап.ВМО, ч.81, N 4, 1952г., с.251-256.
- 1953г. Металлогенические пояса и некоторые закономерности металлогенической специализации.-Изв. АН Арм.ССР. сер. физ.мат., естеств. и техн. науки, т.6, N5-6, 1953г., с.113-121.

- 1954г. Таблицы для определения минералов в полированных шлифах. Л., Изд-во Ленингр. ун-та, 1954г., с.12.
- 1955г. Генетические типы зарубежных месторождений урана.-Зап. ВМО, ч.74, N 3, 1955г., с.276-290.
- То же на румын.яз.: -Analele Romino-Sovietice Geologie-Goefrafie, 1956г., N2, p.5-20.
- Рудные месторождения. М., Госгеолтехиздат, 1956г., с. 336.
- То же 2-е доп.изд. Е.:1961г., с.548 (Акад.наук Арм.ССР, Ин-т геол.наук).
- То же на китайском яз. Пекин, 1957 г., с.340.
- То же на арм.яз. Е., 1958 г., с.599 (Акад.наук Арм.ССР, Ин-т геол.наук).
- То же на англ.яз.: - Intern. Geol.review, v.10, 1968 г., N7-9 p.202.
- 1956г. Стибио-теллуrowисмутит Зодского золоторудного месторождения.- ДАН Арм.ССР, т.23, 1956 г., N 5, с.215-219.
- Tipurila genetice de zacaminte de uraniu stranatate. См.1955г. Rapports reciproques de structures de magmatisme et de metallogenie sur l'exemple de Petit Caucase.-В кн.: Resumenes de los trabajos Presentados XX Congreso Geologico internacional. Mexico, 1956 г., p. 142.
- Совместно с С.С.Мкртчяном.
- 1957г. Взаимосвязь структуры, магматизма и металлогении на примере Малого Кавказа.- Изв. АН Арм.ССР, т.10, 1957 г., N4, с.67-76.
- Совместно с С.С.Мкртчяном.
- Рассеянные и редкоземельные металлы. Е., 1957 г., 65с. (Акад. наук Арм.ССР, Ин-т геол.наук).

Сурьмянистый теллурувисмутит Зодского золоторудного месторождения (Басаргечарский район Армянской ССР).- Зап. ВМО, ч.85, 1957 г., N 3, с.343-347.

1958г. Металлогеническая карта мира.-ДАН Арм.ССР, т.26, 1958г., N 3, с.167-176.

Содружество геологов.- В кн.: Дружба. (Об армяно-русских связях). Е., Армгосиздат, 1958 г., с.614-625 [на арм.яз.].

То же 2-е перераб.изд.: Кн.2. Е., 1963 г., с.279-293.

То же на рус.яз.: Кн.2. Е., Армгосиздат, 1960 г., с.88-103.

1959г. Генетическая связь оруденения с магматизмом. (На примере Малого Кавказа). Зап. Арм. отделения ВМО, 1959 г., N 1, с.7-20.

Совместно с С.С.Мкртчяном.

То же:-В кн.: Магматизм и связь с ним полезных ископаемых. М., Госгеолтехиздат, 1960 г., с.238-248.

Задачи Первой Всесоюзной вулканологической конференции.- В кн.: Проблемы вулканизма. Материалы к 1-му Всесоюз.вулканол.совещ. Е., 1959 г., с.5-7.

Основные черты металлогении Армении.-Советская геология, 1959 г., N 7, с.105-116.

Основы металлогении материков - Е., 1959 г., Акад.наук Арм.ССР, Ин-т геол.наук, с.280.

Eine metallogenitishce Welikarts.-Zeitschr.fur angewand te Geologie, B.5, 1969 г., H.4, s.160-164, H.B, s.210-216.

Рассеянные металлы и их роль в народном хозяйстве.- Айастан жоховрдакан тнтесутюн (Народное хозяйство Армении). N4, 1959г., с.37-41. [На арм.яз.].

1960г.

Генетическая связь оруденения с магматизмом. (На примере Малого Кавказа). Зап. Арм. отделения ВМО, 1959 г., N1, с. 7-20. Совместно с С.С.Мкртчяном.

Итоги Первого Всесоюзного вулканологического совещания. Информация.- Изв. АН Арм.ССР, сер.геол. и геогр. наук т.13, N 1, 1960 г., с.79-80.

Совместно с Э.Г.Малхасяном.

Металлогеническая карта мира и некоторые закономерности распределения рудных месторождений в земной коре.-В кн.: Доклады советских геологов на XXI сессии Международного геологического конгресса. Проблема 20. Вопросы металлогении. М., Госгеол-техиздат, 1960г., с.5-18.

Некоторые геологические наблюдения за время экскурсии С-26 в Шведской Лапландии.- Изв.АН Арм.ССР, сер.геол. и геогр.наук, т.13, N 6, 1960г., с.59-67.

Первое Всесоюзное вулканологическое совещание-Советская геология, N 1, 1960г., с.147, 148.

Сопоставление металлогении Тихоокеанского и Средиземноморского металлогенических поясов.- В кн.: Материалы Первой Всесоюзной конференции по геологии и металлогении Тихоокеанского рудного пояса, Владивосток, 1960г., с.14-16.

Содружество геологов, См.1958г.

Структурно-металлогенические зоны Малого Кавказа.- В кн. Ж Закономерности размещения полезных ископаемых. [Т.3]. М., 1960 г., ц.341-348

Структурно-металлогенические зоны Малого Кавказа.- В кн.: Закономерности размещения полезных ископаемых. [Т.3]. М., 1960 г., с.341-348.

A metallogenic map of the World- Intern.Geol.Review, v.2, N 6, p.489-497.

1961г.

Полезные ископаемые. Масштаб 1:1000.000.-Атлас Армянской Советской Социалистической Республики. Е.-М., 1960г., с.13. Совместно с С.С.Мкртчяном.

То же на арм.яз. Рудные месторождения. см. 1955г.

- 1962г. Задачи Первого Всесоюзного вулканологического совещания.- В кн.: Вопросы вулканизма. Труды Первого Всесоюзного вулканол.совещ.М., 1962г., с.4-5.
- Металлогенические регионы СССР и перспективы роста их рудных ресурсов.- Вопросы геофизики, сб.57, 1962г., с.9-21.
- Основные черты металлогении Кавказа. - В кн.: Тезисы докладов на III Всесоюзном совещании по закономерностям формирования и размещения эндогенных месторождений альпийской геосинклинальной зоны территории СССР. Баку. Изд-во АН Аз.ССР, 1962 г., с.3-14.
- Совместно с Р.Н.Абдулаевым,Ш.А.Азизбековым, М.А.Кашкаем и др.
- Первое Уральское петрографическое совещание.- Советская геология, N 7, 1962 г., с.165-167.
- Совместно сГ.А.Твалчрелидзе.
- Рец.на кн.: Вахромеева С.А. Месторождения полезных ископаемых, их классификация и условия образования. М., 1961.- Советская геология, 1962 г., N 8, с.173-175.
- 1963г. Геологическая экскурсия в рудные районы Шведской Лапландии.-В кн.: Проблемы геологии на XXI сессии Международного геологического конгресса. М., 1962 г., с.343-345.
- Месторождения субвулканического происхождения Армянской ССР и особенности их поисков.- В кн.: Рудоносность вулканогенных формаций. Тезисы докладов совещ. 14-17мая 1963г. М., с.29-31.
- Совместно с В.Н.Котляром и Э.А.Хачатуряном.
- О первичной зональности в расположении отдельных рудных формаций на территории Армянской ССР.-В кн.: Проблемы постмагматического рудообразования. Т.1. Прага, 1963 г., с.114-117.
- Рений в медно-молибденовых месторождениях Армянской

ССР.- ДАН Арм.ССР, т.37, 1963 г., N 2, с.77-81.
Совместно сг.О.Пиджяном и А.С.Фарамазяном.

Содружество геологов. см. 1958г.

Условия образования и размещения медно-молибденовых порфировых месторождений Армянской ССР.-В кн.: Закономерности размещения полезных ископаемых.[Т.5].М.Изд-во АН СССР, 1963 г., с.321-325.

Совместно с С.С.Мкртчяном и г.О.Пиджяном.

1964г.

Курс месторождений полезных ископаемых. Изд.3-е, перераб. и доп., М., "Недра", 1964 г., с.590.

Совместно с А.Г.Бетехтиным, А.С.Голиковым, В.Ф.Дыбковым и др.

Металлогения Кавказа.- В кн.: Закономерности размещения полезных ископаемых. Т.7. Металлогения Кавказа и других альпийских складчатых областей. М., "Наука", 1964г., с.5-47.
Совместно с Ш.А. Азизбековым, г.А. Твалчрелидзе и Л.П.Харчук.

Сравнительная характеристика металлогении Малого Кавказа и Камчатско-Корякской зоны.- Там же, с.288-294.

Особенности поведения рения в молибденовых месторождениях медно-молибденового пояса Армянской ССР.-В кн.: Рений, Труды 2-го Всесоюзн.совещ. по проблеме рения. 19-21 ноября 1962г. М., 1964 г., с.26-29.

Совместно сг.О.Пиджяном и А.С.Фарамазяном.

Сырьевые ресурсы черной и цветной металлургии Закавказья.- В кн.: Тезисы докладов научного совещания по проблеме: Природные ресурсы Закавказья и перспективы их использования. Тбилиси, 1964 г., с.6-8.

1965г.

Месторождения субвулканического происхождения в Армянской ССР и их поисковые признаки.- В кн.: Материалы межведомственного совещания по проблеме "Рудоносность вулканогенных формаций". М., 1965 г., с.148-154.

Совместно с В.Н.Котляром и Э.А.Хачатуряном.

Металлогения вулканогенных формаций Малого Кавказа.- В кн.: Вопросы металлогении. М., 1965 г., с.141-149.
Совместно с Ш.А.Азизбековым, Г.С.Дзоценидзе, В.Н.Котляром и др.

Рец.на кн.: Структурно-текстурные особенности эндогенных руд. М., 1964 г.. - Геология рудных месторождений, N3, с.113-115.

1966г. Армения в системе Центрального Средиземноморья.- ДАН Арм. ССР. т.42, 1966 г., N 4, с.219-233.

Закономерности размещения и прогноз оруденения на территории Армянской ССР.- Изв. АН Арм.ССР, Науки о Земле, т.19, 1966 г., N 4, с.18-35.

Рудоносные магматические комплексы и рудные формации территории Армянской ССР.- В кн.: Тезисы докладов выездной сессии на Кавказ. М., "Наука", 1966 г., с.29-32.

1967г. Закономерности размещения и прогноз оруденения на территории Армянской ССР.- В кн.: Закономерности размещения полезных ископаемых. т.8. М., "Наука", 1967 г., с.239-250.

Итоги Второго международного симпозиума по генезису руд.- Изв. АН Арм.ССР, Науки о Земле, т.20, 1967 г., N5-6, с. 203-209.

О книге М.А.Кашкая "Петрология и металлогения Дашкесана и других железорудных месторождений Азербайджана". М., "Недра", 1965.- Советская геология, N3, 1967 г., с.151-152.

Совместно с Э.Г.Малхасяном.

Опыт классификации рудных формаций СССР.-Геология рудных месторождений, 1967 г., N5, с.35-43.

Типы рудных провинций и рудных формаций СССР.- Зап.ВМО, ч.96, вып.5, 1967г.,с.577-583.

То же.- В кн.: Тезисы докладов на юбилейной научной сессии, посв. 150-летию Всесоюзн. минералог. об-ва. Л., 1967г., с.17-19.

1968г. Этапы развития и металлогеническое районирование территории Армянской ССР.- В кн.: Геология Армянской ССР. Т.Металлические полезные ископаемые. Е., Изд-во АН Арм.ССР, 1967 г., с.5-23.

Молибден.- Там же, с.123-190.

Совместно с С.С.Мкртчяном, С.А.Мовсисяном и К.А.Карамьяном.

Золото.-Там же, с.447-477.

Совместно с Ш.О. Амиряном.

Рассеянные металлы.- Там же, с 497-530.

Совместно сг.О.Пиджяном и Э.А.Хачатуряном.

Второй международный (Шотландский) симпозиум, посвященный проблемам генезиса руд.- Гитутюн ев техника (Наука и техника), 1968 г., N 3, с.1-7. [На арм.яз.].

Ore deposits. см.1965г.

1969г. Минерально-сырьевая база рения, селена, теллура, висмута в рудах Армянской ССР.- В кн.: Тезисы докладов технического совещания: Перспективы развития и методы извлечения редких и рассеяных элементов из руд месторождений Армении и Союза. Е., 1969 г., с.3-5.

Совместно с Ш.О.Амиряном, Р.Н. Зарьяном, А.И.Карапetyном др.

Многогранный, талантливый геолог. (К 50-летию со дня рождения А.Т.Асланяна).-Изв. АН Арм.ССР, Науки о Земле, т.22, 1969 г., N1, с.88-90.

Памяти учителя.-В кн.: Дмитрий Иванович Щербаков. Жизнь и деятельность. М., "Наука", 1969 г., с.198-202.

Сравнительная характеристика магматизма и металлогении Урала и Малого Кавказа - В кн.: Магматические формации, метаморфизм, металлогения Урала. Труды 2-го Уральского петраграфического совещ. Свердловск, 1969 г., с.118-120.

Типы рудных провинций и рудных формаций СССР. М., "Недра", 1969 г., с.223.

1970г.

В.И.Ленин и изучение природных ресурсов СССР.- Изв. АН Арм.ССР, Науки о Земле, т.23, 1970 г., N3, с.7-10
Совместно с Л.А.Валесяном и А.А.Габриеляном.
Текст парал.на арм.яз., с.3-6.

Закономерности распределения редких и рассеянных элементов в медно-молибденовых рудах. Труды Совещ. в НИГМИ. Е., "Айастан", 1970 г., с.29-37.
Совместно с Г.О.Пиджяном и А.С.Фарамазяном.

Магматические и связанные с ними эндогенные рудные формации Малого Кавказа.-ДАН Арм.ССР, т.50, 1970г., N 50, 1970, N5, с. 299-303.

Рудоносные магматические комплексы и рудные формации территории Армянской ССР.- В кн.: Проблемы металлогении и магматизма Кавказа. Труды Выездной сессии Отделения Наук о Земле АН СССР. М., 1970 г., с.103-110.

Ore deposits as related to geologic structure and tectonics.- В кн.: Collected Abstracts. IMA-IGOD [Токио], 1970г., p.58.

1971г.

Богатство недр Советской Армении.-Ленинյан угиов. (По Ленинскому пути), 1971 г., N 12, с.62-71 [на арм.яз.].

Геологические наблюдения за время экскурсии В-8 на острове Кюсю (Япония).-Изв.АН Арм.ССР, Науки о Земле, т.24, 1971г., N3, с.81-85.

Основные научные итоги симпозиума IMA-IGOD [Токио, 28 авг.- 2 сент. 1970г.]. – Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, т.24, 1971 г., N2, с.89-92.

Металлогенический очерк территории Народной Республики Болгарии и республик Закавказья- ДАН Арм.ССР, т.52, 1971 г., N 2, с.85-89.

Редкие, рассеянные и редкоземельные элементы - Е., 1971г., АН Арм.ССР Ин-т геол. наук, с.110.

Ряды рудных формаций в различных типах рудных провинций СССР.- В кн.: Условия образования и закономерности размещения полезных ископаемых. Л., 1971 г., с.15-17.

К 75-летию члена-корреспондента АН СССР, доктора геолого-минералогических наук профессора Павла Михайловича Татарина. – В кн.: Условия образования и закономерности размещения полезных ископаемых Л.,1971г.,с.5-6.

1972г.

Воспоминания о Дмитрие Ивановиче Щербакове.- В кн.: Магматизм и металлогения Армянской ССР. Е., Изд-во АН Арм.ССР, 1972 г., с.9-13.

То же в изд.“Записки Арм. отд. Всес. минер. общества”, вып.5, 1972 г., с. 9-13.

Выдающийся ученый и исследователь недр. (К 70-летию со дня рождения профессора В.Н.Котляра).-Изв. АН Арм.ССР, Науки о Земле, т.25, 1972 г., N4, с.3-6.

Совместно с Э.Г.Малхасяном.

Естественные ассоциации элементов, минералов, типов месторождений.- В кн.: Сборник, посвященный 75-летию акад. А.П.Виноградова. М., Изд-во АН СССР, 1972 г., с.248-252.

Минераграфия. Изучение минералов по средством микроскопа Е., 1972 г., Ер.гос.ун-т. [на арм.яз.], с.249.

Редкие и благородные элементы в рудных формациях Армянской ССР.-Е., 1972 г., Акад. наук Арм.ССР, Ин-т геол.наук, с.393.

Совместно сг.О.Пиджяном, А.С.Фармазяном и др.

Магматизм и металлогения Арм. ССР [Сб. статей]. [Ред. Магакьян И.Г. и др.], - "Записки Арм. отд. Всес. минер. общества", вып.5, 1972 г., с.238.

Богатства недр Айастана.-"Экономика и жизнь", 1972г.,N6,с.20-21.

1973г. Десятый конгресс Карпато-Балканской геологической ассоциации.-Изв. АН Арм.ССР, Науки о Земле, т.26, 1973г.,N6,с.95-96.
Совместно с Э.Г.Малхасяном.

Человек, ученый, педагог. (К 80-летию со дня рождения Л.А.Варданянца).-Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, т.26, 1973 г., N4, с.92-96.

Совместно с Э.Г.Малхасяном и З.О.Чибухчяном.

1974г. Роль научного прогноза в деле раскрытия богатств Армянской ССР.-Изв. АН Арм.ССР, Науки о Земле, т.27, 1974 г., N1, с.20-23.

Магматизм и оруденение Арм. ССР [Сб. статей] [Отв. ред. Магакьян И.Г.] - "Записки Арм. Отд. Всесоюзного минер. общества", вып.6, 1974 г., с.155.

Магматизм и металлогения Арм. ССР [Сб. стат.] [Отв. ред. Магакьян И.Г.] - "Записки Арм. отд Всес. минер. общества", вып.7, 1974 г., с.127.

Металлогения (Главнейшие рудные пояса) -М., "Недра", 1974 г., с.303.

Новые данные по металлогении территории Армянской ССР 1974г.,-"Записки Лен. горн. ин-та", вып.2, т.67,с.55-59.

1975г. Развитие металлогенических исследований в Институте геологических наук Арм. ССР - Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, т.28, 1975г., N6, с.17-22.

Всесоюзный симпозиум "Метасоматиты и колчеданное орудинение". Материалы. [Ред. Магакьян И.Г.] Ереван 1975г.,

с. 159, (Арм. ССР, Институт геологических наук Арм. ССР, Геолог. управление Совета Мин. Арм. ССР, Арм. геолог. общество).

1976г. О работе “Металлогения СССР”, выполненной коллективом ВСЕГЕИ - Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, т.29, 1976 г., N3, с.83-85.

Рецензия на книгу М.А.Фаворской, И.Н.Томсона, В.А.Баскиной и др., “Глобальные закономерности размещения крупных рудных месторождений”. - М., Недра, 1974г. – Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, т. 29, 1976г.,N 4,с. 88-90.

Прогнозно-металлогенические карты (методика составления, значение для расширения минеральных ресурсов). – В кн.: “Тематическое картографирование в целях охраны природы и рационального использования естественных ресурсов”, Ереван, 1976 г., с.17-24.

Вулканизм и металлогения Армянской ССР [Сб. стат.] [Отв. ред. Магакьян И.Г.] - “Записки Арм. отд. Всесоюзного минер. общества”, вып.8, 1976 г., с.167.

1977г. Роль минералого-геохимических исследований в расширении рудной базы Арм. ССР. - Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, т.30, 1977 г., N6, с.26-30.

Совместно сг.О.Пиджяном, Ш.О.Амиряном и др.

Глобальное распределение главных металлических элементов в земной коре континентов. - Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, т.30, 1977 г., N4-5, с.94-103.

1978г. Металлогения. Закономерности размещения месторождений металлических полезных ископаемых. Ереван: Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, 1977 г., с.272.

Развитие магматизма и минерализации на территории Армянской ССР по данным геологических и геохронологических исследований. – Геохимия, N6, 1978 г., с.938-939.

Совместно сг.П.Багдасаряном

Магматизм и рудообразование Армянской ССР [Сб. стат.] [Отв. ред. Магакьян И.Г. и др.] - Ереван: Изд-во. АН Арм. ССР "Записки Арм. отделения Всес. Минер. общества", вып. 9, 1978 г., с.167.

Селенистый метациннабарит (онофрит) из Вартанского месторождения. – Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, т.31, 1978 г., N1, с.77-78.

Совместно с К.А.Карамяном, М.Я.Мартиросяном и А.Х.Хуршудяном.

1979г. Альпийские медные месторождения Малого Кавказа. – Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, т. 32, 1979 г., N2, с.19-22.

Роль научного прогноза в изучении металлогении и рудообразования – В кн.: Металлогения и рудообразование, Алма-Ата, 1979 г., с.21-25.

1980г. Рудные формации Центрального Средиземноморья и геологические параллели: Кавказ-Закавказье-Иран-Анатолия-Балканы. -Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, т.33, 1980 г., N5, с.25-34.

Совместно с А.И.Карапетяном, Г.О.Пиджяном и Э.Г.Хачатуряном.

1981г. Перспективы золоторудных месторождений Арм. ССР и возможности комплексного использования золотоносных руд. - Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, т.34, 1981 г., N5, с. 3-7.

Совместно с А.Т.Асланяном, Э.Х.Гуляном и др.

Магматические и метаморфические формации Арм. ССР /Отв. ред. И.Г.Магакьян / - Ереван: Изд-во АН Арм. ССР, 1981 г., с.331.

С.Б.Абовяном, В.А.Агамаляном, А.Т.Асланяном и др.

Условия образования месторождений полезных ископаемых. Ереван.: Изд. АН Арм. ССР, 1981 г., с.215.

- 1984*г. Минералы рудных формаций Армянской ССР; т1. Самородные элементы, карбониды, арсениды, сульфиды и сульфосоли, теллуриды - /Отв. ред. И.Г.Магакьян/ - Ереван: 1984г., Изд. АН Арм. ССР, Институт геолог. наук.
Совместно с Ш.О.Амиряном, Р.Н.Зарьяном и др.,
- Основные черты магматизма и рудной минерализации территории Армянской ССР; (По данным геологических и радио-геохронологических исследований). – В кн.:Магнетизм и металлогения Карпато-Балканской и Кавказской складчатых областей. М., 1984 г., с.100-104.
Совместно с Г.П.Багдасаряном
- Минералогия, геохимия и генезис руд колчеданной формации- /Отв. ред. И.Г.Магакьян/ АН Арм. ССР, Институт геолог. наук, Ереван, Изд. АН Арм. ССР. 1984 г., с.318.
А.С.Фарамазян, Хачатурян Э.А.
- 1986*г. Минералы рудных формаций Армянской ССР, т2. Галогениды; окислы простые, окислы сложные и гидроокислы, вольфраматы, молибданы, фосфаты, арсенаты, ванадаты, карбонаты, сульфаты, силикаты. /Отв. ред. И.Г. Магакьян/- АН Арм. ССР, Институт геолог. наук, Ереван, Изд. АН Арм. ССР. 1986 г., с.310.
Совместно с Б.М.Меликсетяном, С.Б.Абовяном и др.

* Звездочкой помечены посмертные издания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

“Записки геолога” – книга, которая рассказывает о жизни Человека, Ученого, Друга, прожившего свои годы так, что еще не одно поколение людей будет с гордостью говорить, что были знакомы с ним, с его работами, присутствовали на его лекциях и докладах, встречались по какому-бы то ни было поводу, слышали о нем.

Невозможно хотя бы парой строк не дополнить образ любящего отца и деда. Однако, как передать то, что невидимой нитью связывает Вас навсегда... Какими словами описать ту безграничную любовь и заботу, которую он дарил родным и близким ему людям. Чувства, которые мы питаем к нему глубоко живут в наших сердцах, и время над ними не властно. Любить, познавать, помнить, гордиться и быть достойными великого звания – Человек, вот что диктует сердце, воспитанное им.

***В делах и потомках твоих будешь ты жить вечно!
Папа и Деда Жаник, ты сумел сделать этот мир лучше!***

Ереван, 6 апреля 2007



Типография “Дэкуб”

Формат 64х90/16, бумага мелованная, 192стр., тираж 2000

Армения, Ереван, ул. Давида Бека 41/31
Тел.: /+374 10/ 53 70 12, /+374 93/ 33 27 88
decub@mail.ru

И. Г. МАГАКЬЯН



Доктор геолого-минералогических наук, академик Академии наук Армянской ССР, директор Института геологических наук АН Арм ССР, академик-секретарь Отделения Наук о Земле АН Арм ССР, лауреат Государственной премии СССР, лауреат Государственной премии Арм ССР, Кавалер ордена "Красной звезды", Кавалер ордена "Трудового красного знамени" заслуженный деятель науки и техники Армении, профессор Ереванского государственного университета, профессор Ленинградского горного института. Ученый, с именем которого связано создание научного направления в геологии – металлогении и металлогенической школы.

...Одно желание у меня, - чтобы изложенный в книге материал, описание моих успехов и неудач дали поучительные сведения молодому поколению, за которым будущее. Конечно, в жизни я совершал и ошибки, но не такие, чтобы их стыдиться. И если бы мне дали вторую жизнь и спросили, как бы я хотел ее прожить, я бы, не колеблясь, ответил: "Так же, как прожил первую."

Опубликуют ли мои записки и когда это будет - не так важно. Главное, что у меня была естественная потребность правдиво изложить то, что накопилось в уме и сердце.

И. Г. Магакьян