

Смысл жизни в том,
чтобы быть полезным
мыслью и делом,
иметь честную
и возвышенную цель,
направленную
на благо общества.

В. А. АМБАРЦУМЯН

ГЕРОИ
СОВЕТСКОЙ
РОДИНЫ



АШОТ АРЗУМАНЯН

НЕБО. ЗВЕЗДЫ.
ВСЕЛЕННАЯ

ГЕРОИ
СОВЕТСКОЙ
РОДИНЫ



Ашот
АРЗУМАНЯН

НЕБО. ЗВЕЗДЫ. ВСЕЛЕННАЯ

О В. А. Амбарцумяне

Москва
Издательство
политической
литературы
1987

ББК 22.632
А80

А $\frac{0505030300-336}{079(02)-87}$ 122-88

© ПОЛИТИЗДАТ, 1987 г.

ПРОСЛАВЛЕННЫЙ АРАГАЦ

Утром жители армянского села Бюракан, что на склоне горы Арагац, в Армении, собрались на маленькой площади. Молодой парень — секретарь комсомольской ячейки — проверил, нет ли складок у него на рубашке, туго ли затянут ремень. Он совсем недавно вернулся из армии.

— Так вот, ребята! — начал Саркис. — И молодежь, и старшие давно уже поглядывают на стройку, которая началась неподалеку от нашего села. Всех интересует, что там строят.

— Обсерваторию! — выпалил черноволосый Саак.

— Правильно, — подтвердил Саркис. — Но не все знают, что такое обсерватория. Вот наши ребята и решили посетить стройку.

— Пойдем поодаль, Гагик! — шепнул своему спутнику пятидесятилетний Мушег. — Не то односельчане скажут: «Смотрите-ка, увязались за молодежью!»

— А разве стыдно быть любознательным? — отвечал Гагик. — Время такое! Кругом новбе, все надо видеть и знать. — И добавил доверительно: — Я уже был там. Зовут работать.

На строительной площадке уже стояли палатки — временные жилища для ученых и рабочих.

— Здесь и будет комплекс астрофизической обсерватории, — говорил собравшимся средних лет мужчина, по виду учитель. — В башнях установят телескопы. Ученые займутся изучением планет и звезд. Вы, конечно, слышали о периодической системе элементов, созданной выдающим-ся русским химиком Менделеевым?

— Знаем, знаем! — раздались голоса ребят.

— Так вот, Менделеев, открыв периодическую систему элементов, обратил внимание на некоторые пустующие места, предсказав, что они будут заполнены еще не известными нам элементами. Время блестяще подтвердило эту догадку. Белых пятен в таблице Менделеева становится все меньше и меньше, и здесь не обошлось без астрофизиков. Так, они выяснили, что элементу № 43 соответствует вещество, ядра которого не являются устойчивыми и которое не встречается на Земле в естественном виде. Этот элемент получил название технеция. Его научились получать искусственно. Так вот, астрофизики обнаружили, что этот элемент имеется в больших количествах в атмосферах звезд, которые называются нестационарными, переменными, блеск которых со временем меняется.

— А как же астрофизики обнаружили этот самый... технеций? — спросил Саак.

— Коротко об этом рассказать трудно. Я привел этот пример, чтобы вы представили, как важна та наука, ради которой здесь строят астрофизическую обсерваторию.

— А почему именно здесь? — решился спросить Гагик.

— Небо не всюду хорошо видно. Мешает облачность, дым и пыль больших городов. Вот ученые и стараются создавать обсерватории в местах, где воздух чище, где больше ясных дней и ночей. Это место академик Амбарцумян и его молодые сотрудники выбрали еще год назад.

— Перед вами план будущей обсерватории, — вступил в беседу человек в сером костюме. — На то она и обсерватория, чтобы иметь мощные телескопы. Для них вот здесь мы поставим наблюдательные башни с раздвижными куполами. Но ведь результаты наблюдений нужно обрабатывать. Для этого предусмотрено строительство главного лабораторного корпуса. В нем будут конференц-зал, кабинеты для сотрудников, лаборатории, научная библиотека и дирекция. Гостиница, жилые дома и хозяйственные постройки разместятся вот здесь. Все постройки будут созданы в традициях армянской архитектуры.

— А из какого материала все это будет? — спросил снова Гагик.

— Из местных камней красивой расцветки. А мы, кажется, с вами виделись? Вы заходили к нам на днях и говорили, что не прочь поработать здесь. Я не ошибся?

Слушавший этот разговор Саак вдруг совсем по-мальчишески выкрикнул:

— А я знаю, кто вы!

— Кто?

— Вы — архитектор Самвел Сафарян, и по вашему проекту строится обсерватория.

— Ты угадал! Я архитектор.

— А когда приедут астрономы? Когда закончите стройку? — не унимался Саак.

— Дорогой мой, они уже здесь. Уже привезли двойной пятидюймовый астрограф, чтобы фотографировать ночное небо, и таким образом изучать звезды.

— А кто у них самый главный?

— Зачем он тебе?

— Хочу стать астрономом, — признался Саак и сам оробел от такой смелости.

Ребята рассмеялись.

— Тогда ты достанешь с неба звезды и подаришь нам по одной! — пошутила Саануш.

— Ой, девушки! Долго нам придется ждать!

— Подождем! Время у нас есть.

— Молодец, Саак!

— Тогда тебе в самом деле следует повидать «самого главного», — сказал Сафарян. — Его зовут Виктор Амазаспович Амбарцумян, он сейчас как раз в Бюракане и вот идет к нам сюда.

Подошедший академик предложил всем собравшимся сесть на траву в тени деревьев — беседа будет длинной.

«Самый главный» начал так:

— Уважаемые товарищи строители и наши гости, жители селения Бюракан. Мы строим важное научное учрежде-

ние. Нам, ученым, обсерватория даст возможность плодотворно трудиться, применяя самые новейшие приборы, и расширить представление человека об окружающей его Вселенной.

До Октябрьской революции армянские ученые не могли и мечтать об этом: в Армении не было научных учреждений и высших учебных заведений. Это была страна сирот, нищеты и бесправия. А теперь? Количество населения в Советской Армении около полутора миллионов. В соседнем Иране населения в десять раз, а в соседней Турции в двенадцать раз больше, чем у нас. Однако Советская Армения по количеству научных учреждений в несколько раз превосходит Иран и Турцию, вместе взятые.

Вы хотите знать, какой будет наша обсерватория. Это интересует не только нас, ученых, строителей, но и окрестное население. Среди вас сидит один из юных жителей села Бюракан. Он тоже интересуется и даже мечтает, кажется, стать астрономом. Я не ошибся?

«Самый главный» улыбнулся Сааку и продолжал:

— Когда Луна не освещает небо, хорошо виден Млечный путь, который тянется от одной стороны горизонта до другой. Он напоминает скопление светящихся туманных масс. Но когда мы направляем на Млечный путь телескоп, сразу обнаруживается, что он состоит из множества звезд. Эта звездная система, к которой принадлежит и наше Солнце, получила название Галактика. Слово это греческого происхождения и означает «молочный», «млечный».

Нас, астрономов, давно интересует, как устроена Галактика. Состоит она из многих миллиардов отдельных звезд. Солнце также является звездой. Окруженное семейством планет, оно входит в состав Галактики. Выражаясь образно, Галактика — это большой город. В нем находится и наш дом — солнечная система... Вопрос о форме, внешнем виде и внутреннем устройстве этого «города» — а та-

ких «городов» во Вселенной множество! — предмет исследования ученых.

Галактика, если смотреть на нее сбоку, имеет сплюсненную форму. Между звездами, входящими в нее, существует межзвездная материя. Она поглощает и сильно ослабляет свет звезд, расположенных в отдаленных от нас частях Галактики. Ученые пришли к выводу, что строение Галактики можно изучать, наблюдая другие галактики, которые просматриваются гораздо лучше. В отличие от нашей мы называем их внешними галактиками.

Саак слушал, затаив дыхание, глядя на Амбарцумяна восхищенными глазами.

«Главный» продолжал:

— Тот факт, что внешние галактики мы наблюдаем извне, помогает делу: мы видим их очертания. Одни внешние галактики круглые, другие вытянуты, третьи имеют неправильную форму. Точно так же, рассматривая с самолета большой город, мы видим главные особенности его плана. А находясь в самом городе, трудно представить его очертания.

Чтобы лучше видеть внешние галактики, нужны мощные инструменты. Их устанавливают в башнях со сложным оборудованием. Но и этого мало. Нужно выбрать такое место, где воздух чист. Этим требованиям отвечает южный склон Арагаца, наша строительная площадка...

Эту встречу Амбарцумян вспомнит через много лет, в день своего 45-летия — 18 сентября 1953 года.

Поздравить Виктора Амазасповича пришли друзья, коллеги, ученики.

Директор Бюраканской астрофизической обсерватории живет здесь же, в каменном красноватом домике. Вечернее сентябрьское солнце удлинило тени молодых деревьев. Временами с гор порывисто дует прохладный ветер. На улице еще светло, а окна дома уже светятся ярко, по-праздничному.

Сегодня здесь праздник.

Амазасп Асатурович Амбарцумян¹ на правах отца и по просьбе гостей занимает место тамады.

— Для родителей всегда радостны даты рождения детей. Они напоминают многое из пережитого. Я не сомневаюсь, что все присоединятся к моему поздравлению в честь нашего дорогого новорожденного.

Амазасп терпеливо ждет, пока уляжется гул радостных возгласов, поздравлений и пожеланий.

— Но мне совершенно справедливо подсказали, что мы сегодня вправе спросить с него за все оплошности...

Гости в недоумении.

— Не буду голословен, я перечислю их, и вы увидите, что каждый раз «обвиняемому» придется признать свою бесспорную вину. Во-первых, Виктор не пригласил нас и не отметил такое важное событие, когда Академия наук СССР назначила его председателем Астрофизической комиссии. Хотя это произошло еще в тысяча девятьсот сорок четвертом году, но давность — не аргумент для оправдания.

Гости взглянули в сторону Амбарцумяна-младшего и заулыбались.

— Далее. В тысяча девятьсот сорок пятом году он должен был пригласить нас, чтобы отметить награждение его орденом Ленина за заслуги в развитии науки и в связи с 220-летием Академии наук СССР.

Не сделал он этого и тогда, когда был назначен директором Бюраканской астрофизической обсерватории.

А разве он собрал нас всех и рассказал, как он съездил в Лондон на празднование 300-летия со дня рождения Исаака Ньютона?

¹ Амбарцумян А. А. (1880—1965) родом из армянского села Варденис (Басаргечар). Он окончил Петербургский университет. Перевел с подлинника на армянский язык «Илиаду» и «Одиссею» Гомера, произведения греческих трагиков, занимался юриспруденцией. Профессор, доктор филологических наук А. А. Амбарцумян много лет читал лекции в Ереванском университете.

— Я уж не говорю о том, что бесспорным поводом собраться вокруг гостеприимного стола была Государственная премия, полученная моим сыном за создание новой теории рассеяния света в мутных средах... Я кончил.

— Нет, вы не все припомнили, дорогой Амазасп Асатурич! — заявил один из гостей. — Мы уважаем вековую традицию и знаем, что тамада непогрешим. Но, кажется, сегодня придется нарушить традицию. Мы хотим сказать, о чем умолчал тамада! Ведь многие не были приглашены отметить такие события, как назначение Виктора на пост редактора журнала «Доклады Академии наук Армянской ССР»...

— Верно! Правильно!

— Это не все. Был еще повод: многие не участвовали в торжестве по случаю награждения Виктора орденом Трудового Красного Знамени.

— Оштрафовать тамаду!

Тамада хитро улыбается. За столом царит веселье. Отец встает, чтобы ответить на упреки.

— Вы правы, друзья! Я кое о чем умолчал. Может быть, нечаянно, а может быть, умышленно. Предвижу, что после того, как вы разойдетесь, сын и так попеняет мне за столь пышный тост в его честь. Но так или иначе, вы правы. Мне остается произнести классическую просьбу: «Судите меня не по прегрешениям моим, а по милости вашей!» А пока в соответствии с принятой процедурой нам предстоит выслушать «последнее слово обвиняемого». Не так ли?

Но «последнее слово» не состоялось. Виновнику торжества не дали говорить. Его шумно приветствовали и поздравляли. Он смущенно улыбался, благодарил.

Когда гости ушли, Виктор прочел поздравления. Больше всего его тронуло коротенькое письмо на листке из школьной тетради и скромный букетик цветов. Их прислали бюраканские школьники.

Строительство Бюраканской астрофизической обсерватории началось осенью 1946 года. А уже в 1947 году...

Нет, это случилось не так быстро. Где-то из крохотных капель, скрытых под мхами, возникает едва приметная струйка. Она становится заметнее, полноводнее. Этот ручеек превращается в небольшую реку. Вот она пробежала сотню километров — ее нанесли на карту. Еще тысяча километров, и о ней пишут поэмы. Скрыт от глаза человеческого удивительный путь от первого движения в недрах зерна до ростка, до всхода. И только ученые знают, как сложно происходящее таинство. Есть нечто подобное и в научном творчестве.

«Часто спрашивают: кто открыл? И так редко сходятся в ответе,— говорил академик Ферсман.— Открытие почти никогда не делается сразу. Оно лишь последняя ступенька той длинной лестницы, которая создана трудами очень многих... Законченная мысль есть последняя капля, собиравшаяся долгие годы в десятках умов...»

Довольно скоро обнаружились дефекты в шестнадцатидюймовом телескопе. Таких трудов стоили доставка и установка этого телескопа, а теперь телескоп нужно демонтировать и отправить на доработку заводу-изготовителю. Печалит и другая новость: на стройке ранило рабочего. А доложили об этом случае по-казенному — сам, мол, виноват; упал, сломал руку; врачи грозят ампутацией.

— Кто сказал, что невозможно обойтись без ампутации? — взорвался академик, обычно очень спокойный.

— Смотрел наш фельдшер. Говорит, что дело плохо. Это — Гагик, колхозник из села Бюракан. Все просился к нам на работу. Вот и допросился!

Амбарцумян вскипел:

— Бездушие! Где пострадавший? Уже увезли в Ереван? Он же просился к нам на работу. Это нужно ценить.

Академик дозвонился до больницы. Его заверили, что примут все меры, чтобы избежать ампутации. Но вот уже полчаса ученый не может успокоиться.

— Вы решили прогуляться? — спросил Беник Маркарян, один из ближайших сотрудников директора. — Позвольте составить вам компанию.

— Это будет кстати, нужно поговорить...

Сотрудники обсерватории знали привычку директора совершать одиночные прогулки по окрестностям. Он мог подолгу любоваться пейзажами, закатом солнца, звездами. И в это время размышлял. Так сочетались отдых и работа. В такие минуты с ним можно было о многом побеседовать. Нередко он сам искал общения. Особенно, когда напряженно работал над трудной проблемой. И бывал очень рад, когда попадался упорный оппонент. Это позволяло убедиться в своей правоте или признать, что нужно кое-что пересмотреть или начать заново. Многие знали его привычку выступать в роли противника самого себя. Он критиковал свои работы и выводы, а спутник их защищал.

Но сейчас речь пошла не о делах, не о телескопе — о людях. Амбарцумян рассказал, как его возмутило бездушное отношение прораба к пострадавшему рабочему.

— Завтра у нас открытое партийное собрание. В повестку дня необходимо включить еще один вопрос: забота о человеке, — добавил Амбарцумян. — Я выступлю. Надо еще раз позвонить в больницу!

— Непременно, — согласился Маркарян. — А таких людей, как прораб, нужно воспитывать. И прежде всего на этом примере.

Где собирается молодежь, всегда шумно и оживленно. До начала занятий, в перерывах между лекциями в коридорах и аудиториях вузов шума, смеха, может быть, чуть меньше, чем в начальных школах. Но как удивительно быстро наступает тишина, едва в аудитории появляется профессор Амбарцумян.

Вот и сейчас он говорит об очень важном для него, учебного.

— Наука сильно выиграет, если сумеет освободиться от инертных людей. Умный руководитель должен не толь-

ко подбирать умелых, дельных сотрудников, но и уметь освобождаться от неисправимо ленивых, безразличных. Бездушные в работе надо решительно вытравлять...

16 января 1947 года общее собрание Академии наук Армянской ССР удовлетворило просьбу академика Иосифа Абгаровича Орбели об освобождении его от обязанностей президента. Он решил целиком посвятить себя работе в ленинградском Эрмитаже. Орбели внес огромный личный вклад в создание ведущего научного центра республики. И его просьба была удовлетворена. Новым президентом стал Виктор Амазаспович Амбарцумян...

Очень многие пишут академику в Бюракан.

На конвертах — радуга марок, из разных стран. Перевод не требуется. Виктор Амбарцумян хорошо владеет европейскими языками.

— Я не помешаю? — спросил, входя, заместитель директора обсерватории профессор Людвиг Мирзоян.

— Нет, нет. Вот посмотрите, статья нашего немецкого коллеги Вейцзеккера. Неискушенному читателю может показаться, что еще две-три такие статьи, и все проблемы астрофизики будут легко разрешены. После этого нашей науке нечего будет делать.

— Может быть, не нужно даже достраивать нашу обсерваторию? — пошутил Мирзоян.

— Нет, Людвиг, — оживился Амбарцумян, — достраивать нужно. У природы еще много неразгаданных тайн. Вы заметили, что наши идейные противники явно пытаются отвлечь внимание от раскрытия происхождения Вселенной и ее развития то статьями, какие пишет Вейцзеккер, то сенсационными предсказаниями о скорой гибели нашей планеты и всей Вселенной. Тепло постепенно превратится в холод, материя растратит себя в излучении — так говорят Максвелл, Больцман, Гиббс и другие ученые-идеалисты. Нильс Бор, утверждающий, что внутри звезд, по-видимому, не соблюдается ни закон причинности, ни закон сохранения энергии, выглядит по сравнению с ними оптимис-

том. В его представлении каждая звезда сама собою, из ничего создает энергию. Звезда — это некий «перпетуум мобиле», вечный двигатель, немыслимый на Земле.

— А вы читали, что пишет Норберт Винер?

— Он меня удивил. Ведь он, по существу, утверждает, что важна битва за знание, а не победа. Что это такое? Ведь если бы кто-нибудь сказал: «Важно сеять, а урожай — ничто!» — такого человека сочли бы безумцем. А Винер, талантливый ученый, заложивший фундамент кибернетики, утверждает, что за каждой победой, то есть за всем, что достигает своего апогея, сразу же наступают «сумерки богов».

— Какое-то крайнее выражение пессимизма!

— Может быть, еще не крайнее, но близкое к нему. Во всяком случае, это хуже, чем пессимизм Огюста Конта, который за несколько лет до открытия спектрального анализа говорил, что нет таких способов, с помощью которых мы могли бы узнать химический состав звезд. И мы никогда его не узнаем. Это было на уровне мышления людей того времени. А мы подходим к середине двадцатого века.

Нет, Людвиг,— продолжал Амбарцумян,— не уничтожение материи, о которой твердит почтенный Джеймс Джинс, а сложнейший процесс развития, не самодовольно-окаменелое воззрение на природу, которое сквозит в статьях Вейцзеккера, а смелое проникновение в ее тайники, вот что нам нужно. Наблюдениями астрономов горы фактического материала уже добыты. Я вспомнил сейчас о «стеклянной библиотеке» Шайна. Ее многие годы собирали в Симеизской обсерватории он, его жена и сотрудники. Каждую безоблачную ночь они фотографировали небо и накопили горы фактического материала. Конечно, наблюдения неба нужно продолжать, совершенствовать методику и технику. Но не запаздываем ли мы с созданием школы астрофизиков-теоретиков? Что значит обобщать данные астрономических наук? Это прежде всего теоретическая работа.

Сам Амбарцумян не раз думал о том, что иногда ему нужно отключаться от всяких дел — от академии, заседа-

ний и других хлопот. Тогда можно полностью отдать себя самому важному — астрономии.

ЭВРИКА!

С 1937 года Амбарцумяна стала интересовать проблема возникновения и развития звезд. Эта работа завершилась в 1947 году открытием... Были собраны материалы множества наблюдений, сделанных в разных странах. Бюраканская обсерватория еще строилась, а здесь уже изучались тысячи фотографий звездного неба.

Ученый должен обладать удивительной способностью познавать, о которой английский поэт Уильям Блейк писал:

Небо синее — в цветке.
В горстке праха — бесконечность;
Целый мир держать в руке,
В каждом миге видеть вечность.

За первыми намеками на изменения в состоянии звезд и звездных систем последовала «цепная реакция». Теперь Амбарцумян постоянно думал об этих изменениях.

Наступила длительная полоса поисков в звездном мире неустойчивых объектов, явлений перехода небесных тел из одного состояния в другое. В непосредственных наблюдениях, фотографиях, спектрограммах, звездных каталогах — всюду искал он то, что прямо или косвенно относилось к эволюции звезд.

Иногда ученый бывал целыми днями хмур и замкнут. Значит, какие-то теоретические выводы не согласуются с математическими расчетами и тайна какого-то явления остается неразгаданной. Иногда он был доволен ходом поисков: сделаны кое-какие шаги вперед. Непостижимо сложны расчеты. И сколько, оказывается, их, «боковых ходов», ведущих в тупик!

Сторож Бюраканской обсерватории уже давно заметил, что в окнах главного лабораторного корпуса свет гаснет,

словно соблюдая табель о рангах. Сначала темнеют окна вспомогательных отделов и служб; потом у младших научных сотрудников; потом у старших; потом у ближайших помощников директора и наконец гаснет свет в кабинете директора. Амбарцумян сейчас пойдет домой и непременно поприветствует дежурного.

Узнав Газаряна, спросит:

— Как ваша рука?

— Рука, Виктор Амазаспович, при мне. Но строителем я работать не могу. Назначили сторожем, сказали: «Твой фронтальной опыт на этом посту как раз пригодится». Вот я хожу и думаю: все говорят, что вы что-то открыли, а что к чему — не знают. И дернуло меня как-то раз хвостануть ребятам на стройке, что я спрошу вас об этом. Дескать, сами меня к себе работать приглашали. Ребята не дают покоя. Что мне им ответить?

— А вы, товарищ Газарян, ответьте, что разговаривали со мной и что я обещал побеседовать со строителями. Но сейчас еще немного рановато. Я вам сам скажу, когда у нас все будет готово. Доброго здоровья!

— Спокойной ночи, товарищ директор!

О собрании строителей было объявлено заранее. Академика ждали. Свободных мест в зале не оказалось.

— Уважают рабочий класс: все пришли! — шепнул соседу искусный каменотес Папазян, пожилой, но крепкий, знающий себе цену человек.

— Посмотри-ка: Амбарцумян, Маркарян, Мирзоян, Гурзадян, еще и еще — вся здешняя наука.

— Да и наши здесь, — откликнулся Гагик Газарян. — Все начальство стройки, сам архитектор Самвел Сафарян.

Обращаясь к собравшимся, Виктор Амазаспович сказал, что встречи астрономов и строителей становятся доброй традицией у них. Они работают рука об руку. Каждый вносит свою лепту в общее дело. А потом перешел к главному.

— Я расскажу вам, товарищи, над какими проблемами мы работаем. Мы считаем, что в нашей Галактике есть

звезды старые и молодые. Тем самым опровергается антинаучное предположение, будто все звезды возникли одновременно. Это предположение возникло на основе идеалистической теории о «расширении Вселенной» и первичного атома, якобы созданного богом.

Образование звезд в Галактике продолжается и сейчас, буквально на наших глазах. Звезды возникают не поодиночке, а группами — ассоциациями, а внутри них — небольшими группами.

Ученый изобразил это на доске.

— А раз так, то возникновение разных членов группы взаимно обусловлено. Здесь все взаимосвязано. Следовательно, совершенно отпадает теория о беспричинном возникновении звезд из ничего и обнаруживается несостоятельность теорий, которые за последние годы распространились на Западе.

Раздался вопрос:

— Работают ли над изучением этих звезд другие ученые? Что они говорят?

Докладчик ответил:

— Да, работают. Например, советские ученые: ленинградцы Мельников, Соболев и другие. Их выводы совпадают с нашими.

Слово попросил Гагик Газарян.

Гагик не волновался. Возраст и житейский опыт придавали ему уверенность.

— Я не астроном, — сказал он, — но понимаю, что наши ученые многого добились. Они теперь не словами, а научными фактами могут доказывать, что звезды рождаются на наших глазах, а не созданы в ветхозаветные времена богом. А раз так, то мы можем сказать им: выходит, не зря старались рабочие люди, когда строили телескопы, башни и лаборатории. Не напрасно сидите вы в них, уважаемые наши ученые.

А позднее стало известно, какой огромный резонанс в мировой астрономической науке вызвали работы Амбар-

цумяна о небесных объектах нового типа, названных им звездными ассоциациями.

В 1948 году в Цюрихе должен был состояться очередной VII конгресс Международного астрономического союза (МАС). Это объединение ученых было создано в 1919 году в Брюсселе. Академия наук СССР стала его членом в 1935 году.

Перед отъездом нашей делегации сотрудники обсерватории задавались вопросом:

— Кто из бюрократов поедет на конгресс в Швейцарию?

— Точно пока не известно, но Амбарцумян включен в состав советской делегации. Он выступит с докладом о клочковатой структуре межзвездной поглощающей среды.

— А он будет что-нибудь говорить о проблеме изучения звездных ассоциаций?

— Нет! Он считает это преждевременным. Нужно еще многое сделать, чтобы капитально обосновать основной вывод о расширении и распаде звездных ассоциаций.

На конгрессе в Цюрихе вопрос о звездных ассоциациях отдельно не обсуждали, но косвенным выражением признания заслуг Амбарцумяна явилось то, что его избрали вскоре вице-президентом Международного астрономического союза. В английском журнале «Обсерватори» в отчете о конгрессе было написано, что, пожалуй, самым интересным оказалось сообщение, не имевшее ничего общего с повесткой дня конгресса, а именно работа Амбарцумяна о клочковатой структуре межзвездной поглощающей среды.

Ученый детально доложил своим коллегам о работе конгресса МАС в Цюрихе. Подчеркнул, что все передовые иностранные ученые проявили живой интерес к работам советских астрономов.

— Однажды ко мне обратился корреспондент буржуазной швейцарской газеты. Он спросил, каких ученых я считаю своими учителями. Я назвал великого русского астрофизика А. А. Белопольского и профессора Г. А. Тихова, рассказал о нашем вкладе в мировую науку, об огромной

помощи, которую оказывают русские ученые развитию науки в республиках Советского Союза. Это интервью не было напечатано.

Снова смотрит сторож Гагик Газарян на единственное освещенное окно.

— Вот зайти бы сейчас к Виктору Амазасповичу и сказать: Отдохните! Расскажите, о чем думаете, что делаете?

Амбарцумян в самом деле сделал передышку, прошелся по кабинету; подошел к вазе с цветами, долил воды; взгляд его задержался на портрете Белопольского.

Белопольский... Пулково... Ленинград. Совсем недавно он ездил туда. Побывал на могиле Белопольского. Многие вспомнилось.

В годы Великой Отечественной войны Пулковская обсерватория была разрушена. Потом главное здание восстановлено на прежнем фундаменте; сохранены его классические формы. Изменились только очертания куполов: вместо деревянных вращающихся конических башен над центральной частью здания возвышаются каменные башни. Их увенчивают вращающиеся металлические полушферы с раздвигающимися створками. Строительные работы завершаются, но еще многое напоминает о фашистском нашествии. На северном склоне — братское кладбище защитников Пулковских высот. Перед главным зданием — мемориальная плита в честь героев-гвардейцев, защищавших Ленинград.

В пятидесятые годы в обсерватории продолжались работы по определению звездных координат. Вот когда пригодился астрофотографический материал, полученный одним из учителей Амбарцумяна Сергеем Константиновичем Костинским, более полувека назад. Сейчас фотографируют «вторую эпоху» звезд неба. Сравнение их со снимками Костинского дает возможность установить движение тысяч звезд в рассеянных звездных скоплениях и ассоциациях.

Амбарцумян вспомнил Эрмитаж, беседы с Иосифом Орбели об основных направлениях работы Академии наук Армянской ССР.

Звезды манят, а дел в академии тоже много! Амбарцумян смотрит на часы и решает: «Можно поработать еще часок».

Как ни строг режим тишины, установленный на территории Бюраканской обсерватории, днем его нет-нет да нарушают голоса жизни. Подкатили автомобили из Еревана — какие-то важные гости хотят видеть директора. Пришли несколько машин с ящиками, на них надписи: «Осторожно! Не кантовать!» Это аппаратура к новому, двадцатидюймовому телескопу системы Шмидта. Установка телескопа завершается: скоро начнутся фотографические наблюдения избранных участков Млечного пути, нужные для изучения движения звезд... Изрядно шумят строители. Ничего не поделаешь! У них свой план, свои сроки. Еще автомашины — с «зеленым грузом». Это то, что давно ждет садовник. Он правильно говорит: «Сажать надо раньше, чтобы к открытию все было в зелени!»

Почта то и дело приносила в Бюракан вести о том, что теоретические выводы Амбарцумяна о звездных ассоциациях подтверждаются исследованиями советских и иностранных ученых. В числе других статью о звездных ассоциациях опубликовал один из крупнейших астрономов из радиообсерватории Грин Бэнк (США) — Отто Струве, правнук основателя Пулковской обсерватории Василия Струве. Он отзывался об Амбарцумяне как о выдающемся ученом современности. Но в Соединенных Штатах Америки, где жил и работал Отто Струве, еще не было известно, что в Бюракане сделали новое открытие.

В 1949 году Амбарцумян предсказал расширение звездных ассоциаций. Трудно назвать в истории астрономии нашего времени более выразительный пример теоретического предсказания совершенно не известного в прошлом явления. Речь шла о движениях нового типа (распад и рас-

хождение звездных систем), которые и по характеру, и по причинам резко отличались от всего, что изучали ученые прежде.

Не прошло и двух лет, как расширение звездных ассоциаций было дважды подтверждено на основе бесспорных фактических данных: голландским ученым Блаау в Лейдене и Маркаряном в Бюракане.

— Читали, друзья? — спрашивал однокурсников ликующий Саак. — Амбарцумян и Маркарян — лауреаты Государственной премии.

Многие уже знали новость.

Гагик Газарян увидел сообщение об этом в газете «Ай-астан». Ему вспомнился свет в окне директорского кабинета по вечерам и ночам. «Ну а как же иначе? Законы небесным телам пишет...»

Время решило, кто прав и кто неправ, предало забвению некоторые заблуждения, охладило страсти; фундаментальное положение, что звезды в нашей Галактике рождаются и в наше время, мало у кого теперь вызывало сомнения. Хотя на страницах «Астрономического журнала», других научных советских и иностранных изданий споры вокруг этой проблемы продолжались.

— Рождаются ли звезды в звездных ассоциациях? А может быть, в ассоциациях и еще как-нибудь иначе? Рождаются ли они непременно группами? А может быть, в одиночку? Из чего, из какого вещества они образуются?

В среде советских ученых постепенно выявилось единое мнение по коренному вопросу астрофизики. Сейчас можно сказать, что главный итог тогдашних бурных совещаний наших ученых сводился к тому, что все основные выводы Амбарцумяна о физической природе звездных ассоциаций, о процессе звездообразования и групповом происхождении звезд восторжествовали. Это было накануне конгресса МАС в Риме.

Организаторы конгресса предполагали злободневные научные проблемы перепоручить комиссиям. Советские

ученые выступили против такого распыления сил: коренные вопросы астрономической науки следует обсуждать на больших собраниях — симпозиумах. Пусть будут широкие дискуссии! Это полезно для науки.

Главный доклад сделал В. А. Амбарцумян, и это усилило интерес ученых всех стран к работам советских астрономов.

После конгресса в Риме по инициативе советских ученых число комиссий МАС по различным вопросам астрономии увеличилось до тридцати девяти. Три из них возглавили астрономы Советского Союза. Отныне московские и ленинградские астрономические учреждения стали руководить, по поручению МАС, крупными международными работами. По сигналам точного времени многие знают Государственный астрономический институт имени П. К. Штернберга в Москве; вместе с Астрономическим советом Академии наук СССР он ведает составлением каталога переменных звезд, уникального издания мирового значения. В Институте теоретической астрономии в Ленинграде вычисляют положение малых планет в разное время. В изданиях МАС стали чаще публиковаться труды ученых социалистических стран. Таким был основной результат римского конгресса Международного астрономического союза.

«ОБЯЗАН РОССИИ»

В 1952 году в Москве была создана комиссия для руководства всеми космогоническими исследованиями в СССР. Ее председателем стал академик Амбарцумян.

Страна готовилась к XIX съезду партии. Виктора Амазасповича избрали делегатом. Обсерватория подготовила в тот год «Атлас открытых звездных скоплений». В Бюракане ввели в строй двойной астрограф, приступили к постройке двух новых синфазных антенн для радиотелескопа. Приближались международные астрономические совещания в Гронингене (Голландия) — о строении Галактики и в Пари-

же — по фундаментальным проблемам звездной классификации.

В. А. Амбарцумян завершил солидный научный труд, посвященный исследованию процессов, происходящих в атмосферах звезд. В отзывах советских и иностранных ученых подчеркивалась актуальность труда. По-прежнему не хватало мест на его публичных лекциях. Пришлось использовать радио.

При всей строгой научности его лекции отличает ясность и доступность для широкой аудитории. Вот как началась одна из них:

— Картина звездного неба всегда привлекает внимание людей. Яркие звезды образуют на небе созвездия. Расположение звезд в созвездиях только кажется неизменным. На самом же деле звезды подвижны. Картина неба изменяется за сотни тысяч лет. Точно так же на первый взгляд кажется, что звезды из года в год сохраняют силу своего блеска. Но ученые, наблюдая за звездами, выявили такие, блеск которых со временем меняется, иногда очень сильно. Такие звезды называют переменными.

Советские астрономы внимательно изучают переменные звезды. Центром их исследований является астрономический институт имени Штернберга. Еще до революции изучением переменных звезд здесь занимались профессор В. К. Цераский, Л. П. Цераская и профессор С. Н. Блажко. В советское время в том же институте выполнены работы по изучению многих нестационарных звезд, отличающихся очень высокой температурой своей поверхности.

Последовала небольшая пауза. И, словно чувствуя, что вступление окончилось, слушатели приготовились записывать основные выводы ученого...

Выводы об освобождении энергии в нестационарных звездах обошли мир. Снова запестрели на почтовых конвертах радуги марок. Ученые разных континентов просили прислать им новую работу Амбарцумяна. И не только астрофизики. Процессы, о которых писал советский ученый,

явились новостью и для физиков атомного ядра. Исследование нестационарных звезд способствовало решению новых проблем современной физики.

В канун 250-летия Ленинграда в статье «Славный юбилей» академик писал:

«В истории развития науки и культуры нашей Родины Петербург — Ленинград сыграл выдающуюся роль. Здесь, на набережной Васильевского острова, один за другим выросли корпуса Академии наук, университета и других научных учреждений.

Со славным городом связаны имена Ломоносова, Чебышева, Струве, Менделеева, Павлова и многих других корифеев мировой науки. Многие сыны и дочери армянского народа также получили научное крещение в Ленинграде.

Всем своим научным воспитанием я обязан России...»

Ученый-патриот счел необходимым даже в юбилейной статье отметить:

«...Нельзя не подчеркнуть одну важную черту, которая характеризует крупных русских ученых; свою научную деятельность они рассматривали всегда как служение обществу, народу. Именно эта черта придает особую обаятельность русским научным школам, привлекает в эти школы представителей других национальностей Союза и всего мира.

Как президент Академии наук Армянской ССР, я считаю, что воспитание армянских ученых в лучших традициях русской передовой науки является наилучшим средством дальнейшего прогресса научной мысли у нас, в Армении.

Разумеется, весьма важной в этом отношении является постоянная связь, существующая между русскими и армянскими учеными — крупными представителями науки, нашими коллегами ленинградцами.

В. А. Амбарцумян часто представлял свою страну на международных форумах: был он и делегатом на Всемирном конгрессе сторонников мира в Хельсинки (1955 г.). Случилось так, что в одной гостинице и в одном номере

в течение недели жили два представителя советской интеллигенции: известный писатель, руководитель Союза советских писателей СССР Александр Фадеев и ученый, стоящий на переднем крае мировой астрономической науки Виктор Амбарцумян. Они о многом беседовали тогда.

Фадеев живо интересовался Арменией и ее культурной жизнью. Он умел внимательно слушать и тогда, когда беседа касалась астрономии. Его пытливый ум воспринимал далекие от литературы вопросы космогонии с исключительной серьезностью.

Амбарцумян скоро убедился, что писатель воспринимает его рассказы с большим интересом, а не просто из вежливости.

Их уже привыкли видеть вдвоем. Однажды, прогуливаясь по берегу моря, А. А. Фадеев воскликнул:

— Балтика мне памятна!

— Чем?

— В марте 1921 года, во время подавления спровоцированного белогвардейцами Кронштадтского мятежа, я был при наступлении ранен.

Он не сказал, что участвовал в подавлении мятежа как делегат X съезда Коммунистической партии, что раненым полз по льду два часа, пока его не подобрала свои, а только добавил:

— Но я легко отделался! А вот мой двоюродный брат Всеволод Сибирцев погиб за год до этого: японские интервенты бросили его живым в топку паровоза вместе с Сергеем Лазо.

О своем втором ранении в апреле 1920 года в бою под Спасском-Дальним он тоже умолчал.

И ученого, и писателя одинаково глубоко тревожила судьба планеты, как уберечь человечество от атомной катастрофы. К этой теме они неизменно возвращались во всех своих беседах.

СВЕТ В ОКНЕ

В Бюраканскую обсерваторию прибывали ученые из разных концов Советской страны и из-за рубежа.

Давно ли по бездорожью, в открытом кузове грузовика, в дождь и снег академик Амбарцумян со своими учениками поднимался по склону Арагаца? А от Агарака путники, взвалив на себя инструменты, добывались к месту строительства пешком. Шли трудные послевоенные годы, строительного материала не хватало, страна восстанавливала разрушенное. О бытовых неудобствах и говорить нечего. До 1952 года бюраканские астрономы пили воду из арыка в ущелье Амберд. В 1953 году после упорных хлопот получили трубы; водопровод прокладывали сквозь скалы, в сложных условиях гористой местности. Но тяжелее всего оказалось построить до обсерватории дорогу.

Однажды вместе с Амбарцумяном приехал на стройку первый секретарь ЦК компартии Армении Г. А. Арутюнян. Внимательно выслушав бюраканцев, он полусмехом сказал:

— Во вселенских трудностях я вам плохой помощник, а вот в земных — помогу. В первую очередь обещаю вам дорогу. Я думаю, что товарищи мою просьбу поддержат.

Прошло немного времени, и люди стали свидетелями больших изменений. Строительство шло быстрыми темпами. Арутюнян одним из первых приехал в Бюракан по новой дороге.

— Вспоминая свои встречи с Арутюняном, партийным и государственным деятелем Советской Армении, я должен сказать, — говорил впоследствии Амбарцумян, — что это был человек, у которого многому можно было поучиться. Он был настоящим коммунистом.

Напрасно беспокоились строители и ученые: гости, приехавшие в Бюракан, похвалили гостиницу, построенную из розового туфа. Им понравились красиво оформленный вестибюль, орнамент на стенах, выложенный местным мрамором пол, столовая, мягкая мебель и уютные, светлые

номера. Кто-то заметил, что над входом в гостиницу можно было бы начертать девиз: «Звезды сближают людей».

Амбарцумян смотрит из окна кабинета: гостей много. И еще не всем желающим удалось приехать... Он волнуется — ведь открытие обсерватории — не шумное торжество, а встреча крупных ученых, которые расскажут в своих докладах о новейших открытиях.

Перед ним письма, письма, письма. Пишут А. Робинсон, А. Шильдт и Э. Шукинг из Техасского университета; приглашают на Второй техасский симпозиум релятивистской астрофизики, который будет носить международный характер. Господин Лютен из Миннесотского университета просит председательствовать на открытии сессии симпозиума по голубым звездам и высказать свое мнение о повестке дня. Но хотелось бы побывать и на конференции по тем же голубым звездам в Страсбурге. А в Брюсселе предстоит международное совещание по физике.

Отто Струве сообщал, что президент Академии наук СССР и президент Национальной Академии наук США договорились о проведении серии совместных симпозиумов для решения некоторых вопросов, связанных с радиоастрономией. Струве писал в Бюракан: «Я хотел бы пригласить Вас, не нарушая Ваши планы, для участия в собрании Международного астрономического союза. Как Вы знаете, Ваш престиж в США велик».

В один из августовских дней 1963 года некоторые западные газеты поместили броские заголовки: «Грандиозный взрыв ядра галактики». Газеты ссылались на сообщение корреспондента телеграфного агентства Юнайтед Пресс Интернэшнл. Кто же может прокомментировать сообщение американского агентства полнее, чем директор Бюраканской обсерватории, автор гипотезы о взрывах в ядрах галактик?

К 1963 году его идея завоевала почти всеобщее признание. Теория столкновения галактик, якобы являющегося источником повышенного радиоизлучения, была окончательно развенчана.

В Бюракане шло важное совещание, Амбарцумян был занят. Но все-таки беседа с корреспондентами состоялась и приняла неожиданный характер.

— Является ли взрыв ядра галактики М82, который наблюдали и сфотографировали американские астрономы, исключительным явлением во Вселенной?

— Начнем с того, — отвечал Амбарцумян, — что недавние интересные наблюдения американских астрономов Сандейджа и Линдса относятся не к моменту взрыва, а лишь к его последствиям. И сфотографирован не сам взрыв, а продолжающееся удаление выброшенного вещества. Это, как нам представляется, был взрыв весьма массивного тела в ядре галактики. Одни астрономы называют такое тело протозвездным, другие — сверхзвездным. Масса его — многие миллионы солнечных масс. Иными словами, ее достаточно для образования многих миллионов звезд. Взрыв, который произошел около десяти миллионов лет назад, для нас мог бы стать видимым только полтора миллиона лет назад...

— Полтора миллиона лет назад?

— Да, — подтвердил Амбарцумян. — А сообщение Юнайтед Пресс Интернэшнл о том, что учеными получен поразительный снимок крупнейшего взрыва, который когда-либо наблюдался в природе, следует поправить: американские астрономы сделали очень интересную фотографию того, что получилось в результате взрыва.

Беседа продолжалась. Главное уже выяснилось. Журналисты задают следующий вопрос: являются ли наблюдения американских астрономов ценными с точки зрения астрофизики?

— Разумеется! — подтвердил Амбарцумян. — Но ценность этих наблюдений не совсем в том, о чем сообщает агентство Юнайтед Пресс Интернэшнл. Согласно представлениям, разработанным здесь, в Бюракане, мощное радиоизлучение уже засвидетельствовало, что именно в этой галактике произошло либо деление ядра, либо же выброс

вещества из него в результате взрыва. Фотографии галактики М82, сделанные американскими учеными, дали возможность установить, что массы газа на периферии этой галактики удаляются от центра, превосходя скорость отрыва. Кроме того, ученые оценили примерную массу некоторой части выброшенного вещества, равную массе пяти миллионов солнц. С удовлетворением можно отметить, что работа Сандейджа и Линдса принесла новое подтверждение идеи, разработанной в Бюракане.

Академик В. А. Амбарцумян объективен в своих оценках достижений других ученых. Характерно одно из писем, которое он послал в ответ на новогоднее поздравление французским коллегам:

«Шлю самые искренние приветствия французским ученым в связи с наступающим Новым годом. Находясь далеко от вас, в Советской Армении, я с особой сердечностью вспоминаю своих друзей — французских астрономов и желаю им успехов в деле дальнейшего развития нашей науки.

Гений французского народа, воплощенный в трудах его замечательных математиков, физиков и астрономов — Д'Аламбера, Лагранжа, Лапласа, Ампера, Карно, Коши, Леверье, Пуанкаре, — сыграл выдающуюся роль в создании того фундамента, на котором зиждется здание современной науки, той науки, которая сегодня заставила служить человеку ядерную энергию и открыла ему доступ в мировое пространство».

Никому не ведомая географическая точка Бюракан очень быстро стала притягательной для многих зарубежных ученых. Здесь бывал Бернард Ловелл с супругой, с работой обсерватории знакомились член Национальной академии США Джесси Гринстейн, директор Эдинбургской обсерватории Г. Брюк, профессор Лондонского университета Мак Крей, профессора Парижского астрофизического института Даниэль Шалонж и Эври Шацман, польский астроном Юзеф Смиль.

Давно уже налажен обмен научными изданиями с родственными обсерваториями. Чаще приходят письма, приглашения принять участие в работе различных зарубежных обсерваторий.

Амбарцумян старается откликаться на эти просьбы — он побывал на всех континентах. Многие его заграничные поездки были связаны с участием в работе съездов и сессий исполкома МАС и с посещением крупнейших обсерваторий мира. В 1957 году он посетил Пасаден (США), известную радиоастрономическую обсерваторию Джодрелл-Бэнк в Англии.

В Австрии читал доклады в университетских обсерваториях Вены, Граца, Инсбрука.

В октябре 1961 года Амбарцумян принял участие в заседании международного совета научных союзов в Англии. Его пригласил Ловелл в Джодрелл-Бэнк для координации некоторых научных вопросов. В обсуждении участвовал профессор Ханбери Браун. В Англии были выполнены исследования звездных скоплений для определения полного количества в них водорода, что очень важно для выяснения механизма образования звезд: совершается ли оно путем сгущения газовых облаков, или верна гипотеза Амбарцумяна, по которой происходит групповое образование звезд из протозвездного вещества. Результаты наблюдений опровергли первую гипотезу.

В 1967 году в Праге состоялся очередной съезд Международного астрономического союза, где особо было отмечено огромное значение плодотворной идеи об активности ядер галактик и возникшего на ее основе нового научного направления.

Известный американский астроном Сандейдж в докладе на пленарном заседании Международного астрономического союза в Праге заявил: «Ни один астроном не будет сегодня отрицать, что тайна окружает ядра галактик, и первым, кто осознал, какая щедрая награда содержится в этой сокровищнице, был Виктор Амбарцумян».

В 1967 году журнал «Техника — молодежи» обратился к ряду известных иностранных ученых с просьбой ответить на вопросы юбилейной анкеты, составленной в связи с 50-летием Октябрьской революции. На вопрос: «Какой, по Вашему мнению, наиболее важный вклад сделали советские ученые в области науки, которой Вы занимаетесь?» — голландский астроном, бывший президент Международного астрономического союза, почетный член Академии наук СССР Ян Оорт ответил: «По моему мнению, наиболее важный вклад советских ученых в астрономию представляют собой исследования академика В. А. Амбарцумяна о роли ядер галактик в их эволюции. Амбарцумян первый обратил внимание на загадочную природу этих ядер. Он указал, насколько это важно для понимания некоторых явлений, наблюдаемых в галактиках. Последующие открытия достаточно ясно показали, что интуитивная догадка советского ученого была правильной. Столь же важны его идеи относительно рождения звезд в расширяющихся звездных ассоциациях. Эта весьма оригинальная гипотеза впоследствии была полностью подтверждена наблюдениями».

Ответ Оорта примечателен не только с точки зрения высокой оценки заслуг ученого, но и тем, что выдающийся научный вклад Амбарцумяна даже Оорту представляется как результат «глубокой интуиции и пророческих догадок».

— Вовсе не отрицая роли глубокой научной интуиции в исследованиях Амбарцумяна, — замечает профессор Л. В. Мирзоян, — следует отметить, что секрет блестящих успехов лично его, а также созданной им научной школы вовсе не в интуитивных догадках, будь они даже пророческими. Здесь важным и определяющим является оригинальный подход Амбарцумяна к решению научных проблем. Он заключается, как уже было упомянуто, в многостороннем, глубоком анализе, обобщении и точной интерпретации фактических данных по рассматриваемой проблеме и на этой основе теоретическом объяснении причин и происхождения наблюдаемых явлений. По мнению Амбарцумяна,

эти две стадии исследования обязательны для достижения правильного теоретического объяснения необычных явлений, наблюдаемых во Вселенной.

Эту особенность исследований Амбарцумяна имел в виду и председатель Астрономического совета СССР, член-корреспондент Академии наук СССР Э. Р. Мустель, когда писал: «Облик академика В. А. Амбарцумяна — это облик выдающегося исследователя, который на основании глубокого анализа уже имеющихся фактов предвидит и формулирует те закономерности, которые эти факты объясняют. В процессе познания природы Виктор Амазаспович выступает как выдающийся астрофизик, физик и математик».

«Идеи Амбарцумяна очень плодотворны... «Принцип инвариантности»¹ Амбарцумяна, развитый дальше, становится очень мощным методом в математической физике и математическом анализе», — пишет видный американский математик Ричард Беллман.

Американский физик, член Академии наук Армянской ССР Чарлз Папаз отмечает: «Ключом для решения задачи распространения электромагнитных волн в периодических и почти периодических структурах является принцип инвариантности Амбарцумяна. Без помощи этого ключа задача была бы полностью недоступной».

— О важном научном значении работ Амбарцумяна, — говорит Людвиг Мирзоян, — свидетельствует тот факт, что многие из них были переведены на иностранные языки, основные их результаты вошли в монографии, книги и учебники по астрономии и астрофизике.

Десятки дипломов, различные фундаментальные издания и статьи в журналах с автографами ученых, присланных

¹ Инвариантность — неизменность какой-либо величины при изменении физических условий. Этот принцип в настоящее время применяется в физике, астрофизике, радиофизике, геофизике и других областях науки. Действительный член АН Армении, математик Рубен Викторович Амбарцумян (младший сын ученого) успешно применил его в такой, казалось бы, далекой от физики области естествознания, как интегральная геометрия.

Амбарцумяну, — свидетельство его международного научного авторитета.

О фундаментальном вкладе Амбарцумяна в современную науку о Вселенной свидетельствует тот факт, что основополагающие его работы о звездных ассоциациях и об активности ядер галактик вошли в двухтомник «Первоисточники астрономии XX века», изданный в США.

Некоторые идеи Амбарцумяна имели революционизирующее значение для современной науки и в корне изменили наши представления о Вселенной. С этой точки зрения примечателен следующий факт.

В 1973 году Национальная Академия наук США издала к 500-летию со дня рождения Коперника сборник, в который включила статьи о наиболее важных и имеющих революционное значение открытиях, сделанных в разных областях естествознания. В сборнике была помещена статья известного польского астронома Владимира Зонна, посвященная взрывам, происходящим в галактиках. В этой статье излагаются идеи Амбарцумяна об активности ядер галактик. Составитель и редактор сборника американский математик Джерси Нейман прислал один экземпляр книги в Бюракан с таким посвящением: «Глубокоуважаемому Виктору Амбарцумяну, коперникианскому революционеру».

С 1947 года Амбарцумян — почетный член Американского астрономического общества. Сообщая об этом, тогдашний президент общества, американский астрофизик-теоретик Субрахманьян Чандрасекар¹ писал Виктору Ама-

¹ Чандрасекар (по национальности индеец) родился в 1910 году в городе Лахоре. В 1936 году в Кембриджском университете ему было присвоено звание доктора наук. В 1983 году он стал лауреатом Нобелевской премии (совместно с У. А. Фаулером) за исследования в области эволюции звезд. Он вывел математические формулы сжатия (коллапса) гигантских звезд. В результате его работ возникла концепция нейтронных звезд и так называемых «черных дыр».

засповичу: «Это наиболее высокая оценка, которую Американское астрономическое общество может дать, и мне приятно, что Ваша замечательная работа была признана таким образом. Я всегда относился с восхищением к Вашим блестящим идеям и рад, что они признаны везде».

Почти через тридцать лет после этого события Чандрасекар писал: «Вместе со всеми астрономами я восхищен первостепенными вкладами Амбарцумяна в астрономию за последние пятьдесят лет, которые были непрерывными, оригинальными и блестящими». И еще об одной стороне научной деятельности Амбарцумяна.

Его выступления, научные сообщения и доклады на съездах и симпозиумах Международного астрономического союза, на международных научных конференциях и собраниях, в университетах и обсерваториях Советского Союза и других стран (Австралии, Австрии, Аргентины, Бельгии, Болгарии, Венгрии, ГДР, Голландии, Греции, Индии, Италии, Мексики, Финляндии, Франции, ФРГ, Швейцарии и Чехословакии), а также популярные лекции в различных городах Советского Союза и зарубежных странах, в частности для армянских общин за рубежом, всегда способствовали международному научному сотрудничеству, поднятию авторитета нашей отечественной науки, помогали укреплению дружбы между народами.

Один из учеников Амбарцумяна, видный советский астрофизик академик Виктор Викторович Соболев, так охарактеризовал своего учителя: «Многие загадки выдвигает перед человечеством звездное небо. Трудна астрономия, наука о строении, движении и развитии небесных тел. Только немногие способны достигнуть вершин этой науки и, обозревая открывшиеся горизонты, посвятить новые истины миру.

К числу этих немногих принадлежит Виктор Амазаспович Амбарцумян — крупнейший астрофизик нашей страны».

«Красным сверхгигантом»¹ назвал Амбарцумяна ректор Австралийского национального университета в Канберре профессор Хаксли.

Амбарцумян большой оптимист в науке, он верит в безграничные возможности науки, в частности о Вселенной.

В 1967 году в речи, произнесенной им в Карловом университете (Прага) на официальной церемонии вручения ему диплома Почетного доктора, Амбарцумян сказал: «Мы в настоящее время живем в эпоху крупнейших астрономических открытий, при которых раскрываются принципиально новые явления... приближается эпоха, когда астрономия снова станет источником новых идей и коренных изменений в физике»².

С 1962 года Виктор Амбарцумян — почетный доктор наук Австралийского национального университета, а с 1965 года — Парижского университета.

В январе 1966 года его избрали членом Исполкома совета Международных научных советов в Бомбее. А год спустя он получил звание Почетного доктора Льежского университета (Бельгия). С 1967 года Амбарцумян член Национальной академии наук Италии, членами этой академии были выдающиеся русские и советские ученые Менделеев, Чебышев, Ляпунов, Павлов, Мечников, Карпинский, Виноградов, Соболев.

Амбарцумян — основатель и руководитель школы теоретической астрофизики в Советском Союзе. Его заслуга в том, что советские астрономы своими исследованиями

¹ Красные сверхгиганты — самые большие по размерам звезды, превышающие Солнце в сотни, иногда тысячи раз. Они излучают колоссальные количества энергии (за единицу времени в несколько десятков тысяч раз больше, чем Солнце). В слово «красный» Хаксли вкладывает и второй смысл, подчеркивая, что Амбарцумян — советский ученый.

² В первой части своей речи В. А. Амбарцумян отметил, что в XVII веке «астрономические открытия позволили Галилею и Ньютону создать основы классической механики, составляющей в то время существенную часть физики, то есть заложить основу точного естествознания».

внесли значительный вклад во многие разделы мировой астрономии и астрофизики.

Что же привело Виктора Амбарцумяна к вершине научной славы?

ОТЕЦ И СЫН

В семье Амбарцумянов дети были предметом самого пристального внимания родителей. Мать и отец, каждый по-своему, внесли достойную лепту в их воспитание.

В родительском доме Рипсима Сааковна многому научилась. В 1904 году она вышла замуж за Амазаспа Амбарцумяна. С характером мягким, чуткая и правдивая, она стала хорошей матерью и хозяйкой дома.

Амазасп обладал темпераментом, неукротимой энергией, был не только талантливым адвокатом, но и литератором.

У отца постепенно выработалась, как говорили в семье, своя система воспитания, представляющая немалый общественный интерес.

— Алмаз красив и сам по себе, — не раз повторял он, — но отшлифовать его и довести до совершенства могут только умелые руки. Лишь после этого он засверкает всеми гранями и станет произведением ювелирного искусства. Так и дети. Ими надо заниматься все время, а не от случая к случаю. Повседневное наблюдение, своевременное вмешательство, обсуждение проступков детей должно стать для родителей неременным правилом. Дети только тогда радуют родителей, когда те, не жалея себя, добиваются добрых результатов. В таких семьях все ладится. Для воспитания детей всегда надо находить время. Упущенное трудно, а иногда и невозможно восполнить.

В семье было трое детей: дочь Гоар, Виктор и Левон. Гоар была одинаково привязана к отцу, матери, бабушке, дедушке — ко всем. Развитие ее шло ровно. Когда

девочке было четыре года, она свободно говорила по-армянски и по-грузински и складно формулировала свои мысли.

Виктор с трех лет обнаруживал познания в области чисел. За числовыми упражнениями последовали логические. Отец был уверен, что логические связи возникают и развиваются в сознании детей в очень раннем возрасте. Он считал, что активизация психических сил должна положительно сказаться на создании характера активного, творческого.

Семейные заботы были для Амазаспа Амбарцумяна своего рода отдушиной. Они давали возможность забыться и выбросить на время из головы служебные неприятности в коллегии адвокатов.

В свободное от службы время отец имел возможность всецело посвящать себя воспитанию детей. Он все больше втягивался в орбиту детской «философии». Собеседниками его, а подчас и ярыми оппонентами являлись Виктор, Гоар и гостившая в семье родственница Лиза.

Устав от дебатов, неприятностей на работе, от хлопотливого сотрудничества в тифлисской газете «Закавказская речь», Амазасп Асатурович решил в июне 1913 года съездить в родное село Басаргечар. Для детей-горожан поездка оказалась необычайно полезной. Они увидели сельскую жизнь.

В деревне уже были наслышаны о том, что маленький Виктор обладает незаурядными для своего возраста знаниями. В шутку его иногда называли ученым. В самом деле, его осведомленность в области географии и арифметики, его способность к рассуждениям казались удивительными.

Дети свободно говорили не только по-армянски, но и по-русски; бегло читали и писали. Иногда в доме собирались любопытные односельчане, и Виктор устраивал импровизированный семинар по общеобразовательным наукам. Сам он играл роль «профессора», а в качестве «учеников» покорно выступали почтенные взрослые.

Много лет спустя я спросил Виктора Амазасповича,

какую роль сыграл отец в его судьбе. Немного подумав, он ответил:

— Самая большая заслуга моего отца заключается в том, что он с раннего детства научил меня логически мыслить...

Случались и незабываемые для детей прогулки по Тифлису. Наиболее активным собеседником обычно выступал Виктор. Ясно, что он оставался еще пятилетним мальчиком и рассуждения его были детскими. Однако развитие интеллекта, уверял отец, заключается не в серьезности или наивности суждений, а в последовательности познавательных процессов. Виктор не только задавал многочисленные вопросы, но и сам рассуждал о многом.

Незаметно дети из малышей превратились в подростков. Тематика «диалогов» была неограниченно широкой. Дети имели возможность говорить и спрашивать обо всем, что их интересовало. А отец сообщал во время прогулок детям то, что, по его мнению, должно было попасть в орбиту их внимания.

Ходячий «вольно-дискуссионный клуб», «логические упражнения», «арифметические загадки» и некоторые другие методы воспитательного воздействия временами дополнялись участием детей в разговорах взрослых.

В квартире Амбарцумянов на Эриванской площади, в доме № 3, часто бывали и подолгу засиживались друзья отца.

— Надо бы собирать людей пореже. Уж очень шумно с утра до вечера. А ведь в доме — дети, — сказала жена.

Это напоминание возвращало к отцовским заботам. Но трудно было отказаться от интересных встреч.

— Знаешь, кого я сегодня видел? — сказал как-то Амазасп жене, — Степана Даниэловича Лисицына с супругой. У них частная гимназия на Бебутовской улице.

— Ну и что же?

— Лисицын спросил: «Верно ли то, что рассказывают о способностях вашего сына? Неужели вы не хотите обучать его в нашей гимназии?»

— А что ты ответил?

— Он еще не дорос до этого!

— До чего не дорос? До их гимназии?

— Нет, вообще пока мал. Рано ему ходить в школу. Но Лисицын настоял на том, чтобы я привел, как он выразился, своего «вундеркинда».

Через три дня Амазасп отправился с сыном в гимназию. Директор приветливо встретил их в приемной комнате, где было много посетителей.

— Скажи, пожалуйста, какое число среди всех наибольшее? — начал «экзамен» директор.

— Такого числа нет! Если вы назовете какое-нибудь число, то стоит прибавить к нему единицу, и оно станет еще большим.

— Сколько в году дней, часов?

— 365 дней, или 8760 часов, — улыбаясь, ответил Виктор.

— А что ты можешь рассказать нам из истории?

— Какой именно? Ведь истории бывают разные: есть история Земли, история развития животных, история человечества. Мой папа говорит, что в будущем наука создаст самую интересную историю: историю Вселенной.

Разговор с мальчиком заинтересовал всех присутствовавших. Директор гимназии опять спросил:

— Может быть, ты скажешь нам, на чем держится Земля, во сколько раз она больше или меньше Солнца и как далеко находятся они друг от друга?

— Земля ни на чем не держится. А Солнце в миллион раз больше Земли. Оно находится от нас на расстоянии сто пятьдесят миллионов километров. Потому и кажется таким маленьким.

— Откуда ты все это знаешь? — спросил изумленный директор. Потом добавил, обращаясь к отцу:

— У мальчика редкая ясность мысли, самостоятельность и необычайная самобытность суждений, большая восприимчивость, я бы сказал — дерзновенность. Эти

исключительные данные говорят о его большом будущем.

О посещении гимназии рассказывали дома оба. Отец видел в оценке опытного педагога, директора гимназии, торжество своей «системы». Виктор говорил обо всем без удивления. А мать обратила внимание обоих на то, что нельзя так дерзко разговаривать со старшими, и укоризненно посмотрела на отца. Амазасп вздохнул, но доброе настроение не покидало его весь день.

Большая Октябрьская революция в корне изменила жизнь и семьи Амбарцумянов. «Осколки разбитого вдребезги прошлого», в том числе реакционная часть профессуры Петербургского университета, прибыли в Тифлис. Амазасп Амбарцумян то и дело встречал своих бывших учителей. Это были в основном люди, плывшие по жизни без руля и ветрил. До поры до времени они думали задержаться в Закавказье. Выжидали: куда направиться в будущем — в Петербург, если победит контрреволюция, или за границу, если победит революция.

В 1918 году объединенные силы контрреволюции и иностранных интервентов начали бесчинствовать в Закавказье: меньшевики — в Грузии, дашнаки — в Армении, мусаватисты — в Азербайджане. В Тифлисе меньшевики старались сохранить все так, как было «в старое время». Никаких покушений на частную собственность! Религия? Этот вопрос будет рассмотрен позднее. Народное образование? В этой области оставалось пока все по-прежнему.

Виктор Амбарцумян весной 1918 года перешел в третий класс мужской гимназии. Школа выполняла свою общеобразовательную задачу. В младших классах, где еще не было общественных наук, пагубное влияние меньшевистского режима сказывалось слабо и полностью нейтрализовывалось атмосферой, царившей в семье Амбарцумянов.

Отец продолжал совершенствовать свою «систему». Он пришел к выводу, что 1918 год становится решающим в умственном развитии Виктора и Гоар.

В самом деле, интерес мальчика к математике был ярко выражен.

— Знаешь, папа,— не раз говорил Виктор, закрыв глаза,— я могу производить вычисления. И как они, эти числа, удобны. Как угодно можно ими варьировать!

— Да, мой милый! — отвечал отец.— Математика — удивительная вещь. Возможности преобразования цифр бесконечны.

Вскоре на полке у Виктора появились новые книги: сочинение Камиля Фламариона, две брошюры о Марсе, «Система мира» Лапласа, «Каталог неба» Покровского, «Луна» Джорджа Дарвина, «Солнце» Стратона и «Солнце» Анджело Секки.

Мальчик углубился в чтение. Временами он обращался к отцу с вопросами.

— Не правда ли, Секки был замечательным ученым? Он подробно исследовал солнечные пятна. А вот Джордж Дарвин (сын Чарлза Дарвина.— Авт.) придерживался теории эволюции. Он обосновал теорию развития Луны. Разве нельзя это применить к Солнцу и звездам? Что ты, папа, смеешься? Разве я сказал что-нибудь не так?

Зная о математических наклонностях Виктора, его сверстники частенько обращались к нему за помощью. Это не мешало, однако, стычкам — обычным в мальчишеской среде.

Заметив однажды потасовку во дворе, Рипсима Сааковна привела Виктора домой поцарапанного и растрепанного.

— Кто затеял драку? Из-за чего? — допытывалась мать.

— Гоги и Гурген стали спорить со мной из-за марки. Я говорил, что марка австралийская, а они говорят, что австрийская.

— Из-за этого и началась потасовка?

— Нет, сначала мы долго спорили, а уж потом...

Разные были поводы, но чаще всего причиной споров становились марки. И неспроста. Интерес к коллекционированию привил отец. У Виктора была большая коллекция. Ребята любили ее рассматривать, но не все это делали бережно. Неаккуратным попадало.

Весной 1919 года Виктор перешел в четвертый класс гимназии. Друзья иногда упрекали Амазаспа в чрезмерной нагрузке Виктора. Как-то в ответ на подобный упрек он показал им тетради сочинений одиннадцатилетнего сына. Одно было озаглавлено «Новый шестнадцатилетний период солнечных пятен», второе — «Описание туманностей в связи с гипотезой о происхождении мира» и подзаголовки: «Различные формы туманностей», «Состав и спектроскопическое исследование туманностей», «Образование миров». Формулы, специальная терминология и обозначения...

— Это непостижимо! — удивлялись друзья.

Но и сам Амазасп не всегда был уверен в своей методике воспитания. В его дневнике есть такие записи:

«Почему бы не усомниться в вопросе воспитания Виктора?.. Ведь я ломаю установившиеся педагогические нормы, чрезмерно нагружаю сына». И далее: «К черту сомнения. Виктор пока словно глина влажная, надо, не теряя времени, обработать его на гончарном круге интенсивных научных занятий и трудностях жизни.

Я решил по окончании гимназии отправить Виктора в Петроград».

Тревожные события межнациональной вражды окутали Закавказье мрачной пеленой. Снова кипели страсти в кафе «Чашка чая». В разгар спора к столику, у которого сидели армянские писатели, адвокаты (среди них был и Амазасп Асатурович), музыканты, подошел Ованес Туманян.

Туманян слушал речи присутствующих — некоторые из них возлагали наивные надежды на участников Антанты, — потом вспыхнул:

— Ради собственных интересов империалисты готовы потопить мир в крови. Не они ли, разглагольствуя о самоопределении народов, о хартиях свободы, о гуманности и братстве, энергично участвовали в организации интервенции в Россию, разрабатывали планы расчленения русского государства? Нет, друзья! Этим обещаниям и декларациям я не верю. Нашим спасителем всегда был и остается русский

народ. Да это и понятно. Мы срослись с ним душою. Наша культура братски связана с русской культурой. Нашу многовековую культуру питали Пушкин, Лермонтов, Грибоедов, Лев Толстой. И нашими избавителями могут стать только русские люди, великое русское государство. Некоторые из вас с иронией относятся к большевикам, к Советской России. Но это великое заблуждение! Та же самая Советская власть, которая избавила русский народ от царской тирании, избавит и нас. Думайте, как хотите! Но я уповаю именно на большевиков.

Присутствующие внимательно слушали вдохновенную речь поэта. В 1919 году в Тифлисе — столице меньшевистской Грузии она прозвучала очень смело.

Амазасп Амбарцумян записал позже в своем дневнике: «Шли первые сияющие дни и недели утверждения Советской власти в Грузии. Общественная и политическая атмосфера настолько сильно проявилась, что можно было смотреть в политическую даль и почувствовать явное расширение духовного горизонта. Будто великий Кавказский хребет раскрыл свои цветущие ущелья перед Советской Россией, чтобы она двинулась на юг, в сердце Закавказья...»

Народы Закавказья начинали жить по-новому.

НЕОДОЛИМОЕ ПРИЗВАНИЕ

Приближался 1922 год. Он памятен интересными событиями. Одним из них была встреча с Геворком Караджяном (подпольная партийная кличка Аркомед. Под этим именем он упоминается в Полном собрании сочинений В. И. Ленина). Это был образованный марксист, который долгие годы провел в эмиграции, жил в Швейцарии, где и познакомился с В. И. Лениным и А. В. Луначарским.

Порывистый, искренний Караджян однажды сказал Амазаспу:

— Может быть, ты разрешишь мне поехать с Виктором в Москву, чтобы увидеться там с Владимиром Ильичем?

— Я тронут, Геворк, твоим отношением к моему сыну, — отвечал отец. — Однако, думается, твои хлопоты излишни.

Во время этой беседы в комнату вошла дочь Ованеса Туманяна Нвард.

— Амазасп Асатурович! Отец просит вас сегодня зайти к нему.

Амазасп застал поэта в кабинете лежащим на диване.

— Здравствуй, Амазасп, — оживился Туманян. — Хорошо, что ты пришел. Странно и удивительно создан человек! Иной раз в душе все клоочет, как в котле. И хочется весь этот душевный порыв передать людям, рассказать им что-то новое.

— Мне понятно твое неуклонное стремление делать людей богаче духом, красивее душой. Такими всегда были лучшие сыны народа, Ованес.

— Скажи, как поживает твой малыш? Уже два дня меня не покидают мысли о звездах. Не можешь ли прислать его ко мне? Я хочу побеседовать с ним о звездном небе.

Виктор, конечно, навестил больного поэта. Вскоре после этой встречи поэт создал вдохновенные поэтические строки о звездном мире — стихотворение «Сириус».

Небо. Звезды. Вечность. Когда кипучая пора зрелости остается за плечами, взгляд невольно останавливается на красках заката и мысль о бесконечной ночи приходит сама собой.

Популярность Виктора на научном поприще росла. По Тифлису шла молва:

— Вы слышали: тринадцатилетний ученик 3-й мужской гимназии читал лекцию о теории относительности Эйнштейна?

— Не сын ли он того Амбарцумяна, адвоката, поэта и философа, который был секретарем Совета земляческих союзов? — спрашивали любопытные.

— Именно он.

— Интересно!

Этот возглас восхищения слышался неоднократно не только в Тифлисе. Отец ездил с сыном в Ереван, Баку и другие города отнюдь не ради тщеславия. Он был уверен, что для развития способностей сына нужно, чтобы он выступал перед взрослой аудиторией с рефератами на математические темы, приобретал опыт общения со слушателями, совершенствовался в искусстве полемики.

Собравшихся послушать Виктора не удивляло, что на задней стене зала висела длинная черная доска. Обращали внимание на другое — зачем поставлена у доски длинная скамейка?

— Это для маленького лектора!

После лекции обычно задавали вопросы. Мальчик отвечал на них кратко, точно, содержательно. Ответы подтверждал сложными расчетами и тут же на доске писал формулы, уравнения.

Брат и сестра учились уже в восьмом классе гимназии. Родителей все больше заботила мысль, где продолжать образование детей.

— Дети учатся хорошо,— рассуждала Рипсима Сааковна.— Пусть кончают гимназию. Тем временем выяснится, куда им идти учиться дальше.

«Научные занятия Виктора проходят интенсивно. Он овладел математическими методами, основательно изучил теорию относительности Эйнштейна. Ему нужна специальная литература»,— думал отец. Помог счастливый случай. Осенью 1923 года в Тифлис приехал его товарищ, известный революционер Сако Амбарцумян.

— Сын хочет продолжать учебу в Петрограде, в университете,— сказал ему Амазасп.— Я намерен переехать туда, чтобы осуществить желание мальчика. Но уже сейчас ему нужна научная литература, которую здесь трудно достать.

— Сегодня же напишу Сааку Тер-Габриэлян у Моск-

ву,— сказал Сако,— и попрошу, чтобы он помог приобрести все необходимое.

Отец радовался. Но радостное настроение вскоре омрачили недобрые вести. Поздней осенью 1923 года в дом Амбарцумянов они шли одна за другой: в Басаргечаре умер брат Воскан; из Москвы сообщили, что скончался поэт Ованес Туманян. Тело покойного поэта привезли в Тифлис. Улицы города заполнили толпы людей. Сотни учащихся армянских, грузинских, русских школ несли венки из живых цветов. Тифлис прощался с великим гуманистом. В такие минуты с особой силой чувствуется, какими прочными нитями связана муза поэта с сердцами неисчислимых почитателей его таланта. На память приходили замечательные слова Валерия Брюсова, адресованные Ованесу Туманяну:

...Да будет праведно возмездие
Судьбы — и в годах и в веках!
Так! Создал новое созвездие
Ты на армянских небесах.

Пусть звезды, малые и крупные,
Тебя кропят, пронзая мглу,
Мы смотрим в сферы недоступные,
Дивясь сиянию твоему!

В декабре 1923 года Амазасп решил поехать со своим племянником Тиграном в Москву. Он явился прямо к Сааку Тер-Габриэлян, старому большевику-ленинцу, впоследствии председателю Совета Народных Комиссаров Советской Армении. Тер-Габриэлян распорядился, чтобы в книжных магазинах на Кузнецком мосту помогли найти нужную литературу.

Вместе с Тиграном отец целыми днями рылся на книжных полках. Выяснилось, что отобрано книг на 350 рублей золотом (в тогдашних червонцах). Эта сумма по указанию Тер-Габриэляна была выплачена магазинам.

20 января 1924 года Амазасп с племянником вернулись в Тифлис. Разбирая привезенные книги, Виктор воскликнул:

— Да здесь целое богатство, папа! Я получил величайший подарок.

Виктор и Гоар окончили гимназию. Детство и отрочество остались позади. Летом брат и сестра начали готовиться к поступлению в высшую школу. Соседи по даче удивлялись их усидчивости и прилежанию.

16 августа начали собирать детей в Ленинград. Рипсима, оглядев комнаты, украдкой смахнула слезу.

«Приходится отправлять сначала Виктора и Гоарик, а потом поедem сами», — думал отец.

— Все. Можно ехать!

Когда родители вернулись с вокзала, их встретил давнишний сосед, старик Оганджян. Всегда внимательный и корректный в обращении, он по знанию жизни и людей превосходил многих, хотя сам не имел почти никакого образования. Старик сочувственно посмотрел на Рипсиму и Амазаспа.

— Наука, искусство... Не безумие ли отсылать детей учиться в такую даль?

— Нет, детям нужно было уехать, — коротко ответил отец.

Волнение родителей за детей возросло с получением известия о наводнении в Ленинграде. Газеты сообщали: «Ленинград под водой. Нева затопила значительную часть города». Мать и отец не находили себе места. Прошло трое кошмарных суток. Наконец пришла телеграмма. А через несколько дней сын в полушутливом тоне писал родителям:

«Ваши переживания нам более чем понятны, мы можем их мысленно пережить, но образ ваших мыслей мне, в частности, остается непонятным. Для того чтобы заключить, что наша гибель вероятна хотя бы до $\frac{3}{100}$, необходимо было иметь данные, что $\frac{3}{100}$ Ленинграда погибло. То есть жертвой наводнения стало около 40 тысяч. Но так как в газете ничего такого не было, да и не могло быть, вы не имели никакого права заключить, что вероятность нашей гибели равна такой большой дроби. Это первое, по-моему

неопровержимое, возражение против вашего образа мыслей. Другая ваша ошибка заключается в следующем: положим, что вероятность нашей гибели $= \frac{3}{100}$, т. е. мы должны представить себе, что из 100 человек погибло 3. Какое основание имели вы утверждать, что в эти 3 человека входим и мы? Ведь вероятность в $\frac{3}{100}$ сама по себе совершенно ничтожна и о ней даже не стоит думать. Это все равно, что предположить, что из 33 карт можно наугад вытянуть задуманную. В общем, об этом я продолжать не буду, дело сложилось так, что от наводнения вы потерпели больше нас». Он и на сей раз не обошелся без своих любимых математических подсчетов.

Дети писали, что устроились хорошо.

...В августе 1924 года, когда от перрона Тифлисского вокзала отошел поезд на Ленинград, Виктор смотрел в окно, но был погружен в свои думы и переживания. Он много занимался самостоятельно, однако нужны систематизированные знания — нужно перенять их у настоящих ученых, поработать в обсерваториях, добраться до сокровищниц, где можно найти самые новые книги по самым «свежим» проблемам и гипотезам.

«Сфинкс, который смиренно покоится уже несколько тысячелетий у подножия египетских пирамид, не случайно имеет человеческое лицо,— думал Виктор.— Человек — хранилище тайн неизмеримой глубины. Их разгадывают ученые, вооруженные тончайшими инструментами и приборами. Их изучает каждый по мере возмужания. И тут следуют удивительные открытия. Оказывается наивным представление, что есть грани, вехи, этапы, отделяющие детство от отрочества, отрочество от юности, юность от возмужания. Дерзновенная юность ведет человека вперед по жизненному пути, и по-взрослому осмысливает он новые условия своего бытия, подчас не без мудрости, присущей людям пожилым».

Виктор шел навстречу давно облюбованной науке. Небо, звезды, Вселенная стали для него истинным призванием. Вспомнились строки из Гейне:

Бродят звезды-златоножки,
Чуть ступая в вышине,
Чтоб невольным шумом землю
Не смущать в глубоком сне.

«Почему «златоножки»? Ведь считается, что звезды светят серебристым светом...» Аналитический склад ума и... поэтический образ. Юноше не чужда была поэзия.

Да, он любит поэзию, с губ сами собой срываются строки любимого армянского поэта XVIII века Саят-Новы:

Сердце, пусть тебя скорби не гнетут!
Знай, что хлеб и соль люди чести чтут,
Но не будь смешным: возлюби свой труд,
Мудрость возлюби, правду возлюби.

Дети глубоко впитали царившую в доме родителей атмосферу преклонения перед наукой и искусством. Можно обойти все театры, концертные залы, картинные галереи и музеи, но все равно трудно обрести то духовное богатство, которое дает жизнь в среде людей, разносторонне образованных, где в почете книги, музыка, живопись, где бывают интересные встречи, поучительные беседы. И вот теперь им предстояло самим постигнуть все богатства культуры, которые им открывались в городе великого искусства.

Выход в самостоятельную жизнь — это почти всегда попытка понять прежде всего самого себя, проверить свои силы, возможности. И все это — как на весах между робостью и самоуверенностью. Все казалось таким ясным и определенным еще день назад, а вот приехали в Ленинград — никто не встретил, и стало как-то немного не по себе.

— Мы же условились прежде всего отнести письмо нашего соседа на квартиру Ованеса Адамяна. Может быть, нам дадут там добрые советы, как быть дальше? — напомнила Гоар.

— Пойдем, — согласился брат.

День был дождливый. В такую погоду бесприютность

беспокоит еще сильнее. Брат и сестра повернули с проспекта Красных зорь на улицу Льва Толстого. Теперь остается найти дом три, квартиру шестнадцать.

Юноша, которому было адресовано письмо, встретил их приветливо. Начались взаимные расспросы. В это время в комнату вошел мужчина средних лет, невысокого роста, с крупными чертами лица.

— Значит, приехали из Тифлиса? — переспросил Ованес Абгарович Адамян. — А где будете жить?

— Этого мы пока не знаем, — призналась Гоар.

Адамян посмотрел на брата и сестру и решительно сказал:

— Квартира у нас большая. Есть свободная комната. Предлагаю вам там и поселиться.

Ованес Абгарович занимался разгадкой тайны изображения на расстоянии. Он был крупным специалистом по цветному телевидению.

Житейские дела уладились. Виктору предстоял трудный конкурсный экзамен на физико-математическом факультете Педагогического института имени Герцена.

То было время, когда прием в высшие учебные заведения регулировался по социальному признаку. Вузы открыли свои двери прежде всего для рабочей молодежи. Виктор Амбарцумян, как выходец из семьи служащего, никаких льгот не имел. И только его отличная подготовка открыла ему двери в институт.

«ПИШИТЕ ПОЧАЩЕ, ПОДРОБНЕЕ»

Со дня отъезда детей в Ленинград отец не прекратил руководить их воспитанием и образованием.

В письме от 27 августа 1924 года читаем:

«Все сведения, до сих пор сообщенные нам, чрезвычайно сжаты и лаконичны, так что очень трудно представить

действительную обстановку, в которой вы очутились в Ленинграде. Я жду весьма подробного письма, а лучше сказать — подробного отчета... Если я предоставил вам возможность действовать самостоятельно, это не значит еще, что совершаемые вами действия суть исключительно ваши действия. Нет, не думайте так. В мое отсутствие вы совершаете действия и шаги, которые должен был совершить я. Еще раз пишу и подчеркиваю: пишите почаще, поподробнее».

Большое место в письмах по-прежнему занимают темы духовной жизни, научные и творческие замыслы.

«Дорогие Гоарик и Виктор!

Третьего дня вечером совершенно случайно мое внимание привлекли две работы — черновые научные заметки в бумагах Виктора и работа Гоарик «Женщины Шекспира». Умышленно я позволил себе рассматривать их критически, желая... обнаружить степень уже созревшей творческой мысли моих детей, при этом старался соблюдать, сколь возможно, объективность, как если бы разбирал сделанное чужими. Хотя и пришлось обнаружить недостатки — тем не менее я был вынужден вынести их авторам «оправдательный приговор» и признать, что отныне они достаточно самостоятельны не только в своих действиях, но и в суждениях.

Все это я пишу с целью напомнить, что вы отныне достаточно самостоятельные граждане и сознательные люди, чтобы строго соразмерять все свои дела и действия. Поэтому никакие временные успехи или неудачи, хотя бы в деле поступления в вузы, не должны на вас влиять, ибо надлежит быть непоколебимым и твердым и по-прежнему упорно идти к намеченной цели...

Р. С. Вчера вечером я и Левончик попытались рассмотреть в телескоп Марс, но ничего не вышло. Пришлось сознаться в своем неумении и вспомнить Виктора: он умеет это делать артистически».

В письме от 21 августа 1924 года отец пишет, что встре-

тил Судакова, школьного учителя Виктора, читавшего им лекции по астрономии. Отец добавляет: «Судаков в это лето систематически наблюдал Марс. «В результате ему удалось наблюдать: 1) вращение Марса вокруг оси, 2) полярные шапки, 3) моря и кое-что другое. Судаков энергично настаивал на том, чтобы ты немедленно поехал в Пулково».

Находясь в поездках, отец писал детям ежедневно. В пути — в купе вагона, на станциях в ожидании поезда, коротко или подробно. Родители не упускали случая, чтобы послать детям с оказией книги, угощения. С большим нетерпением ждали они писем из Ленинграда. Дети рассказывали, как начинали самостоятельную жизнь.

«Дорогой папа! Мы приехали в Ленинград в понедельник утром и сейчас же отправились в центральную приемную комиссию. Там творилось что-то невообразимое. Множество студентов жаловались на отказ местных приемных комиссий. Везде крупными буквами было написано: «Прием заявлений прекращен 15 августа». Но я не смутился, достал свое направление от Наркомпроса Армении и сказал председателю, что ввиду того, что я направлен учиться в Ленинград, мое место остается закрепленным за мной. Однако он показал мне, что в моем направлении написано: «На физмат одного из вузов». Если командируют в счет разверстки, то должны знать, в какой именно вуз. Я сказал, что имелся в виду физмат Ленинградского университета. Тогда он сказал, что в этом году прием на физмат закрыт совершенно.

Здесь еще есть два физмата — в Педагогическом институте имени Герцена и в Институте имени Некрасова. Пришлось выбрать герценовский. Председатель приемной комиссии наложил на мою командировку резолюцию: «Допустить товарища к приемным испытаниям». Я хочу, учась в педагогическом, слушать одновременно лекции и на физмате в политехническом.

Питер мне очень понравился. Я в нем уже детально ориентируюсь. Пока до свидания. Виктор. 27 августа».

Гоар и Виктор начали свое обучение при довольно благоприятных обстоятельствах, облегчавших житейские хлопоты молодых людей. Советская власть создала молодежи хорошие условия для получения образования. Вузы Ленинграда славились преподавательскими силами, хорошим оборудованием, библиотеками. Но в юности ведь очень важно чувствовать, что при всех, даже благоприятных, условиях есть на что опереться — на родительское плечо, на родительские советы и материальную помощь.

По разным причинам денежные переводы в Ленинград не всегда поступали вовремя. В письмах читаем: «Сегодня получили высланные вами 30 рублей. Деньги пришлось весьма кстати. У нас оставался всего полтинник, из которого 30 коп. я заплатил за доставку денег... Сегодня я хотел пойти в Технологический институт на лекцию по аналитической геометрии, но не удалось. Отсюда до Технологического 5 верст. На трамвай денег не было...»

В другой раз Виктор с радостью сообщает домашним: «Я сегодня купил новую шапку, ибо старая была в самом плачевном состоянии. Когда я проходил по мосту, я хотел бросить старую шапку в Неву, но испугался штрафа». В письмах мелькают и такие строки: «Кушаем хлеб подешевле»; «думаем купить дрова, но пока складывать некуда — подвалы залиты водой». Тем не менее брат и сестра часто пишут, что, экономя на всем, приобрели новые книги, что у них уже собирается целая библиотека. Здесь наряду с научной литературой любимые писатели: Пушкин, Туманян, Гёте, Байрон, Блок, Анна Ахматова.

Материальному положению Виктора неожиданно помогло одно обстоятельство. Как-то Амазаспу передали, что его приглашает первый секретарь Закавказского краевого комитета партии Александр Федорович Мясников (Мясникян).

Амазасп Асатурович поспешил на встречу.

Мясникян поинтересовался, действительно ли Амбарцумян переезжает в Ленинград. Амазасп подтвердил, что это так.

— А как идут дела у юного астронома? Хорошо ли он устроился в Ленинграде? Мы решили назначить ему стипендию. Пусть, не стесняясь, пишет в крайком о своих успехах и трудностях. Мы сделаем все, что возможно.

Стипендия была установлена почти вдвое выше обычной — 50 рублей в месяц.

Из-за разрушений, причиненных наводнением, вузы Ленинграда начали учебный год с опозданием. В городе всюду были видны следы бедствия. Жители без устали трудились, чтобы скорее восстановить нормальную жизнь. Виктор участвовал в воскресниках и субботниках, откачивал воду из подвальных помещений. Его радовал энтузиазм окружающих. «Город наш постепенно восстанавливается,— пишет он родителям.— Во многих районах уже есть электричество. Мы зажигаем или коптилку, взятую у хозяев, или свечи. На днях свет будет и у нас». «В Питере я уже так освоился, что живу как в родном городе... Улицы, дома, крыши спешно ремонтируют, так что стоит ужасающий шум и гам, но зато все принимает более нарядный вид».

Он много занимается и сожалеет, что не хватает времени побывать в пригородах Ленинграда. Дни строго распланированы. «Завтра утром надо укладывать дрова в подвале, потом бежать в институт. Возвратясь оттуда, пойти обедать, прийти домой, заниматься математикой, а также обработкой измерений фотографической пластинки Плейда» (имеется в виду звездное скопление в созвездии Тельца.— *Ред.*).

И только особое торжество нарушает размеренные планы. Виктор взволнованно описывает родителям Октябрьскую демонстрацию в Ленинграде. Иногда они с Гоар бывали на литературных вечерах, где выступали известные писатели. Менялся «железный» распорядок и ради «Конь-

ка-горбунка» в Мариинском театре — упущенное будет на-
верстано. Иногда часть вечера занимали шахматы.

Виктор всегда помнил мудрые слова отца: «Чтением классических образцов поэзии и беллетристики достигается этическая зрелость, гражданская подготовленность, смелость и некоторый жизненный опыт. Таким образом, должно быть очевидным, что положительные последствия методического, рационального чтения прямо неисчислимы, и никто не решится их отрицать».

Вступительные экзамены прошли благополучно. Виктор радостно сообщал родителям:

«Полчаса тому назад я вернулся из института с экзамена по физике. Экзаменовала женщина. Она попросила написать формулы законов Бойля и Мариотта, Гей-Люссака. Я не только написал, но и вывел их. Затем спросила законы Фарадея. Спросила формулу маятника. Я сказал и объяснил. После нескольких мелких вопросов она меня отпустила. Завтра экзамены по трем предметам сразу: политграмота, обществоведение (советский строй, политэкономика, история) и русский язык. Думаю сдать все сразу, хотя позволяют сдавать в три срока. Экзамены трудные. Студенты говорят, что такого конкурса еще никогда и нигде не было.

С математикой было сложнее. Спрашивали за все сразу — по алгебре, геометрии и тригонометрии. Экзаменовал профессор Фихтенгольц, читавший в Педагогическом институте имени Герцена и в Ленинградском университете дифференциальное и интегральное исчисление». Было известно, что это один из лучших профессоров, и Виктору даже хотелось, чтобы такой ученый испытал его силы и знания в полную меру. Так же успешно прошли экзамены по гуманитарным предметам.

Виктор Амбарцумян был принят на первый курс физико-математического факультета Педагогического института имени Герцена.

«ДРУГОГО ПУТИ Я НЕ ВИЖУ»

«Новоиспеченный» студент явился к товарищу Святскому, редактору журнала «Мироведение». Ему посоветовали нанести этот визит в «Русском обществе любителей мироведения», где он уже успел побывать.

— Я — Виктор Амбарцумян.

— Вы — ученик Судакова?

— Да. Я много от него получил, когда работал в обсерватории 4-й гимназии Тифлиса.

Святский повел Виктора осматривать обсерваторию, которой располагало общество. Наблюдений вести не пришлось, так как не было электричества. Потом Виктора познакомили с заведующим отделом падающих звезд Мальцевым. Увидев записи наблюдений, выполненных в свое время Виктором, ученый заинтересовался ими. Они поднялись в обсерваторию и долго там беседовали.

— Приходите в субботу. У нас будет заседание «солнечников». Вам придется записаться пока в кружок молодых мироведов.

Что делать! Пришлось согласиться, хотя зрелые научные интересы влекли в среду взрослых астрономов.

Отец чувствовал это влечение. Он писал сыну: «Я стою на точке зрения необходимости теоретического, творческого расширения твоих познаний и методического доведения их до такого благополучного состояния, чтобы ты мог действительно творить. А то ведь эти кружки — эти работы по мелким вопросам — фактически представляют собой мелкое плавание. Против них я не возражаю, но должен заметить, что они психологически неизбежно повлекут за собой измельчание мысли».

Виктор сказал сестре:

— В письме папы есть добрый совет, но я не могу принять его целиком: он предостерегает меня от увлечения работой в кружках общества мироведения. И даже сердит-

ся — разве это называется наукой? А по-моему, только в процессе повседневной научной работы человек может научиться творить. Если я не научусь, занимаясь кропотливой работой, определять причины какого-нибудь явления, его периодичность, то не смогу применять методы научного исследования при решении крупных вопросов. Ты-то сама математик и понимаешь это.

— Ты совершенно прав.

— Рад, что ты так думаешь. Научному работнику необходимы острота, упругость, гибкость и сноровка мысли, и поскольку я стремлюсь стать ученым, мне необходимо приобрести эти качества, а приобрести их можно только тренировкой в той же научной работе. Но тренировка, как всякая гимнастика, должна начинаться с малого. И, вооружась терпением, я должен выйти из нее закаленным бойцом. Другого пути я не вижу.

— Ты научился говорить образно!

Брат и сестра рассмеялись.

— Да, Виктор, ты, конечно, прав. Так и ответь папе.

— Непременно!

«...Папа! Ты предостерегаешь меня от увлечения мелочами в научной работе,— писал сын.— Но... эти «мелочи» являются школой для подготовки научного работника. Вот я сейчас определяю фотографические яркости звезд Плеяд и вычисляю затмения. Ведь чтобы научиться определять яркости, говорить или писать об этом, я должен знать, что представляет собой объект исследования. Постепенно я буду браться за работы более высокой научной квалификации — и так я буду подниматься все выше».

«Мироведение» находилось от квартиры Виктора далеко. Поэтому Святский и Мальцев, посоветовавшись, решили, что молодой астроном займется не наблюдениями, что требовало пребывания в обсерватории, а вычислениями, которые можно делать на дому.

— В субботу я дам вам для обработки имеющиеся у нас материалы о падающих звездах, а потом — наблюдения

гелиографических координат пятен. В них вы найдете кое-что для своей работы о периодичности солнечных пятен,— сказал Мальцев, дружески прощаясь с Виктором.

Воодушевленный первой деловой встречей с ленинградскими астрономами, Виктор написал родителям:

«Для моих занятий мне необходимы следующие книги, имеющиеся в Тифлисе: Покровский «Путеводитель по небу», Покровский «Звездный атлас» (большого формата), имеющиеся у меня номера «Мироведения», Игнатьев «В царстве звезд и светил» (два тома), Тихов «Астрофотометрия». Найдите их среди моих книг и вышлите немедленно. Эти книги особенно необходимы мне для научной работы».

Перечитав последнюю фразу, отец удовлетворенно вздохнул. А мать тихо прошептала: «Трудно ему придется».

Неделю спустя Виктор сообщил подробный учебный план. Примечательным было то, что начинающий студент не только продумал заранее свой годовой план первого курса в институте. Он сравнил его с университетским курсом и пришел к выводу: «В университете на 1-м курсе проходят три математических предмета: высшую алгебру, интегральное исчисление и описательную астрономию. Все эти три предмета у нас читаются на 2-м курсе. Я думаю их прослушать в университете и летом будущего года перебраться на 2-й курс университета».

Далее сын рассказывал о публичной библиотеке Ленинграда. Сама библиотека тогда была еще закрыта: шел ремонт после наводнения. Работал читальный зал с фондом в три-четыре тысячи книг. В этом зале Виктор прочел книгу Морозова «Принцип относительности в природе и математике». Он пояснял родителям, что это «не та книга, которая у меня есть («Принцип относительности и абсолютное»)). Тут Морозов тоже делает несколько возражений Эйнштейну, но меня они не удовлетворили. Относительность пространства и времени он уже признает, со своей точки зрения. Но сама по себе книжка очень интересная».

Тогда же Виктор познакомился с трудами академика Успенского «Введение в неевклидову геометрию», Гаусса «Теоретическая астрономия», трехтомной работой Демабра «Теоретическая и практическая астрономия». Чтобы усовершенствовать знание иностранных языков, он читал в подлиннике произведения Джека Лондона, Пьера Лоти и Оскара Уайльда.

Иногда Виктора можно было видеть в кружке молодых мироведов или за шахматной доской, на прогулке, но и в этом случае мысли его были заняты любимой наукой. Так, на Невском проспекте он обращает внимание на интересное новшество того времени — на киоск погоды, установленный Главной геофизической обсерваторией. Виктор так описывал это устройство отцу: «Полая металлическая призма. В четырех боковых стенах сделаны окна, а в окнах видны самопишущие приборы — барограф, термограф и гидрограф. В четвертом окне метеорологическая карта — прогноз на следующий день».

— Мы так весело провели время в Ораниенбауме¹, — говорили ему товарищи. — Завтра едем в Павловск. Не поедешь? Будешь жалеть!

— Некогда, — отвечал Виктор.

Ему хотелось съездить не в Павловск, а в Пулково, в обсерваторию. Но туда пускали только экскурсии. Ожидая из Тифлиса ходатайства от своего бывшего учителя Судакова о разрешении ему посетить обсерваторию, Виктор засел за книги. Он упорно занимался изучением иностранных языков. В одном из более поздних писем есть примечательные строки:

«...Немецким языком я продолжаю заниматься по самоучителю и перевожу сейчас книжку Мессершмитта «Физика звезд». Вообще, всякому желающему заниматься наукой необходимо перевести какое-нибудь произведение из соответствующей области, мастерски изложив содержание

¹ Ныне г. Ломоносов.

книги, ибо каждому ученому необходимо, кроме «школы мышления», освоить и «школу языка» для точного формулирования, или, вернее, фотографирования на бумаге своих мыслей. Ведь как бы ни была продуктивна деятельность научного работника, как высоко ни поднимается и парит его исследовательская мысль, она не может иметь ценности с социальной точки зрения, пока не превратится в кинетическую, а не потенциальную духовную энергию. А превращение это возможно только на основе перенесения мыслей из исследовательской лаборатории — головы ученого — на бумагу. И чем точнее, ровнее и чеканнее передана эта мысль, тем большую ценность она представляет, ибо тем лучше она будет понята и воспринята окружающими. С этой точки зрения представляется вполне рациональным и целесообразным в годы, которые кладут печать на всю дальнейшую деятельность человека, стремиться к выработке в своей специальности умения точно выражаться путем перевода какого-либо образцового сочинения».

На очереди — курс прямолинейной геометрии Шмудевича, сферическая тригонометрия по Гауссу, курс физики Хвольсона и аналитическая геометрия Млодзеевского. Виктор читает их с большим увлечением. А потом образно рассказывает об этом родителям.

«Дорогой папа!.. Скажу несколько слов о моих впечатлениях от книги Кагана «Основания теории определителей». Прежде всего, эта книга носит характер не учебника, а научной монографии. Я ее читал с большим интересом. Никакого напряжения, чтобы понять ее, не надо, ибо она заинтересовывает сама... Во введении вкратце изложена история теории определителей. При чтении ее перед глазами встает великая борьба титанов мысли Коши, Якоби и Кронекера, могучими ударами разбивших преграды на пути к математической истине. Но как ни удивительна их работа, все-таки, как из-под земли, встают новые преграды, истина заковывается в новые цепи, которые новыми порывами человеческой мысли будут снесены, разбиты. Истина будет постоянно расковываться.

Пусть человечеству не суждено познать все. Завоевания его мысли все равно растут, и этим оно гордится, ибо в этом оно должно узреть свою силу».

Не по годам был широк круг интересов Виктора и необыкновенна логика его суждений.

В Ленинграде состоялся съезд физиков с участием иностранных ученых. Одних делегатов было семьсот человек, да еще много гостей. Билеты распространялись только по научным организациям. Виктор досадует, что ему не удалось побывать на съезде. Но можно следить за работой съезда и не будучи на нем. Так он и делает. 22 сентября он пишет отцу о двух взглядах ученых на природу света, в корне противоположных друг другу: «Состоялась целая дискуссия по теории света. И обе теории, несмотря на взаимный антагонизм, существуют на равных правах — явление в физике небывалое».

Виктор усиленно занимался в институте, вел научную работу. Наградой было радостное ощущение, что овладеваешь знаниями, которых вчера еще не имел. В квартире Адамяна в соседней комнате жил студент третьего курса политехникума. Он готовился к зачету по теоретической механике. Когда нужно было дифференцировать какие-либо сложные функции, студент обращался к новичку. И ни разу не случалось так, чтобы тот не мог разобраться в «затруднительном случае».

Конечно, Виктор в свои шестнадцать лет иногда уставал, скучал по дому, по родителям. На звонок почтальона он первым спешил к дверям. И был счастлив, когда видел конверт из Тифлиса. Мать писала реже, чем отец, но ее письма, полные трогательных забот, советов и наставлений, мысленно переносили в родной дом, в годы детства.

Брат и сестра были бережливы, экономя на всем, чтобы покупать интересные книги.

— Покажи, что принес,— встретила Гоар брата, увидав у него под мышкой несколько томов.

— Вот двухтомник профессора Петражицкого «Уни-

верситет и наука». Это же папин учитель. Надо сообщить в Тифлис о покупке. Затем я нашел книгу профессора Гиссенберга «Сферическая тригонометрия», две книжки о новых идеях в математике и одну о новых идеях в астрономии. А ты что приобрела?

Сестра, сияя, показала свои покупки.

— У нас собирается целая библиотека,— улыбнулся Виктор.— Сделаем так: художественная литература будет общим фондом; туда же можно поставить книги на иностранных языках. Остальное станем хранить отдельно: мои научные и учебные книги в одном месте, а твои чисто математические — в другом.

Гоар, учившаяся на физико-математическом факультете, не раз наблюдала, с каким удовольствием, а вернее сказать с наслаждением и волнением, читал брат книги, казалось бы, предельно сухие, испещренные формулами и цифрами. Он вставал из-за стола, быстро прохаживался по комнате, потирал руки и снова принимался за книгу.

Со временем сестра поняла, что брата особенно волнует та литература, которая вызывает желание спорить с автором. Достаточно было малейшего повода, чтобы Виктор бросался в полемическую схватку, с уверенностью отстаивая свою правоту. Так, поводом для подобного спора явилось упоминание о книге Фосса «Сущность математики».

— Ты ее читал? — спросила как-то Гоар Виктора.

— Да, читал,— ответил он.— Книжка интересная, но в ней высказан ряд положений, с моей точки зрения, в корне неправильных.

— Неужели? Ведь это такой маститый автор!

— Фосс делит всю математику на две части: чистую математику и область приложений к ней...

— Что же в этом неправильного?

— Такое деление, конечно, не вызывает возражений, ибо каждая теоретическая наука имеет параллельную себе в области наук практических. Но далее Фосс говорит, что к области приложений математики относятся геометрия

и механика, чистая же математика есть наука о числе. Тут он допускает ошибку.

— Какую?

— Чтобы ответить на твой вопрос, Гоар, потребуется много времени. Продолжим разговор в другой раз. Я спешу.

Большой радостью для них был приезд в Ленинград матери и младшего брата Левона.

Гоар рассказывала матери:

— Виктор очень много работает. Он увлечен наукой, это научный энтузиазм, о котором — помнишь? — не раз говорил папа. Учеба занимает у него едва ли треть его времени и внимания. Остальное он отдает целиком и полностью науке: берется за очень сложные дела, знакомится с различными учеными Ленинграда. Я боюсь, что он слишком перенапрягается.

— Я не очень сведуща в ваших делах, Гоарик, — отвечала мать, — но я давно опасаюсь, что Виктор нещадно расходует свои силы и преждевременно переутомляет себя научными занятиями. Надо осторожно поговорить с ним тебе или вашим друзьям. А скоро приедет отец. Впрочем, — усмехнулась Рипсима Сааковна, — отец едва ли нам поможет. Как бы не получилось наоборот!

А Виктор, подобно тяжелоатлету, свободно владеющему штангой, находил удовольствие в трудных учебных и научных занятиях. Но, ожидая, пока придет ходатайство о допуске в Пулковскую обсерваторию, он работал в другой, случайно обнаруженной им астрофизической обсерватории.

И продолжал посещать кружок молодых мироведов. А однажды в беседе с товарищами по кружку с сожалением сказал, что хорошо бы ему поскорее получить доступ в обсерваторию.

— Зачем же ждать! — воскликнул его однокашник, уже давно заметивший, что их друг из Армении серьезно интересуется астрономией. — Разве ты не знаешь, что в том самом здании, где помещается «Российское общество лю-

бителей мироведения», есть такое учреждение, как Институт имени Лесгафта. Это не учебный, а чисто научный институт. В нем несколько отделений: анатомическое, ботаническое, зоологическое, микробиологическое, физиологическое, химическое, экспериментальной патологии, физического образования... Имеется еще и астрофизическое отделение с астрофизической обсерваторией, которой ведет Гавриил Андрианович Тихов.

Вскоре Виктор лично познакомился с Г. А. Тиховым. Он, конечно, знал, что это крупный ученый, который еще в 1909—1910 годах применил светофильтры для изучения Марса и открыл избирательное, или, как говорят, селективное, межзвездное поглощение света. Знал он и то, что Тихов — основатель новой науки — астроботаники, что им разработана шкала для оценки интенсивности и цвета околосолнечного ореола. Ученый оказался общительным человеком. Он подробно расспрашивал Виктора о его занятиях в Тифлисской обсерватории у Судакова.

— Этот опыт вам здесь пригодится, — заметил профессор. — А теперь — немедленно за работу. Вот моя статья «Метод призматического спутника в фотографической фотометрии звезд». Постарайтесь сами определить постоянную призматического спутника по фотографии Плеяд, полученной при помощи бредихинского астрографа в Пулкове. Запишите, пожалуйста: «Пластина № 2278».

Когда Виктор прочел статью, ему дали пластинку, лупу с подставкой для пластинки, карту и каталог Плеяд. Юноша работал два часа. Они запомнились надолго. Еще бы: он выполнял важную работу в стенах ленинградского научного учреждения. Ощущение, что это сближает его с большой наукой, необычайно бодрило.

Подошел Тихов и сказал:

— Все идет хорошо! Полученные данные вы можете взять домой для дальнейшей обработки, а через неделю представите их нам. Хорошо?

«...Сегодня был в Институте имени Лесгафта,— с радостью сообщал Виктор отцу.— Определял яркости звезд Плеяды. В настоящее время в институте ведется большая работа по точному фотометрированию различными способами 300 звезд Плеяды. Одним из способов определяю яркости и я. Таким образом мне надо сделать 300 измерений. Я уже сделал 70 измерений. В лаборатории даже удивляются, как я сразу перешел на такую большую работу. Вычисление затмений подвигается медленно. Пока вычислил всего 10 затмений».

Незаметно наступила зима. Молодой южанин постепенно привыкал к холодам. В один из таких ноябрьских дней свершилось долгожданное: Виктор побывал в Пулковской обсерватории.

Основанная в 1839 году, Пулковская обсерватория заслуженно считалась в прошлом веке среди других астрономической столицей мира.

«Наконец-то, наконец-то!» — ликовал Виктор, шагая в обсерваторию.

Профессор Сергей Костинский принял юного астронома любезно и, так как было уже поздно, уговорил его остаться ночевать.

— Никуда мы вас не пустим на ночь глядя. А с утра осмотрим обсерваторию.

Вечер прошел за разговорами, потом в числе других Виктор слушал доклад директора обсерватории Иванова, вернувшегося из заграничной командировки. Очень хотелось узнать о работах зарубежных астрономов.

...Первая зима в Ленинграде была для Виктора богата событиями и переживаниями. Конечно, делались лишь первые шаги: и в научной работе, и в ученье. Занятия в Педагогическом институте шли как положено. Особенно охотно посещал Виктор лекции профессора Фихтенгольца.

— Это хорошо, что ты слушаешь видных профессоров,— хвалил Виктора отец, тоже переехавший в Ленинград.— Я уверен, что ты хорошо понимаешь, что значит

«всестороннее, глубокое, научное образование». Быть ученым — не значит быть узким специалистом. Узость специальной подготовки сковывает познавательный процесс, преграждает путь к широкому научно-философскому творчеству. Для расширения познания требуется большая эрудиция и широкая осведомленность, дабы творческие силы могли развиваться вширь и вглубь. Современное миропонимание отличается синтетическим единством. Отсюда — настоятельная необходимость знать все сопредельные с избранной специальностью науки. Советую тебе по мере возможности прослушать все дисциплины, которые так или иначе могут соприкасаться с избранной тобой специальностью. В частности, тебе необходимо изучить теоретическую физику и все разветвления математики.

— Я согласен с тобой, отец,— отвечал Виктор.— Я решил прослушать все основные курсы по математике. Кроме того, постараюсь не пропускать занятия по теоретической физике и другим смежным дисциплинам, необходимым студентам-астрономам. Вообще же, ты знаешь, меня очень интересует космогония. В этой науке много неразрешенных вследствие слабости математического анализа проблем. Трудности, которые приходится тут испытывать, делая математический анализ, Джинс называет «ужасными». Здесь переплетаются всевозможные комбинации сложных задач, и перед ними пасовали величайшие математики. Необходимо овладеть вершинами математических знаний, чтобы приняться за разработку этих проблем.

Духовная связь отца с сыном все крепла, ей не могла помешать занятость обоих.

— Папа,— сказал однажды Виктор,— у меня есть самостоятельная математическая работа, изложенная в нескольких тетрадах. Мне бы хотелось показать ее кому-нибудь из математиков. Что ты посоветуешь?

Отец тут же отправился к профессору Кояловичу.

— Профессор! Мой сын учится в институте имени Герцена. Говорят, он не лишен математических способно-

стей. Вот работа, выполненная им. Прошу вас ее посмотреть и сказать, представляет ли она научную ценность.

Профессор ответил:

— Оставьте мне работу. Я основательно с ней ознакомлюсь и сообщу свое мнение вашему сыну. Прошу прислать его ко мне дней через пять.

Виктор с нетерпением ждал назначенного профессором срока и немного волновался. Он возвратился от Кояловича поздно вечером в мрачном настроении.

— Не вышло? — понял отец.

— Коялович признал, что у меня все выполнено хорошо и изящно, но ничего не поделаешь, это не открытие, — огорчился Виктор.

Отец успокаивал:

— Эти неудачи, умеряющие необузданность твоей мысли, постепенно вырабатывают стиль твоего мышления. Ты становишься осмотрительнее, терпеливее и хладнокровнее.

После успешного окончания первого курса Виктор перевелся в университет. Теперь он студент второго курса физико-математического факультета Ленинградского университета, где представлялась возможность получить фундаментальные знания по теории вероятности, теории множеств, математическому анализу.

Виктор взволнован: он публикует свою первую статью в научном журнале. Автор не честолюбив, но ему приятно думать, что теперь во всех научных библиотеках, всем астрономам мира будут известны его мысли, расчеты, доказательства. Пусть даже это маленькая капля, внесенная в море научных знаний.

С первых курсов юноша уже мечтает об аспирантуре. И конечно, о Пулковской астрономической обсерватории.

Виктору восемнадцать лет. Совершеннолетие! Это событие было торжественно отмечено в кругу семьи и друзей. Все говорили, что им найдено достойное призвание, которому стоит посвятить жизнь.

Виктора интересовали многие темы, хотелось заглянуть в разные тайники науки. Уже были сделаны наброски нескольких научных работ. Одна из них, предназначенная для сборника студенческих статей математического кружка Ленинградского университета, была почти закончена.

Уже давно молодой ученый нацелился на своих идейных противников. Повод дал английский астрофизик Эдуард Артур Милн. Тридцатилетний англичанин уже прославился в научном мире. Он опубликовал свою работу о лучистом переносе энергии в звездных атмосферах. Этот труд хвалили многие солидные научные издания. Вскоре в журнале английского астрономического общества была опубликована статья студента Виктора Амбарцумяна. Надо полагать, она была написана достаточно обоснованно и остро, если почтенный журнал счел полезным ее напечатать. Статья в форме памфлета была направлена против умозрений и математического формализма Милна. Профессор чистой математики, в рассуждениях которого математическая задача иногда лишалась всякого физического смысла, получил серьезный урок для размышлений.

Тогда еще не было известно, что Милн придет к откровенно идеалистическому выводу о конечности мира во времени и поставит эпиграфом к одной из своих работ слова из Библии: «Вначале бог создал небо и землю». Тем более заслуживало внимания, что молодой студент еще тогда, в двадцатых годах, разглядел в будущем президенте Английского королевского астрономического общества идейного противника.

Став зрелым ученым, Амбарцумян решил задачу лучистого переноса энергии в звездных атмосферах. Позднее Милн полностью признал превосходство своего оппонента. Летом 1950 года в английском журнале «Обсерватори» появилась его статья. Милн писал, что не представлял себе, что эта теория, которой он тоже занимался, может достигнуть такого развития и красоты, какую она приобрела в исследованиях Виктора Амбарцумяна.

ПУЛКОВСКАЯ ВЫСОТА

...Отшумел выпускной вечер. Можно потом многократно бывать в стенах родного университета, но навсегда остается в памяти первый шаг — день поступления и тот, когда покидаешь его стены.

Диплом открывал путь в аспирантуру Пулковской обсерватории. В Пулкове уже знали о Викторе Амбарцумяне, который, окончив в университете два факультета, всеобъемлюще изучил астрономию и математику.

В тридцатые годы весь астрономический мир отпраздновал 100-летие Пулковской обсерватории. Построенная по проекту известного русского архитектора А. П. Брюллова, она была оснащена самыми совершенными для своего времени приборами. Об этом позаботился ее первый директор и основатель В. Я. Струве.

Отсюда, с Пулковских высот, виднее небо. И хоть иногда мешает зарево огней великого города, но обычно пыльно-дымовая завеса висит намного ниже башен с телескопами, стоящими на высоте семидесяти пяти метров над уровнем моря.

Виктор Амбарцумян всегда с трепетом переступал порог обсерватории. Он высоко ценил ученых, работавших в ней в прошлом и сотрудничавших сейчас. Здесь была колыбель отечественной астрофизики. В шестидесятых годах XIX века в Пулкове впервые было установлено астрофизическое оборудование. Это позволило П. Розену и Э. Линдеману сделать большое количество измерений блеска звезд, в том числе и переменных. В 1876 году была основана астрофизическая обсерватория. Для нее построили специальное здание. Однако астрофизика приобрела в Пулкове полные «права гражданства» лишь в 1890 году, когда на пост директора был назначен крупнейший русский астроном Федор Бредихин. Он сменил Василия Струве. Впервые со времени основания обсерватории ее ежегодные отчеты

ты стали выходить на русском языке. Открылись двери для талантливых молодых воспитанников университетов. Раньше они либо вовсе не допускались к научной работе, либо им поручали чисто техническую, вычислительную работу.

Бредихин — автор выдающихся научных работ. Он создал учение о кометах и метеорных потоках, теорию кометных форм, дал первую классификацию кометных хвостов. Молодые астрономы радовались, когда им удавалось поработать с Бредихиным.

Научным руководителем Виктора стал Аристарх Белопольский, который вместе с Бредихиным считается пионером новой науки — отечественной астрофизики.

И поныне в кабинете академика Амбарцумяна висит портрет его учителя, академика Белопольского, одного из виднейших ученых XIX и XX веков.

Белопольский отличался самобытным складом ума, передовыми воззрениями. Этот труженик науки ненавидел догматизм и слепое преклонение перед авторитетами. Он мог целыми днями не выходить из астрономической башни, из лаборатории или мастерской, где принимал участие в изготовлении точнейших приборов и инструментов. В такие дни он говорил: «Нам, чернорабочим в астрономии, некогда следить за чужими трудами». Конечно, это говорилось в шутку. Белопольский всегда был в курсе событий и открытий в астрономическом мире.

Осенью 1928 года аспирант Пулковской обсерватории Виктор Амбарцумян встретился с Аристархом Аполлоновичем Белопольским.

— Слышал, слышал о вас! — сказал он Виктору. — Значит, облюбованное вами поприще — астрономия. А я ведь стал астрономом случайно.

— Но у вас, по-моему, нет оснований об этом сожалеть, — пошутил Виктор.

— Сергей Костинский рассказывал мне, что еще в ученические годы вы, Виктор, написали работу «Новый, шестнадцатилетний период солнечных пятен».

— Да. Хотя едва ли можно назвать это «работой»: мне было тогда всего одиннадцать лет.

— Латинская поговорка гласит: «Пусть не хватило сил, нужно ценить старание». — И, не ожидая ответа, Белопольский стал горячо говорить, как важно по-настоящему, до самозабвения посвятить себя науке, упорному труду, неустанным исканиям.

Виктор слушал и думал: «Неспроста его называют «неистовым Аристархом». Представляю, как грозен бывает он, когда распекает нерадивых!»

О годах, проведенных в аспирантуре у Белопольского, Виктор не раз вспоминал, когда уже стал доцентом Ленинградского университета; вспоминал и после 1934 года, когда ему присвоили звание профессора.

...Начало тридцатых годов нашего века ознаменовалось обоснованием современной теории атома. Начинали свои исследования по ядерной физике, независимо друг от друга, молодые ученые Игорь Курчатов и Абраам Алиханов. Велась работа и в других советских институтах и лабораториях. Было известно, что проблемой атома занимаются ученые во многих зарубежных странах. В сфере науки, облюбованной Виктором, «атомный крен» в научных исследованиях создавал базу для бурного расцвета еще очень молодой в те годы теоретической астрофизики.

Свою деятельность в Ленинградском университете Амбарцумян начал с создания кафедры астрофизики, продолжив работу одного из своих учителей — Гавриила Тихова. Труды по астрофизике и звездной астрономии сделали Амбарцумяна первым в Советском Союзе астрофизиком-теоретиком и принесли ему мировую известность. В 1935 году Виктору Амбарцумяну было присуждено звание доктора физико-математических наук.

На ученом совете университета было сказано:

«Из многих научных работ уважаемого коллеги Амбарцумяна всем нам хорошо известна его вышедшая в 1932 году работа «О лучистом равновесии планетарных

туманностей». Она имеет эпохальное значение для истории физики газовых туманностей».

Эта фундаментальная работа Амбарцумяна, открывшая серию его трудов по физике газовых туманностей, вызвала большой интерес у многих зарубежных и советских ученых. Посыпались запросы, появилась настоятельная необходимость популяризировать новую теорию. Академия наук СССР разъясняла: «Впервые правильное истолкование свечения туманностей было предложено известными астрофизиками Росселандом и Занстра, но только Амбарцумян дал точное математическое обоснование происходящих при этом процессов».

Со временем открытия, которым ученые не придали должного значения, оценили. Работы Амбарцумяна привлекли внимание многих ученых, особенно тех, кто интересовался проблемами звездной динамики и внутреннего строения звезд.

Вскоре в Ленинград приехал известный астроном Субрахманьян Чандрасекар. Он всегда интересовался новыми идеями советских ученых.

Амбарцумян знал о его трудах и был рад возможности познакомиться с ученым. Они встретились в 1935 году. Выяснилось, что обоим интересуют методы исследования.

— В теоретической астрофизике есть два метода, два пути,— заметил Амбарцумян.— Первый: сначала наблюдать и размышлять над результатами наблюдений, а потом уже писать формулы; второй метод заключается только в выведении математических формул. Мы называем второе направление формализмом, и оно нам глубоко чуждо. Природу нельзя загнать в колодки чисто математических формул.

— Но я прежде всего математик! — защищал второй метод Чандрасекар.

Чандрасекар и Амбарцумян занимались одними и теми же научными проблемами. Почему же получались разные результаты? Чандрасекар погружался в мир уравнений,

интегралов, сложнейших вычислений. Занимаясь чистой математикой, он был далек от проблем физики. Через год после приезда в Ленинград Чандрасекар поздравлял советского коллегу с блестящим решением математической задачи, над которой более полувека бились Шварцшильд, Линдбланд и другие видные ученые. Практическое значение открытия Амбарцумяна заключалось в том, что во время Великой Отечественной войны советские летчики и проводники видели противника в любую непогоду. Тем самым ученый внес свою немалую лепту в победу над врагом. В 1946 году В. А. Амбарцумяну была присуждена Государственная премия.

— Когда-то тебе, Виктор, еще студенту, слали телеграммы, в которых шутливо называли профессором. Теперь ты настоящий профессор. Возглавляешь кафедру астрофизики университета. Трудись в Пулковской обсерватории,— говорил отец. Успехи старшего сына радовали. У Виктора уже была семья, подрастала дочка Карина. Но большое горе, обрушившееся на всех, давило тяжелым камнем: умер младший любимец — Левон.

Смерть близких людей всегда причиняет острую боль. Позже, когда рана уже зарубцевалась, она дает о себе знать при малейшем прикосновении. Тяжело переживал Виктор Амазаспович и смерть профессора Белопольского. Помогал заглушить боль утраты напряженный труд.

ВОЙНА И АСТРОНОМИЧЕСКАЯ НАУКА

По аллее Румянцевского сквера рядом с Академией художеств в Ленинграде идут двое. Вместе им шестьдесят лет. Ей — три года, ему — пятьдесят семь. Внучка беседует

с дедушкой. И мало кто подозревает, какие серьезные последствия может иметь беседа с малюткой.

Ах как трудно рассказать ребенку, почему «не все хорошие», а «есть и плохие», почему «не все одинаковые». Дедушка долго думает, как бы объяснить это малышке.

— Послушай, Карине! — говорит Амазасп Асатурич. — Все мы ходим в одежде, но она разная уже хотя бы потому, что дяди одеваются не так, как тети, дети не так, как взрослые. Это неизбежно и правильно. Одному нравится один цвет одежды, другому — другой. Это тоже хорошо. Было бы скучно, если бы все носили платья розовые, как твое. Или вот еще...

Виктор вернулся домой уже поздно. Дочка уже спала. Отец ждал его к ужину.

В беседе сын мельком упомянул о своем несогласии с каким-то англичанином.

Бьют стенные часы. «Два часа ночи, — думает отец. — А у него еще горит свет. Работает».

Амбарцумян не торопится с оценками и выводами, а неумоимо перепроверяет и анализирует, обобщает и снова проверяет данные наблюдений.

Свет еще долго горел в комнате ученого. На столе «Ученые записки» Ленинградского университета с его статьей «Космогония и современная астрофизика», «Астрономический журнал» со статьей «К статистике двойных звезд». Слева — том полного собрания сочинений Маркса и Энгельса. Он раскрыт на той странице, где говорится о том, что в XVIII веке космогонические идеи Канта и Лапласа пробили брешь в «окаменелом воззрении на природу», в основе которого лежала вера в божественность акта творения. «А что произошло потом?» Отвечая сам себе, ученый приходит к выводу: некоторые буржуазные ученые XX века не только не сумели двинуться дальше прогрессивных в свое время гипотез Канта и Лапласа, но фактически пошли вспять — к тем наивным религиозным представлениям, которые были разбиты передовыми мыс-

лителями еще полтора-два века назад. Потом было сделано несколько важных открытий. Но если говорить о науке в целом, об обобщении накопленных ею открытий и фактов...

Ученый снова задумался. Затем, пройдясь по комнате, чтобы стряхнуть дремоту, взялся за тетрадь, на обложке которой было крупно написано: «Философия», а ниже — «Конспекты». Аккуратно разгладив чистый разворот, Амбарцумян стал писать: «Теоретическое обобщение новых научных фактов на основе марксистско-ленинской философии является необходимым не только для естествоиспытателей, но и для самой материалистической философии.

Ныне с особой силой звучат слова В. И. Ленина о том, что без солидного философского обоснования никакие естественные науки, никакой материализм не может выдержать борьбы против натиска буржуазных идей, буржуазного мировоззрения. Чтобы выдержать эту борьбу и провести ее до конца с полным успехом, учил Ленин, естествовик должен быть современным материалистом, сознательным сторонником того материализма, который получил свое блестящее обоснование в трудах основоположников научного коммунизма». Виктор все чаще обращается к Ленину и все яснее понимает, что, работая на благо Родины, он не может больше оставаться вне рядов партии.

Утром Амазасп Асатурович сказал жене и дочери:

— Что-то наш Виктор в последнее время стал упорно заниматься философией.

— Ты не догадываешься, папа, почему? — спросила Гоар.

— Догадываюсь.

Еще год назад Виктор сказал отцу:

— Я решил вступить в партию. В нашу эпоху политика, ломая все преграды, мощно врывается всюду: в сознание ученого, в творческую фантазию поэта, в мысли художника.

За несколько месяцев до начала войны В. А. Амбарцумян стал коммунистом. С еще большим упорством продолжал он свои исследования. В семье, в кругу друзей нарастал интерес: какие премудрости постигают астрономы? Несколько раз Виктор обещал «посвятить непосвященных», да все времени не хватало. Однажды к Амбарцумянам зашел Виктор Соболев, один из первых учеников и друг Виктора, в последующем академик.

— Виктор Викторович! — обратилась к Соболеву Гоар. — Не можете ли вы объяснить нам популярно: чем занят наш Виктор?

— Охотно это сделаю! Еще недавно многое в строении Галактики считалось уже ясным. Думали, что Галактика имеет форму диска, были определены даже размеры этого диска. Но вот в 1931 году Трюмплер сделал важное открытие. Он обнаружил в Галактике поглощение света. Из-за этого эффекта звезды кажутся более далекими, чем это есть на самом деле. Кроме того, были открыты отдельные темные туманности, вызывающие значительное ослабление света звезд в некоторых направлениях. Благодаря этому проблема выяснения строения Галактики всяма осложнилась. Надеюсь, это ясно?

— Да, поняли.

— Так вот, Виктор Амазаспович своими исследованиями приоткрыл завесу тайн Галактики. Он установил, что светлые диффузные туманности, наблюдающиеся в Галактике наряду с темными, лишь случайно связаны с освещающими их звездами. На самом деле это объекты совершенно такого же рода, что и темные туманности. Они кажутся светлыми только благодаря находящимся рядом горячим звездам.

— Благодарим, Виктор Викторович. Заходите почаще. Обещаем, что не всегда будем эксплуатировать вас так, как сегодня.

...Как в каждой семье, у Амбарцумянов случались огорчения и беды, отмечались успехи и праздники. В конце декабря 1939 года в дом пришла большая радость.

— Вот, Рипсима,— сказал Амазасп Амбарцумян,— у нас стало теперь четверо внуков: трое у Виктора и одного подарила нам Гоарик. И хотя Саади сказал: «Если обрешь ты всю Вселенную, не радуйся, ибо это ничто», я, обретя четвертого внука, радуюсь.

В 1939 году Академия наук СССР избрала Виктора Амбарцумяна своим членом-корреспондентом, Ленинградский университет поручил ему заведование университетской обсерваторией. А в начале 1941 года Виктор стал проректором по научной части Ленинградского университета.

Это назначение обеспокоило отца.

— Ты будешь отвлекаться на административные дела, и у тебя останется мало времени для занятий астрономией,— убеждал сына отец.— Да и полезным в новой должности ты при всем желании не будешь. Ты ведь очень доверчив. А вдруг найдутся люди, которые будут в корыстных целях использовать твоё доверие и расположение?

Сыну не хотелось перечить отцу, но он и не мог с ним согласиться.

— Ты не прав, папа,— отвечал Виктор.— Да, я доверчив, но это не мешает мне разбираться в людях. А с обязанностями проректора, думаю, справлюсь. Ведь я буду ведать только научной частью. Если же это окажется мне не по силам, откажусь. Поэтому не расстраивайся и не беспокойся. Поживем — увидим!

Далеко на Западе вспыхивали зловещие зарницы начавшейся второй мировой войны. Уже стонали в фашистской неволе народы Бельгии, Голландии, Дании, Норвегии. В поработанных Австрии, Чехословакии и Польше вводился жестокий гитлеровский «новый порядок».

В тиши башен, у телескопов, устремив пытливый взор в просторы Вселенной, советские астрономы мечтали, чтобы небо над Родиной оставалось мирным. Но вести с фронтов Западной Европы вызвали тревожное чувство.

22 июня 1941 года гитлеровская Германия вероломно напала на Советский Союз. Грянула война, народная, священная.

— Я немедленно, не ожидая призыва, явлюсь к райвоенкому,— твердо сказал Виктор.— Буду просить направить меня в действующую армию. А ты, отец, как следует присмотри за детьми. Вывези на дачу и поживи там с ними!

— По-моему,— возразил отец,— ты поступишь неправильно. Как это будет выглядеть? Не забывай, что ты — член-корреспондент Академии наук СССР, профессор Ленинградского университета. Подлежат ли такие люди, как ты, мобилизации?

— Нет! Я не могу согласиться с тобой, папа. Долг перед Родиной превышает всего.

Отец пристально посмотрел на сына.

— Могу лишь восхищаться твоим патриотизмом. Но что будешь делать в армии ты — мыслитель, а не воин?

Но доводы отца не могли повлиять на сына. На родину напали враги. И он должен занять свое место в строю.

23 июня в кабинет военкома Василеостровского района Ленинграда вошел профессор Амбарцумян. Много сложных вопросов решил за последние сутки военком, но такого еще не было. Уговоры его не помогли. Военком уступил настояниям Амбарцумяна и выдал ему направление в одну из воинских частей, формировавшихся под Ленинградом.

Рядовой Амбарцумян ничем не выделялся среди однополчан. Но вот сосед по койке, взяв в руки «Ленинградскую правду», обратил внимание на портрет. «Кто это? — подумал боец.— Что-то очень похож на нашего Виктора». Не без удивления прочитал он под портретом подпись: «Крупный ученый, известный астроном Виктор Амбарцумян». «Он, никаких сомнений — он!» Красноармеец пошел к генералу и рассказал ему о своем «открытии», и тот сообщил о местопребывании Амбарцумяна в Академию наук.

Виктору Амбарцумяну предложили снять солдатскую форму и срочно эвакуироваться в Елабугу. На коротком совещании в ректорате ему сказали:

— Товарищ Амбарцумян! Вы назначены руководителем филиала Ленинградского государственного университета в Елабуге Татарской АССР. Вы должны немедленно эвакуировать туда всех сотрудников, членов их семей, приборы, имущество. В вашем распоряжении целый поезд — двадцать четыре товарных вагона. Вы — начальник эшелона.

Три дня спустя в Москве, на запасном пути Казанского вокзала, все пассажиры поезда устремили взоры к звездному небу и следили за вспышками — это зенитчики отгоняли от столицы воздушных пиратов со свастикой на крыльях. Временами отдельные выстрелы сливались в яростную канонаду. По вагонам было передано строгое распоряжение:

— Всем немедленно покинуть поезд и укрыться в соседних домах.

Амбарцумян, как начальник эшелона, оставался у состава.

Грохот зенитных орудий, плач детей в теплушках, жаркие объяснения с комендантами станций, заботы о хлебе для пассажиров и нудно-медлительный путь до Елабуги — все это, наконец, позади. А впереди — непочатый край забот: надо размещать и благоустраивать филиал в Елабуге, но это уже легче. Все-таки не грохочут зенитки. И хоть изредка выдаются минуты, когда можно сесть за двухканальный ящик. В нем равномерно засвеченные негативы, а также молочно-матовые стекла. Если изменять порядок чередования стекол в каждом из двух каналов, происходят загадочные превращения. Матово-молочные стекла и негативы по различным законам рассеивают и ослабляют свет, и освещенность зависит от порядка их расположения.

«Чем может сейчас помочь Красной Армии астроно-

мическая наука? — думает Амбарцумян. — Астрономы решили загадку внезапных нарушений радиосвязи, жизненно необходимой для армии и флота: восемь раз в день они передают сигналы точного времени. Это помогает штурманам самолетов и летчикам в слепом полете, всем, кому нужно знать свои координаты. Что еще?»

Лицо ученого озаряет улыбка: его исследования распространения света в мутных средах могут иметь серьезное оборонное значение. Значит, работы эти нужно закончить как можно скорее!

Работа спорилась и легче стало переживать личные горести, трудности эвакуационного быта.

Но осенью 1942 года тяжело заболела дочь Карине. Жена Амбарцумяна, Вера Федоровна, проводила ночи у постели больной. Вначале думали, что это легкая простуда. Потом температура поднялась до критического уровня. Больная два дня бредила. Неимоверных трудов стоило найти лекарства. Потом, когда Карине стала выздоравливать, ей нужно было соблюдать диету. Мать ученого, Рипсима Сааковна, разводила руками: «Кое-что можно было бы достать, но вы же знаете щепетильность нашего Виктора!» Дедушка отправился в поход по осенней слякоти — добывать продукты в деревнях.

Мысли о больной дочери, об отце, шагающем по грязи с тяжелой ношей на плечах, конечно, тревожили ученого. Но ничто не могло отвлечь его от исследований. Иногда его не решались беспокоить даже ближайшие помощники Соболев и Ковалев. В годы эвакуации они стали в семье Амбарцумянов близкими людьми. Виктор Соболев вносил с собой шутку, оживление. Все любили его мягкий юмор. Максим Ковалев умел к каждому найти свой подход, помочь в трудную минуту. В семье лишь в общих чертах представляли, что работа Виктора важна для летчиков и подводников. И слушая сводки Совинформбюро с сообщением об освобожденных городах, радовались, что в этом есть и доля труда Амбарцумяна. Ленинградцы и другие

эвакуированные стали поговаривать о возвращении в родные края. Сроки менялись, оттягивались, но все-таки наступили. Начались сборы в дорогу, но как не вспомнить библейское изречение: «Неисповедимы пути господни».

По сей день, когда советские люди или иностранные гости читают на станциях московского метрополитена надписи на мраморных щитах и узнают, что станции построены во время минувшей войны, они невольно думают: какой же исполинской силой обладал советский народ, если в годы тягчайшей войны он строил такие подземные дворцы! А разве не удивительно, что в те же годы в некоторых союзных республиках были основаны академии наук?

Создание Академии наук Армянской ССР в конце 1943 года армянский народ воспринял как настоящий праздник. Академия учреждалась не символически, а как крупное научное учреждение с комплексом научно-исследовательских институтов и лабораторий, в которых должен был работать большой коллектив ученых. Молодую академию возглавил человек с мировым именем — Иосиф Орбели.

Удалось решить несколько важных организационных вопросов: была расширена аспирантура, к работе филиала привлечены ученые, эвакуированные в Ереван. Институты филиала стали разрабатывать проблемы, связанные с обороной страны. Начала издаваться научно-популярная серия «Боевые подвиги сынов Армении», был создан кабинет Великой Отечественной войны и многое другое.

Амбарцумян радостно приветствовал создание Армянской Академии наук. Вскоре он был избран ее членом.

НА ЗЕМЛЕ ПРЕДКОВ

Подули теплые ветры. Побурел снег. Зима уступала место весне. Буйно отшумело половодье, раскидав по берегам коряги, развесив на прибрежных кустах пучки травы, поломав шаткие мостки рыбаков. Вначале робко, только на солнышке, а потом смелее и смелее пошла зелень. От душистого разнотравья и свежей листвы, особенно после полудня, с полей и лесов доносился крепкий аромат. Все Прикамье оделось в роскошный пестрый наряд. Даже скалы похорошели. Ярче стали облепившие их мхи и лишайники. Амазасп Асатурич часами стоял на палубе парохода и любовался суровой красотой берегов.

Пароход шел вниз по реке. Весной 1944 года Елабугский филиал Ленинградского университета возвращался в Ленинград. Зима была щедрой на добрые вести с фронтов. Красная Армия уже подходила к западным границам Советского Союза. Ленинград начал залечивать раны. Скорее, скорее туда, к берегам Невы!

— Ну как, Виктор Викторович? Успели собраться? — спросил он Соболева, стоявшего рядом.

— У меня сборы недолги, Амазасп Асатурич. Один маленький чемоданчик. И все!

«Тоже весь в науке, как и мой Виктор», — подумал Амазасп Асатурич. Он был рад поговорить с человеком, которого ценил сын.

— Скучаете о сыне? — сочувственно взглянул на него Соболев.

— Да! — откровенно признался Амазасп Асатурич. — Знаю, что ему необходимо быть в Ереване. У него, как у вице-президента академии, много дел. Сейчас Виктор думает о новой обсерватории в Ереване. Говорит, что нужны будут специалисты. И, конечно, много пишет. А о чем пишет? Не представляю! Мне теперь уже трудно охватить все аспекты его научной деятельности.

— Всех аспектов его научной деятельности не представляем и мы, хотя работаем с ним рядом,— заметил Соболев.— Знаем, что сделано, меньше знаем, что делается, и почти не знаем его замыслов.

Помолчали. Навстречу шел пароход. Внезапно ожил репродуктор; все слушали радио, и постепенно настороженные лица осветились улыбкой. В Москве уже ежедневно гремели салюты в честь победителей и древние стены и башни Кремля озаряли фейерверки. Прогуливаясь по палубе, пассажиры охотно вступали в разговоры. Людям было трудно долго оставаться наедине.

...«Прошло почти двадцать лет!» — подумал Виктор Амбарцумян, разглядывая фотоснимок первых действительных членов Академии наук Армянской ССР и сравнивая его с фотографией учащихся тифлисской 3-й мужской гимназии в Сололаке. «Трое из членов новорожденной академии — братья Леон и Иосиф Орбели и я учились, хотя в разное время, в одной тифлисской гимназии».

Снимки лежат на столе у окна. Летний ветерок несет с Арарата прохладу. Четыре зубчатые вершины, почти всегда покрытые снегом, видны издалека. Самые высокие — Северная и Западная — поднялись выше четырех тысяч метров над уровнем моря. Это — Арагац. Между вершинами большая чаша. Отсюда начинаются многие реки, у их истоков ученые нашли сто озер. Самое большое из них — Карилич.

Кто знает, когда потух вулкан горы Арагац, остыли камни, скопилась в озерах вода! Говорят, однажды бросил пастух в Карилич свой посох. А когда спустился в Эчмиадзинскую долину, нашел его в озере Айгерлич. «Что за чудеса!» — воскликнул пастух. «Не удивляйся! — сказали старики. — Разве ты не знаешь, что Карилич и Айгерлич соединены подземными руслами? Знаешь, что такое «гыргыр», подземные пещеры? В них хорошо слышен шум подземных потоков».

— Пожалуй, нужно осмотреть склоны Арагаца,— предложил однажды Орбели.— Мне кажется, там можно найти удобный для будущей обсерватории склон.

— Охотно поеду с вами,— отозвался Амбарцумян.— Карта говорит о многом, но на месте виднее. К тому же я давненько не был на нашем Арагаце.

С группой специалистов Орбели и Амбарцумян отправились в путь.

От Амберда до Бюракана всего десять километров. И вот он — южный склон Арагаца. Перед глазами обширная панорама: слева — гора Ара, а справа до самых склонов Арарата тянется равнина. Для романтика это живописный пейзаж, для крестьянина — отменные пастбища и пашни, а для историка — арена давно минувших событий, о которых напоминают развалины старинной крепости...

— Площадку мы уже облюбовали. Конечно, придется еще не раз все уточнить и обосновать, но выбор сделан,— заключил Амбарцумян, когда несколько часов спустя все собрались у крепостных стен.

— Теперь остается одно — прославить Бюракан трудами и открытиями,— добавил Орбели.

Довольные возвращались в Ереван. Казалось, кто-то невидимый менял окраску неба: сначала исчезли розовые цвета заката; потом оно стало голубым на западе и почти синим на востоке. Прошло полчаса, и весь небосвод засиял алмазами-звездами.

УЧИТЕЛЬ И УЧЕНИКИ

Ученики академика Амбарцумяна пришли в Бюракан со студенческой скамьи. Здесь они стали кандидатами и докторами наук, обзавелись семьями.

— Учиться у Амбарцумяна было трудно,— рассказывает заместитель директора обсерватории, доктор физико-математических наук, профессор Людвиг Мирзоян,—

хорошо известна его требовательность. На редкость целеустремленный, трудолюбивый, он хочет того же от других. Уже во время подготовки к сдаче первого минимума по звездной статистике у меня возникли серьезные трудности. В библиотеке по этой дисциплине было всего одно пособие. Но какое! Труд почти в тысячу страниц на немецком языке, которым я владел весьма слабо. «Выучите немецкий. У вас еще впереди целых полгода», — напутствовал Амбарцумян, и мне не оставалось ничего другого, как взяться за словари. Когда через шесть месяцев я пришел на экзамен, учитель задал мне всего один вопрос: «Ну как, одолели?» — «Да, одолел». — «Раз прочли этот труд, — резюмировал итог моей подготовки строгий экзаменатор, — следовательно, не можете не знать предмет». И поставил мне хорошую оценку.

Вскоре пришла пора экзаменоваться по иностранному языку. Полагалось сдавать сразу два языка — для меня это были немецкий и английский. Один из них сдавался как основной, и я, разумеется, выбрал немецкий. «Ну нет, — возразил Амбарцумян, — немецкий вы и так знаете, а английский будет вам в работе нужнее».

В этом случае, как и во всех других, так или иначе касающихся науки, Амбарцумян всегда настойчив и последователен. На международных конференциях, которые организуются в Бюракане, мы обходимся без переводчиков.

Бюраканская обсерватория известна во всем мире. В 1967 году ее наградили орденом Ленина. Немалую роль в этом сыграла, разумеется, личность самого Амбарцумяна, его научный дар, организаторский талант, способность заражать людей, нацеливать их на решение особо важных научных задач.

Существуют обсерватории, оборудованные лучше, чем Бюраканская, но редко где встретишь такой сплоченный коллектив единомышленников.

Амбарцумян бережно относится к работе своих учеников, старается приучить их к свободному, раскованному мышлению.

Невзирая на свои многочисленные титулы и звания, Амбарцумян прост и скромен в общении, предельно внимателен к людям, с которыми работает и которые его окружают. Несколько лет назад я тяжело заболел. Меня оперировали в Москве, и там, в институте имени Бурденко, я пролежал около года. Почти каждый день Амбарцумян справлялся о моем самочувствии, а потом навестил меня в больнице. Он не откажется прийти на семейный праздник или просто в гости, споет и станцует вместе со всеми. Для меня он человек, полный жизни, и в этом, быть может, обаяние его личности.

О своей первой встрече с академиком Амбарцумяном рассказал Грант Товмасян, доктор физико-математических наук, заместитель директора обсерватории:

— Мое знакомство с Амбарцумяном состоялось в Ереванском университете, когда он нам, группе студентов-астрономов, стал читать лекции. Это произошло в 1950 году. Он уже был известным ученым, внесшим очень большой вклад в развитие астрофизики. Лекции его слушать было очень интересно, хотя особым красноречием он не отличался. Иногда даже чувствовалось, что, читая лекцию, он отвлекался от основной темы и говорил о том, что его интересовало в данный момент. Но все, о чем бы он ни рассказывал, отличалось глубиной мысли.

Более тридцати лет общаюсь я с Амбарцумяном, и меня не перестает удивлять его огромная работоспособность. Так, за все эти годы в окнах его рабочего кабинета в Бюраконе не горел свет до 12 часов ночи, лишь когда его в Бюраконе не было. И это после нелегкого трудового дня — в самом ли Бюраконе, в Президиуме Академии наук, на различных заседаниях в правительстве или ЦК Армении. Кажется, что он не знает усталости. Поражает умение Амбарцумяна после утомительных заседаний сразу же переключаться на решение какой-нибудь астрономической

проблемы или обсуждение и редактирование научной статьи сотрудника обсерватории, независимо от того, чья это статья — заведующего ли отделом, младшего научного сотрудника, сотрудника с ученой степенью или начинающего аспиранта. Виктор Амбарцумян бесконечно предан своей науке. Как я уже говорил, для обсуждения научных проблем у него всегда находится время.

Астрономы из других обсерваторий и из других стран приезжают в Бюракан как для выполнения наблюдений на наших телескопах (это метровый телескоп системы Шмидта, а в последние годы и 2,6-метровый телескоп), так и, в основном, для обмена мнениями, более детального ознакомления с новыми идеями Виктора Амбарцумяна об образовании и эволюции звезд и звездных систем. В Бюракане готовили свои диссертации молодые астрономы Венгрии, Болгарии, Югославии. По несколько месяцев, выполняя совместные работы, трудились в Бюракане астрономы Франции, Мексики, США, Италии, ФРГ, ГДР и других стран.

Свой рассказ об Амбарцумяне доктор физико-математических наук Эльма Парсамян — старший научный сотрудник Бюраканской обсерватории, заведующая кафедрой астрономии и теоретической физики Педагогического института имени Абовяна — начала так:

— Мне уже не раз приходилось рассказывать о первой встрече с нашим учителем, и история эта от частого повторения стала чуть ли не легендарной для моих знакомых, но для меня она по-прежнему незабываемый эпизод биографии, словно происшедший только вчера.

Случилось это в 1946 году, когда я еще училась в школе. Строительство Бюраканской обсерватории только началось, и ее будущие сотрудники пока работали в Ереване. Наблюдения за звездным небом велись из небольшой башни, которая находилась в сквере, расположенном между университетом и политехническим институтом. А я мечтала о звездах

с раннего детства и поэтому как-то пришла с мамой в сквер в надежде познакомиться со своим кумиром. Амбарцумян был молод, ему исполнилось всего 36 лет, но ореол славы и высокий научный авторитет делали его в моих глазах недостижимым. Тем не менее ко мне он отнесся в высшей степени серьезно и доброжелательно. Спросил, какие у меня отметки по математике и физике, поинтересовался памятью на числа, посоветовал заниматься английским языком, узнав, что в школе я изучаю немецкий.

У меня были свои астрономические идеи, и я, набравшись храбрости, поделилась ими. Оказалось, что подобные соображения уже высказывались, но Амбарцумян тем не менее их одобрил. Он поручил одному из сотрудников показать мне через телескоп звездное небо и сказал на прощание: «Многие восхищаются звездами и часто восклицают: «Ах, какое красивое небо!» Но мало кто становится астрономом. Я верю, что ты им будешь».

Он сказал это с такой убежденностью, что на следующий день мама сама пошла покупать мне учебник английского языка. В короткой беседе с Амбарцумяном, задавшим мне несколько вопросов, фактически заключалась вся программа необходимых мне занятий. И позже, когда я уже была студенткой и начала заниматься научной работой, я по-прежнему всегда ощущала его доброжелательность и поддержку, верила в его педагогическое чутье и доверяла его научной прозорливости.

Мне довелось трижды побывать в Мексике в научных командировках. Оттуда меня дважды приглашали поработать в крупнейших американских университетах — Корнелльском и Техасском. Обращались ко мне и с другими лестными предложениями. Секрет столь пристального внимания ко мне прост: всем было хорошо известно, что я работаю в обсерватории Амбарцумяна.

В Маунт-Паломарской обсерватории в США огромный пятиметровый телескоп. Далеко не каждому американскому

астроному повезет хотя бы раз в жизни поработать на нем, а вот наши сотрудники из Бюракана уже провели у его окуляров много часов. Я думаю, что и в этом случае имя Амбарцумяна сыграло свою решающую роль.

В 1974 году я была вместе с Амбарцумяном в Аргентине. Жили мы в обсерватории Ла-Плата неподалеку от Буэнос-Айреса. Каждое утро Амбарцумяна встречали все сотрудники обсерватории, выстраиваясь наподобие почетного караула у порога его дома. В Аргентине он ежедневно давал бесплатные консультации специалистам по всем вопросам астрофизики, и в назначенное время у его дверей образовывалась внушительная очередь. Приходили к нему ученые именитые и начинающие. Помню, как вышел из дверей молодой американец и, показав на папку с рукописью, которую принес на консультацию, сказал: «С завтрашнего дня я буду знать свой путь в науке».

Авторитет Амбарцумяна в мире науки очень высок и признан далеко за пределами Советской страны. Он был первым советским ученым, избранным президентом Международного совета научных союзов, объединяющего академии наук 60 стран и 15 международных научных союзов, и оставался на этом посту два срока подряд.

В общении с людьми Амбарцумян мягок, никогда не повышает голоса, но от этого порой не легче, если, конечно, чувствуешь за собой какую-то вину. Его терпимость к человеческим слабостям кончается там, где начинается наука. Здесь он непримирим и, порой, может быть непривычно жесток и нелюдим.

Все сказанное вовсе не означает, что Амбарцумян поглощен только наукой. Коммунист Амбарцумян много времени уделяет общественной работе. Он депутат Верховного Совета СССР. Его интеллектуальные интересы и увлечения широки и многообразны. Прекрасно знает поэзию, глубоко интересуется историей, любит живопись...

Это верно, что Виктору Амбарцумяну, одному из крупнейших ученых современности, было многое дано от приро-

ды, но верно и то, что о нем с полным правом можно говорить как о человеке, сделавшем самого себя.

Эльма говорила о своем учителе горячо, страстно.

— Мое первое знакомство с Виктором Амазасповичем,— вспоминала старший научный сотрудник Рамелла Шахбазян,— состоялось на III курсе университета, когда он читал нам курс теоретической астрофизики. Меня поразило умение Амбарцумяна излагать самый сложный материал просто, ясно и очень понятно.

До окончания университета я, студентка V курса, поступила на работу в Бюраканскую обсерваторию и почти 15 лет работала рядом с Амбарцумяном, под его непосредственным руководством. Много дней и вечеров до полуночи и позже, выходных и праздничных дней я проработала в те годы рядом с нашим руководителем, многому научилась у него за эти годы.

Мы, все ученики Амбарцумяна, хорошо знаем, как глубоко он вникает в корни и истоки интересующих его проблем, как хорошо он понимает их сущность, как умеет подходить к ним с новой, совершенно неожиданной стороны. Амбарцумян никогда не занимался так называемыми «модными» темами, он никогда не идет проторенными путями. Интуитивно чувствуя перспективность той или иной проблемы или направления, он умеет ставить оригинальные, принципиально новые задачи и находить такое простое и естественное с первого взгляда и все же никому в голову не пришедшее объяснение наблюдаемого явления.

Можно много говорить здесь о правильности научных прогнозов Амбарцумяна, которые почти всегда рано или поздно подтверждались наблюдениями, о его научной интуиции, о самобытности его мышления, о его титанической трудоспособности, об астрономии, которой он так увлечен, что всегда заражает любовью к ней всех, кто с ним общается. Как интересно, образно и доступно рассказывает

он о достижениях науки в той или иной области и особенно в области астрономии.

Мой учитель много раз говорил, что нам надо многому учиться, что ни в коем случае нельзя зазнаваться, что там, где начинается зазнайство, кончается наука. Шутя, он любит говорить, что наука подобна ревливой любовнице, она не прощает других увлечений и жестоко мстит за них.

Мы, астрономы Бюракана, да и не только Бюракана, бываем очень рады, если наши работы просматривает Амбарцумян. Он никогда не вносит ненужных поправок и больших изменений. Однако иногда от одного добавленного меткого слова, маленького штриха работа становится лучше.

— Вы так восторженно о нем говорите, Рамелла! Уже не влюблены ли вы в своего руководителя? — пошутил я. Рамелла рассмеялась.

— Если бы только я! Мы все в него давно влюблены. Хочу еще добавить, что Виктор Амазаспович очень любит свое детище — Бюраканскую обсерваторию. Хорошая работа, хороший снимок, полученный на Бюраканском телескопе, открытие, сделанное в Бюракане, хорошая защита диссертации, новый телескоп, установленный в обсерватории, — все это для него источники неисчерпаемой радости и огромного вдохновения.

В Бюракане с удовольствием расскажут о шуточном интервью, данном ученым для стенной газеты:

«Астроном должен прийти на работу утром, проявить пластинки, полученные ночью во время наблюдений, внимательно просмотреть их, обработать, осмыслить полученные результаты, после перерыва работать над повышением своего научного уровня, прочесть новую научную литературу, подготовиться к новым наблюдениям, а ночью снова наблюдать до утра. Только при такой организации труда он может надеяться на то, что со временем он, быть может, достигнет кое-каких успехов в работе».

Амбарцумян по достоинству оценивает достижения и других ученых. Когда в Бюракане получили атлас Паломарской обсерватории в Калифорнии, на картах которого было снято все небо Северного полушария, он проявил к нему огромный интерес. Снимки были получены на 48-дюймовом телескопе системы Шмидта. Их очень хорошее качество и далеко идущий предел давали возможность выявить тысячи и тысячи новых слабых небесных объектов, о существовании которых обсерватории не имели ни малейшего представления. Карты Паломарского атласа расширили представления бюраканцев о Вселенной. Они содержали огромную информацию, плод долгих наблюдений. Амбарцумян все дни напролет с помощью десятикратно увеличивающей лупы просматривал сантиметр за сантиметром эти карты, знакомился с новыми, неизвестными объектами, с новыми галактиками и их системами.

В те годы и позднее на картах атласа сначала В. А. Амбарцумяном, а потом и Р. Шахбазян было обнаружено несколько голубых объектов около эллиптических галактик, исследованы двойные и краткие системы галактик. Амбарцумян обратил внимание на то, что среди галактик чаще, чем среди звезд, встречаются системы типа трапеции, и пришел к выводу о неустойчивости, а следовательно, и о молодости и совместном происхождении членов этих систем. Тогда же он зафиксировал одно весьма необычное компактное скопление, состоящее, как думали вначале, из звезд. Амбарцумян поручил Рамелле изучить это скопление и написать о нем сообщение. Работа вышла под фамилией Шахбазян. «Так захотел учитель,— говорит Рамелла,— хотя в сообщении было написано, что скопление было обнаружено Амбарцумяном, в дальнейшем это скопление, оказавшееся скоплением галактик и вызвавшее интерес в научном мире, было названо моим именем». Вот такой он, Амбарцумян...

Академик всегда щедро раздает советы, подсказывает идеи, делится своими наблюдениями, почти всегда отказы-

ваясь от соавторства, часто вычеркивая благодарности в свой адрес в конце статей. «Чем больше мы даем, тем богаче мы сами становимся, тем нужнее мы людям». И благодарные ученики радуют его своими успехами.

В. А. Амбарцумяну семьдесят девять лет. Он среднего роста, подвижен. Черты лица на первый взгляд жестковаты. Под густыми бровями — умные и живые глаза, которые прямо и внимательно смотрят на собеседника. С первой же минуты разговора вы попадаете под обаяние его личности. Обдумывая что-то, он быстро ходит. Говорит спокойно, как бы чеканя слова. Но когда увлекается, горячится. Особенно когда говорит о своей любимой астрофизике.

ИЗ ПОЧТЫ УЧЕНОГО

Однажды студенты Ленинградского университета попросили Амбарцумяна ответить на четыре вопроса.

— Что вы считаете наиболее значительным в вашей научной деятельности за последние два-три года?

— Работа по истолкованию многочисленных и разнообразных фактических данных, относящихся к строению и природе галактик. Результаты этой работы были изложены мной в августе 1961 года в докладе на пленарном заседании XI съезда Международного астрономического союза в Беркли.

— Самое значительное событие вашей жизни?

— Решение стать астрофизиком и учиться в Ленинградском университете, принятое мной, когда я был еще учеником средней школы.

— Ваши планы на будущее?

— Заниматься наукой и постараться реже заседать.

— Ваши пожелания профессорам и студентам Ленинградского университета?

— Желаю достичь новых успехов в исследовательской и педагогической работе, поднять еще выше знамя славнейшего университета России, знамя советской науки.

К академику обращаются с многочисленными вопросами не только ученые и студенты, но и учащиеся школ. Пишут со всех концов страны.

Вот письмо ученицы десятого класса школы № 69 города Новосибирска:

«Чтобы повысить интерес к физике, мы проводим в школе месячник физики, поэтому решили сделать стенд знаменитых физиков мира. Я, вообще-то, физиков не знаю, представляю, что все они жили в прошлом веке (в основном)... И каково же было мое удивление, когда я узнала, что Вы — наш современник и что Вы живете и творите; несмотря на то, что Ваше имя вписано в энциклопедии и труды Ваши исчисляются десятками...

Я, от имени всех наших пионеров и комсомольцев, прошу Вас написать нам письмо. Напишите, пожалуйста, хотя бы несколько строчек о Вашем пути в науку, о том, над чем Вы сейчас работаете.

Вы представляете, какой интерес к замечательным людям Советской страны, к физике и астрономии (я лично считаю самыми интересными именно эти науки) проявят ребята!

Мы бы с удовольствием пригласили Вас к себе, но понимаем, что это практически невозможно. Но если Вы когда-нибудь приедете в наш Академгородок, зайдите, пожалуйста, в нашу школу! У нас всегда будут рады видеть дорогого гостя!

С комсомольским приветом Моисеенко Татьяна».

Виктор Амазаспович ответил школьнице:

«Дорогая товарищ Моисеенко и другие ученики десятого класса школы № 69 Новосибирска!

Получил ваше письмо. Извините за задержку ответа. Я был болен, и за это время накопилось много корреспонденции.

Вы просите рассказать о моем пути в науку. Сделать это трудно. Одно ясно, что пришлось работать, работать и работать. Если это был правильный путь тогда, когда я был молодым, то теперь он еще более правильный. Ведь за прошедшие с моих студенческих лет десятилетия здание науки росло. Минимум научных знаний, необходимых для плодотворной работы в науке, значительно возрос.

Могу сказать следующее: в наше время стать подлинным ученым — самое трудное дело.

Если среди вас имеются стремящиеся в науку, пусть они сейчас же отдадут себя целиком ей. Наука не терпит тех, кто совмещают любовь к ней с другими увлечениями.

Желаю вам всем успеха, независимо от того поприща, которое вы выберете себе в жизни. Важно только стремиться приносить пользу обществу.

С искренним приветом академик Амбарцумян».

Тема труда, беззаветного служения науке — главная почти во всех письмах ученого. Он пишет молодым о том, что астрономия — необычайно интересная наука. Она привлекает молодежь своей романтикой, множеством интересных и еще нерешенных проблем. Но в астрономии требуется также упорная, кропотливая работа, связанная с ночными наблюдениями, с обработкой материала наблюдений, с вычислениями. И чтобы разобраться в полученных результатах, нужно много и серьезно работать, много знать, много учиться.

Стать хорошим астрономом нельзя без основательного знания математики, физики.

Однажды пришло письмо от солдата Советской Армии. Может быть, оно напомнило ученому время, когда он пришел в военкомат и попросил зачислить в действующую армию. И он ответил: «Уважаемый товарищ В. Выборнов!

Получил Ваше письмо, в котором Вы просите совета относительно выбора профессии. Конечно, в 22 года начинать специализацию в области астрономии несколько поздно. И я бы поостерегся Вам это рекомендовать. Однако,

если Вы чувствуете в себе не только интерес к астрономии, но и способность преодолевать трудности в области математики и физики, которые непосредственно перед Вами встанут, то есть если Вы во время обучения в школе и после были очень сильны в математике и физике, тогда у Вас есть данные стать настоящим астрономом. В этом случае можно было бы посоветовать Вам изучать специальность астронома в одном из тех университетов, где это возможно.

Если же в указанных смежных направлениях Вы не проявили больших способностей и интереса, то лучше не поступать туда, где изучают астрономическую специальность. Тогда напишите, к чему Вы чувствовали в себе большие способности (кроме интереса к астрономии). Может быть, к какой-нибудь отрасли техники? Тогда мы, возможно, сможем дать Вам совет, как сделать, чтобы иметь в дальнейшем возможность работать в такой области, которая сопредельна с астрономией (например, астрономическое приборостроение и др.), и тем самым соприкасаться с развитием астрономии.

Во всех случаях учитывайте, что одного интереса мало. Кроме интереса нужны еще способности к данному делу и трудолюбие.

С пожеланиями успеха академик Амбарцумян».

Письма, письма, письма... Японский научный журнал «Сэкай» просит Амбарцумяна прокомментировать мнение японского ученого-астронома, профессора Токийского университета Хатанака Такэо о перспективах развития науки.

«Перспективы изучения Солнечной системы в предстоящем десятилетии огромны, — ответил журналу В. А. Амбарцумян, — всякому ясно, что с каждым годом в глубины пространства будут отправляться все более совершенные летательные аппараты, которые сообщат нам достоверную информацию о различных космических телах.

Нельзя не признать, что наука о планетах и их спутниках, успешно развивавшаяся с момента изобретения телескопов и до начала XX века, в дальнейшем была отодвину-

та на второй план в связи с фантастическими темпами развития наших знаний о физике звезд и о строении звездной Вселенной. Нам, работающим в области звездной физики и звездной астрономии, казалось, что планетарная астрономия находится в замороженном состоянии. Так, человеку, летящему на самолете, кажутся почти неподвижными поезда и автомобили, движущиеся по земле.

Конечно, планетарная астрономия двигалась вперед. Все же прошедшие десятилетия не принесли решающих успехов. Но вот фотографии противоположной стороны Луны, полученные советскими учеными, явились предвестником коренных изменений, которые произойдут в этой области. Возможность изучения планет и их спутников обещает разрешить многие задачи.

Хочется особенно отметить одну сторону дела. Речь идет о происхождении планет и их спутников. В то время как вопросы происхождения и эволюции звезд получили за последние десятилетия весьма конкретное и плодотворное развитие (хотя решена пока только часть вопросов), проблема происхождения планет и их спутников продолжает оставаться ареной довольно произвольных и малообоснованных предположений. Причина в том, что число различных состояний звезд, подробно изученных нами, огромно. Сравнивая звезды, находящиеся на разных стадиях развития, мы получаем возможность делать заключения о закономерностях их происхождения и развития.

Конечно, колоссальные возможности открывают наблюдения небесных тел, производимые вне земной атмосферы. Искусственные спутники Земли будут играть большую роль как астрономические обсерватории, находящиеся вне земной атмосферы. Пока еще трудно делать какие-либо конкретные предсказания. Пятнадцать лет тому назад никто не мог предвидеть современные успехи радиоастрономии. Поразительно, что радиоастрономия стала доставлять нам сведения главным образом о нестационарных объектах и нестационарных явлениях во Вселенной. Радиоастрономи-

ческие наблюдения как бы отбирают эти явления и доставляют нам в первую очередь сведения о них. Совершенно иной характер носит научная информация, получаемая путем оптических наблюдений. Грубо говоря, она дает более статическую картину мира. Будем надеяться, что наблюдения Солнца, отдаленных звезд и туманностей, которые будут произведены с искусственных спутников, так же щедро дополнят наши современные знания, как радиоастрономия дополнила оптическую астрономию...

Объем астрономической информации, которую мы должны получать, огромен. Мы, астрономы всей земли, не справляемся с этим. Отсюда ясно, что нам нужно. Нам нужно большое количество крупных телескопов. Эти телескопы должны быть максимально автоматизированы, для того чтобы наблюдения велись по программе, заранее заданной на ночь. Несколько фантазируя, я скажу, что и само программирование должно вестись автоматически и непрерывно приводиться в соответствие как с прогнозом погоды, так и с ходом выполнения программы данного момента».

Читатели «Сэкай» с интересом ознакомились с ответом Амбарцумяна.

ЗЕМНЫЕ ЗАБОТЫ

Вернувшись из Австралии, где он был в командировке, Амбарцумян приветствовал свою неизменную помощницу — референта Людмилу Ивановну.

— Здравствуйте, Виктор Амазаспович! Как съездили? — спросила она.

— Поездка была утомительной. Но это не главное. Главное — дела. Их много?

— Как всегда.

«Как всегда...» Уже ждет приема главный инженер строительства наблюдательной башни Большого телескопа. А за дверью волнуются «теоретики» — сотрудники отдела

теоретической астрономии Енгибарян и Караченцев. На одиннадцать часов назначен семинар по их докладам. После семинара директор должен принять геологов.

Забыл позавтракать. Уходит и просит Людмилу Ивановну:

— Должны приехать гости из Болгарии. Если не успею вернуться до их прибытия, позвоните, пожалуйста!

— А вы не забыли, что в четыре часа ученый совет? Кроме того, вас непременно хочет видеть председатель жилищной комиссии. У него острый вопрос — распределение квартир. Обязательно нужно посоветоваться. Еще вас хотел видеть заместитель по хозяйству.

— А что у него?

— Тоже «острый вопрос». Для перевозки сотрудников из Еревана в Бюракан и обратно не хватает автобуса. Прислали один, но маленький. Заместитель говорит, что если вы «нажмете», автобус обменяют на большой.

Амбарцумян, не жалея сил, берет на себя самые разные заботы. Людмила Ивановна старается оградить ученого, чтобы не тревожили его по пустякам; успокаивает слишком нетерпеливых, выясняет недоразумения, дает советы и справки, направляет «поток» просьб по другим руслам. Но если посетитель уже был во многих местах и ему нигде не помогли, она просит академика принять этого человека, и тот никогда не отказывает.

Начинается рабочий день В. А. Амбарцумяна в Академии наук.

— Запишите, пожалуйста, — диктует он референту, — в десять ноль-ноль — встреча с археологами, ведущими раскопки крепости Тейшебаины, в одиннадцать — поездка в вычислительный центр, затем к археологам.

Референт уточняет:

— Отвечать на письма будете вечером?

— Да.

А до вечера возникает еще масса дел. Иногда самых неожиданных.

— Мне нужно видеть...— входит скромно одетый человек.

— Вы ко мне? По какому вопросу?

Амбарцумян приглашает посетителя сесть.

— Моему сыну восемь лет. Он играет без нот многие произведения корифеев фортепьянной музыки. Мы живем не в Ереване. А хотелось бы дать мальчику настоящее образование. Я надеюсь, что вы поможете...

Амбарцумян звонит председателю Союза композиторов Армении Эдварду Мирзояну и просит принять отца ребенка.

Выяснилось, что мальчик прекрасно исполняет произведения Гайдна, Бетховена, Листа...

Состоялся сольный концерт юного пианиста. Он стал учиться в Ереване.

Давно уже Амбарцумян живет мечтой: сократить число заседаний. Но что делать? Совещания бывают иногда очень важные.

Это было на заседании Президиума Академии наук весной 1962 года. Рассматривался один из проектов строительства в Араратской долине солнечной электростанции. Идея была такова: использовать солнечную энергию для выработки электроэнергии с помощью полупроводников. На обсуждение собрались ученые, инженеры из Москвы и Еревана. Авторы проекта представили расчеты и чертежи.

— И во что обойдется строительство станции? — поинтересовался Амбарцумян.

— В 20 миллионов рублей.

— Что?!

— Строительство можно осуществить за счет не республиканского, а союзного бюджета,— предложили сторонники проекта.

— Деньги-то народные,— сдерживая гнев, сказал академик,— разве имеет значение, из какого бюджета они берутся? — И добавил: — Если уж нам дают миллионы, то следует глубоко призадуматься, все рассчитать и найти наиболее рациональный способ их использования.

Железная логика, бережливость и большая забота о новейших передовых направлениях науки — вот что скрывалось за немногословной речью президента, завершившей дискуссию о солнечной электростанции в Араратской долине.

Среди непростых вопросов — кадровые. Кого назначать на посты директоров научных институтов — ученых или хороших администраторов? Амбарцумян убежден: ученых! Хозяйственник может быть только помощником у директора-ученого.

Однако самому президенту в силу обстоятельств приходилось иногда вторгаться и в хозяйственные дела. Не было должного порядка в снабжении научных учреждений аппаратурой и материалами. Некоторые институты не имели помещений. Но все это в прошлом. Ныне научные учреждения Академии наук Армении размещены в прекрасных зданиях и оснащены самой современной аппаратурой. За прошедшие годы Академия Армянской ССР выросла в крупный, быстро развивающийся центр научной мысли, значение которого выходит в настоящее время далеко за пределы республики. Работы некоторых ученых Армянской академии пользуются мировой известностью.

Как-то раз в группе научных сотрудников зашел разговор о том, что и в прошлом армянский народ дал не одного крупного ученого. Тогда Амбарцумян произнес слова, которые потом не раз повторялись в разных вариантах:

— Не надо постоянно хвастать тем, что сделали наши великие предки. Скажите лучше, что сделали мы, что добавили к бессмертной славе предков, славе Родины.

Невольно вспомнился день, когда в Президиуме Академии наук СССР обсуждался вопрос об основных направлениях научных исследований Академии наук Армянской ССР. После доклада Амбарцумяна выступали другие крупные ученые.

— Армения имеет самую древнюю в Советском Союзе культуру. Нет более древней культуры у народов Советской

страны, — говорил академик П. Л. Капица. — Мне прислали статистический сборник. Я нашел в нем любопытные данные. В Армении более трех миллионов жителей, а студентов — сорок девять тысяч. Из них двадцать тысяч учатся за пределами республики. Что же получается? Студент учится пять лет. Значит, через некоторое время Армения будет иметь около тридцати процентов населения с высшим образованием. Это — колоссально быстрый рост! Так вся Армения скоро превратится в академию!

Веселое оживление прошло по залу.

— Какие основные задачи ставятся перед любой национальной академией? — продолжал оратор. — Что может делать национальная академия из того, что не делает наша большая Академия? Во-первых, проявлять интерес к национальной культуре, изучать свою культуру и историю своей нации. Это первая задача. Вторая задача — изучение своей области, своей страны, изучение и правильное использование богатств и склонностей своего народа. То есть не только природных, но и культурных богатств самого народа. Академия должна всесторонне развивать лучшие национальные черты, заложенные в народе. И, наконец, третья задача, очень серьезная и очень важная — национальная академия наук должна быть культурным центром своей страны, поддерживать культуру на должном уровне, быть тесно связанной со всей страной, жить ее заботами, не замыкаться в рамках своей республики.

Затем выступали академики Миллионщиков, Арцимович, Семенов, Шемякин, Сисакян. В заключение Амбарцумян сказал:

— Я хочу, чтобы наша академия имела свое собственное лицо.

Но как этого добиться? Может быть, следует поощрять создание небольших институтов в академиях по республикам или ограничиться имеющимися крупными институтами по главным направлениям развития науки, предоставив республиканским академиям право заниматься лишь теми

областями, которые могут базироваться на особенностях экономики, природных богатств или наличии соответствующих научных кадров?

— А в чем выразится национальный дух той или иной академии?

— Найдется ли для небольших институтов достаточно видных ученых, способных вести вперед молодежь?

— Не обойдется ли это намного дороже?

Обмен мнениями превратился в острую полемику.

П. Л. Капица поддержал В. А. Амбарцумяна.

В 1965 году Амбарцумян предложил принцип, который послужил основой для решения проблемы рассеивания света и других вопросов математической физики. Этот принцип стал успешно применяться и в теоретической астрофизике, которую без всяких скидок можно «окрестить» романтическим именем: «звездная математика».

...Международный астрономический союз решил провести в мае 1966 года в Бюракане симпозиум на тему: «Нестационарные явления в Галактике». Это было признанием заслуг Бюраканской обсерватории в исследовании нестационарных явлений. Идеи Амбарцумяна об активности ядер галактик и большой роли взрывных, нестационарных явлений в жизни и эволюции галактик. Приглашения получили ученые Франции, Италии, США, Англии, Венгрии, Мексики, Аргентины, Норвегии, Швеции, Голландии и ГДР. Многие участники симпозиума были давними знакомыми бюраканцев. Некоторые возглавляли целые направления и школы. Им принадлежали крупнейшие открытия.

Делегаты США привезли ценные результаты наблюдений. Об этом рассказал Франц Цвикки, человек огромного роста, громкоголосый, энергичный и очень общительный. Цвикки имел некоторое представление об Армении. Но то, что он увидел в Бюракане, сильно поразило его.

Крупный ученый из Голландии Ян Оорт получил незадолго до этого симпозиума золотую медаль Колумбийского университета (США). Впервые медаль и премия присужда-

лись астроному. Ян Оорт, всегда осторожный в суждениях, и на симпозиуме высказывал свои глубокие мысли не в категорической форме. Он долго беседовал с молодым бюраканским астрофизиком Грантом Товмасяном, который работал одно время у него в Голландии. Так развивались и крепились связи и сотрудничество между учеными разных стран.

Все свое время Амбарцумян отдавал работе. Оставались какие-то небольшие «окна», когда удавалось побыть с семьей. Дети и внуки выросли. Карине и Эгине стали кандидатами наук, Рафик — доктор физико-математических наук, Рубен тоже математик, действительный член АН Армении.

Амазасп Асатурович любил жить в бюраканском доме сына. Обычно они беседовали вечерами за чашкой чая, а потом каждый допоздна занимался своими делами. Но когда хозяйка дома — Вера Федоровна — уезжала погостить к дочерям в Москву и Ленинград, оба работали до первых петухов.

В начале 1965 года отец тяжело заболел. За ним ухаживала дочь Гоар. К этому времени она стала профессором физико-математического факультета Ереванского университета. Она делала все, чтобы облегчить тяжелое состояние отца. Просиживала у его постели до позднего вечера, пока не приходил из обсерватории Виктор.

В 1965 году Амазаспа Асатуровича не стало. Вот и появился в Бюракане первый могильный холмик...

Люди во многом похожи друг на друга. Страсти, горести и радости присущи всем им. Но нет среди более чем пяти-миллиардного населения Земли двух людей, одинаковых по своему складу и облику. И нет еще такой книги, в которой бы даже самому великому мастеру слова удалось описать всесторонне одного человека, любого — самого рядового, самого обычного или великого.

Народная мудрость гласит: «Солнце видно в капле воды». И хотя мы знаем, что до Земли доходит лишь двухмил-

лиардная доля солнечной радиации и что не весь спектр излучения виден простым глазом, нам о многом говорит луч Солнца, отраженный в капле воды.

...Вот еще один штрих к портрету Амбарцумяна — человека.

Один из видных пулковских ученых, изобретатель оптических систем замечательных менисковых телескопов профессор Дмитрий Дмитриевич Максutow рассказал об Амбарцумяне следующее:

— Если я жив и беседую с вами, то этим я обязан большому человеку. В 1956 году я перенес тяжелый инфаркт, а в 1958 году — второй, окончательно подорвавший мое здоровье. Надежды на выздоровление не было. Казалось, я обречен... Об этом стало известно ученому, о котором я говорю. Он в экстренном порядке достал еще малоизвестный созданный учеными Армении спасительный эликсир и самолетом прислал мне.

Можно быть выдающимся деятелем науки, но, увы, черствым человеком: ученому, мол, не до сантиментов, он весь в науке, ему некогда, он занят... Человек, о котором я говорю, перегружен колоссальной работой и умеет при этом оставаться простым и внимательным товарищем и другом.

Обычный трудовой день... Входит Людмила Ивановна.

— Что-нибудь срочное?

— Самаян просил его принять. Он должен ехать в командировку, и надо решить несколько неотложных вопросов. Еще звонил из Москвы Гурзадян, он хочет получить у Алексеевского вакуумную установку. Просил задержать ее передачу другому институту.

— Хорошо, я их приму.

Вошла Эльма Парсамян — исполняющая обязанности ученого секретаря. В руках у нее кипа дел. Все срочно, все нужно немедленно показать Амбарцумяну.

Через несколько минут в дверях показался Гурген Минасян — начальник лаборатории оптического приборостроения.

— Здравствуйте, заходите.

В дверь заглянул Саакян, руководитель группы астрофизиков-теоретиков.

— У меня нет дел,— обратился он к Людмиле Ивановне,— но можно мне зайти, справиться о здоровье?

Минут через десять приехал Санамян, зашел в кабинет. Людмила Ивановна смотрит на часы. Уже прошел целый час. Через пятнадцать минут все, наконец, уходит.

Амбарцумян зовет референта: «Больше нет срочных дел? Никто не ждет?»

Людмила Ивановна смутилась: задать ей такой вопрос. Даже если есть дела, ему уже необходимо идти отдыхать — позади сложная операция. Надо его беречь, не перегружать. Каждый день Амбарцумян вынужден решать множество больших и малых вопросов. Научных, административных и хозяйственных.

Амбарцумян направляется к двери, когда Людмила Ивановна подает ему новый, только что вышедший второй номер журнала «Астрофизика», редактором которого он является.

А на пороге уже стоит Грант Товмасян. Он принес свою статью «О зависимости радиоизлучения галактик с перемычкой от вида их ядер», которую нужно показать Амбарцумяну. Грант девять месяцев пробыл в научной командировке в Австралии, сделал много ценных наблюдений, а теперь собирается публиковать результаты своих работ.

Однажды Амбарцумяну сообщили, что при археологических раскопках на территории Армении обнаружены следы обсерватории, существование которой ученые относят к середине III тысячелетия до нашей эры.

И вот уже в районе Мецамора начала работать комплексная экспедиция Академии наук республики. На одной из скал еще раньше была найдена высеченная рукой челове-

ка фигура в форме трапеции и четыре звезды. Судя по сужению трапеции к востоку, отсюда наблюдали за неким светилом, которое, как показали расчеты, могло быть Сириусом.

Стрелки, высеченные на скалах, точно указывают направление север — юг. От них — глубокая стрелка на восток. Конечно же, древние не могли не отметить направление восхода солнца. И семь знаков неподалеку — вероятно, семь светил, которым поклонялись.

Амбарцумян с интересом выслушал рассказ об этом Эльмы Парсамян.

— Это здорово, — радовался ученый, — что на территории Армении обнаружена обсерватория пятитысячелетней давности.

Видно, очень заинтересовала его эта древняя обсерватория, иначе он не спросил бы, рассматривая рисунки:

— А подняться туда трудно?

О боли в ногах он не говорит никому...

ИСПОЛНЕНИЕ МЕЧТЫ

— Бюраканский меридиан всегда будет проходить через мое сердце, — говорит Баграт Константинович Иоаннисян, Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии, доктор технических наук, главный конструктор советских телескопов. — Я с большой теплотой вспоминаю годы работы над бюраканским телескопом. Бюраканская ордена Ленина астрофизическая обсерватория, руководимая выдающимся астрофизиком современности дважды Героем Социалистического Труда академиком Амбарцумяном, стала одним из ведущих научных центров нашей страны.

Когда в Бюракане начался монтаж телескопа, ленинградцы работали рука об руку с армянскими специалистами.

Многих восхищала конструкция купола. Ее создатель Гурген Минасян и работники Бюраканской оптико-меха-

нической лаборатории никогда не ограничивались выполнением только «своих» операций — бюраканцы всегда были готовы помочь коллегам, чем только могли, а в редкие свободные дни старались успеть показать друзьям Армению.

Профессор Людвиг Мирзоян рассказывает:

— Замечательные успехи астрофизики стали возможны только благодаря становлению и небывалому развитию астрономического приборостроения после окончания Великой Отечественной войны. До этого обсерватории СССР, оснащенные зарубежным оборудованием, занимали в мире по размерам своих крупнейших телескопов лишь скромное место во втором десятке. Но за короткое время астрономическое приборостроение в Советском Союзе достигло выдающихся успехов под руководством Баграта Константиновича Иоаннисяна.

Поскольку астрономия наука наблюдательная, создание этих телескопов имело решающее значение для развертывания разнообразных наблюдений, необходимых для решения астрономами актуальных задач.

В частности, становление и серьезные успехи Бюраканской астрофизической обсерватории во многом обусловлены хорошей работой телескопов. Среди них особо выделяются широкоугольный метровый телескоп системы Шмидта, снабженный крупнейшими объективными призмами, предназначенный для массовых спектральных обзоров неба, своего рода телескоп-разведчик, созданный под руководством Павла Вадимовича Добычина, а также новый крупнейший 2,6-метровый классический телескоп Иоаннисяна. Многие важные результаты в изучении звезд и звездных систем, разнообразные явления космической нестационарности, определяющие лицо обсерватории в научном мире, были получены с помощью советских телескопов.

Через тернии — к звездам! Еще в Древнем Риме родилась эта напоминающая призыв пословица. Людей всегда тянуло в неизведанное, особенно в звездный мир.

Одиннадцать крупных телескопов, установленных в Советской стране, созданы Багратором Иоаннисияном. Вооруженные первоклассными инструментами, советские астрономы ведут разведку во вселенских дальях.

Виктор Амбарцумян высоко оценивает успехи коллег.

— Можно утверждать, что за последние десятилетия астрономическое приборостроение в Советском Союзе развивалось совершенно невиданными темпами,— говорит он.— Большую роль в этом деле сыграл Иоаннисиян. Под его непосредственным руководством разработан ряд уникальных астрономических инструментов. Некоторые из них до сих пор все еще не имеют себе подобных в мире. В качестве примера можно привести менисковый телескоп с оптической системой Максудова, установленный в Абастуманской астрофизической обсерватории. Это самый крупный менисковый телескоп в мире. Баграт Константинович — главный конструктор зеркального телескопа имени Г. А. Шайна в Крымской астрофизической обсерватории — пока что самого большого зеркального телескопа в Европе... Мы, астрономы, благодарны ему за его замечательные приборы, которыми пользуемся ежедневно.

Не могу не сказать, что Баграт Константинович с честью продолжает то дело, которому посвятил всю свою жизнь один из моих старых друзей, ныне покойный, Николай Георгиевич Пономарев, которого я считаю основателем советского астрономического приборостроения. В молодости Баграт Константинович был его сотрудником и учеником.

Пономарев, Козырев и я учились в 1928—1931 годах в аспирантуре у академика А. А. Белопольского. Помню, как волновался Николай Георгиевич, когда по его проекту изготавливали первенца советского астроприборостроения — 12-дюймовый телескоп классической системы. Этот инструмент установили в Абастумани. На Балтийском заводе Ленинграда, куда мы ездили вместе с ним, изготавливалось литье и некоторые крупные детали, и Пономарев

сам тщательно следил за всеми операциями. Сейчас этот первый советский телескоп считается уже небольшим, но если бы не он, нам было бы гораздо труднее достичь сегодняшних успехов.

И сам Иоаннисян рассказывает:

«Я встретился и познакомился с Амбарцумяном в 1946 году в Бюракане. Обсерватория еще только создавалась. Тогда там было лишь два домика и на пятидюймовом двойном астрографе с объективом «Эрностар» велись двухцветные фотографические наблюдения переменных звезд.

Я приехал, чтобы согласовать технические условия при создании спектрографа. То была моя первая встреча с Виктором Амазасповичем, и она положила начало нашим многолетним деловым и дружеским отношениям...»

В 1949 году в Бюракане был смонтирован и сдан в эксплуатацию один из первых приборов обсерватории — небулярный спектрограф. Сейчас главным инструментом Бюраканской обсерватории является оптический телескоп с зеркалом диаметром 2,6 метра, одним из крупнейших в Европе. Мечта Амбарцумяна исполнилась...

Если какой-либо недуг не позволяет академику появиться в обсерватории, он работает, лежа в постели. Так было и на сей раз. У Виктора Амазасповича болела нога, и врачи не разрешили ходить. Он диктовал Эльме Парсамян ответы на письма. Рабочий совхоза Егiazарян Воскеат приглашает Амбарцумяна на свадьбу дочери. Он читает письмо вслух, смеется: «Очень трогательное письмо».

Благодарит за приглашение, сожалеет, что болезнь не позволяет ему приехать, желает молодым счастья.

Астроном-любитель прислал свою работу. Она не представляет научной ценности. «Если Вы останетесь недовольны моим советом,— тактично замечает в ответе ученый,— можете обратиться в Астрономическую обсерваторию Харьковского университета, где специально занимаются планетами».

Однажды друзья спросили у Людмилы Ивановны, как случилось, что она навсегда осталась в Бюракане, хотя в Москве дочь, растут внуки. В ответ они услышали:

— Вы понимаете, что работать с Виктором Амазасповичем — счастье. Я счастлива, что работаю рядом с великим ученым, что могу принести ему пользу.

ЗА КРУГЛЫМ СТОЛОМ

В подлинном смысле этой встречи не было. Ее «организовал» автор, используя записи своих многочисленных бесед с людьми, знающими его героя.

Итак, первое слово академику Шайну.

— Виктора Амбарцумяна я хорошо знаю с аспирантских лет. Личность ученого и его научная деятельность всегда связаны. У Амбарцумяна эти качества составляют единый сплав.

Обладающий редкой способностью объединять вокруг себя молодых ученых, Амбарцумян, бесспорно, глава советской школы астрофизиков-теоретиков: все крупные астрофизики-теоретики в той или иной мере испытали на себе его благотворное влияние.

— В начале шестидесятых годов,— продолжает директор Пулковской обсерватории профессор В. Крат,— астрономы узнали о существовании чудовищных по массе небесных тел — квазизвезд, или, как их часто сокращенно называют, квазаров. Квазары испускают мощный поток радиоизлучения, превосходящий потоки от большинства гигантских звездных систем — галактик, содержащих в себе миллионы звезд.

Говоря о квазарах, нельзя не вспомнить имя Амбарцумяна, который более двадцати лет назад выдвинул смелую идею о существовании во Вселенной гигантских масс тел —

сверхзвезд. Тогда эта идея многим казалась беспочвенной, так как считалось, что массы равновесных тел, состоящих из газа, звезд, не могут более чем в 100 раз превышать массу Солнца. Амбарцумян же говорил о телах с массами, в десятки и сотни тысяч раз превосходящих массу Солнца. Его научное предвидение оказалось сильнее существовавших теорий. Оно помогло искать сверхзвезды и во многом облегчило открытие квазаров.

Предвидение ученого было поистине удивительным. Прошло немного времени, и все, о чем он писал в тридцатые годы, стало центральной проблемой астрофизики. Я рад, что могу назвать Виктора Амбарцумяна своим учителем и другом.

В нашей беседе «принимает участие» и сам В. А. Амбарцумян. Поэт Арамис Саакян рассказывает, что однажды он спросил его, ошибался ли он когда-нибудь и была ли ошибка, о которой он до сих пор сожалеет?

— В молодые годы я опубликовал 3—4 научных труда, о чем весьма сожалею,— ответил ученый.

— Одиноки ли мы во Вселенной?

— Убежден, что нет,— ответил Виктор Амбарцумян.— Космос — огромный организм, и наивно думать, что только в ничтожно малой его части, Земле, теплится жизнь. Но естественно и то, что формы жизни могут быть совершенно различными и даже противоположными друг другу. Ведь Вселенная еще очень мало изучена. В ней происходят миллиарды таинственных явлений, там есть бесконечное множество неизвестных планет. Мы воспринимаем наш мир и космос пятью доступными нам чувствами, однако могут существовать явления, для восприятия которых у нас просто нет соответствующих органов чувств. Современные астрономические приборы являются усовершенствованным продолжением человеческих органов чувств, и нас непременно ждут открытия новых небесных тел и космических явлений, пока еще не известных науке.

— Что же такое человек во Вселенной?

— Ответу так: сам человек — есть микрокосмос во Вселенной. Это и поэтично и верно с научной точки зрения.

— Что вы думаете о смерти?

— Я верю в бессмертие мысли и дела. Давно нет Ньютона, но мысль его жива, нет Маштоца¹, но дело его бессмертно.

— В чем, по-вашему, смысл жизни?

— Быть полезным мыслью и делом. Несчастливы те люди, которые неспособны творить добро, кто живет по принципу: «После нас хоть потоп». Те, кто думает только о своей личной выгоде. Жизнь подобных людей лишается великого смысла, заложенного в самом понятии этого слова. Они не пользуются уважением общества. Необходимо иметь честную и возвышенную цель, направленную на благо общества. Широкими возможностями для определения смысла жизни располагает искусство.

— Какая область искусства вам ближе всего?

— Поэзия.

Беседы с ученым касались многих сторон его деятельности, его личности.

— Что побеждает в вас: чувства или разум? — спросили его.

— Мне бы очень хотелось, чтобы побеждал разум, но чаще преобладают чувства. Вероятно, потому, что на меня сильно влияет искусство — литература, живопись, музыка... Люблю классический балет, живопись.

— Вы интересуетесь спортом? Играете, к примеру, в шахматы? Как проводите свободное время?

— Сказать по правде, я не знаю, что такое свободное время. В шахматы не играю. Мой отдых — это прогулки, чтение художественной литературы, беседы с людьми. По утрам делаю легкую зарядку. Встаю в семь.

¹ Месроп Маштоц (361—440) — армянский ученый, просветитель, создатель армянского алфавита, внедрение которого способствовало борьбе за сохранение культурной самостоятельности армянского народа.

— Как вам спится?

— В основном беспокойно. Ночью я люблю думать. Если прихожу к интересным результатам, то утром поднимаюсь в хорошем и бодром настроении.

— Много ли было в вашей научной жизни неожиданных результатов и открытий? Были ли в ваших научных поисках противники?

— Много. Когда рождается новая идея, то вначале она имеет только одного приверженца — автора. Когда в Бюракане родилась теория активности ядер галактик, то многие ученые мира ее отвергли. Признание пришло позднее. Одним словом, кто не имеет противников, тот в науке безлик.

— Всегда ли вы довольны результатом выборов в Академию?

Амбарцумян нахмурился...

— Я понял,— сказал собеседник.— Молчание тоже ответ.

Нередкий случай, когда отживший свой век в науке директор академического института делает все возможное, чтобы удержаться на своем посту, закрывая дорогу признанным в научном мире молодым, талантливым ученым.

— У истоков вашей научной карьеры была математика. В 26 лет вы уже стали доктором физико-математических наук. Как вы используете эту науку?

— Очень широко. Припоминается один курьезный случай. Недавно в Москве меня познакомили с одним канадским математиком. Услышав мою фамилию, он утвердительно закивал головой: «Знаю, знаю, вы, вероятно, сын математика Амбарцумяна. Я знаком со многими статьями вашего отца». Вскоре недоразумение разъяснилось, и мы долго смеялись.

— Как вы относитесь к собственной славе?

— Пустое дело,— отмахнулся от вопроса президент.— Работать надо...

— Любите ли юмор?

— Люблю, но в этой области считаю себя малокомпетентным. Не люблю, когда в шутках не знают меры.

— Какие качества в человеке вы не приемлете?

— Зависть, леность и нескромность. Кстати, эти качества сродни друг другу. Не люблю корысть и преклонение перед материальным достатком.

— А что вы думаете о любви? Можно узнать, когда вы полюбили впервые?

— Не удивляйтесь,— Амбарцумян вдруг стал очень серьезным и сосредоточенным,— если скажу, что моей первой любовью была... наука. И навсегда она останется ею. Конечно же я предан своей семье, жене, моим дочерям, сыновьям и внукам. Я родился и вырос в семье, где прививали любовь к своему народу и ко всем людям вообще. К счастью, родители меня не баловали. Детей нужно любить, это естественно, но баловать их не следует. Не могу назвать ни одного отца или мать, которые получили бы от этого прок в дальнейшем: одно разочарование. Жена моя по профессии педагог и хороший воспитатель. Что же касается научного определения любви, то не беру на себя смелость дать какую-либо формулировку. Наверное, только сердце и знает, что такое любовь. Мысль человеческая не может дать исчерпывающего ответа на этот вопрос.

— Я прочел в одной книге,— продолжал собеседник Амбарцумяна,— что несколько лет тому назад вы послали в Ленинград известному ученому Дмитрию Максутину редкое лекарство, которое спасло ему жизнь. Он потом как-то сказал: «Сердце Амбарцумяна спасло мое сердце».

— Не помню,— искренне удивился Амбарцумян,— знаю только одно, что человеческая теплота важна для нас так же, как тепло, излучаемое Солнцем. Однако, к сожалению, люди все реже делятся друг с другом своей сердечной теплотой. А когда холодеют сердца — разжигаются войны...

— Уверены ли вы, что войны не будет?

— Будем надеяться, что победит здравый смысл и угроза войны навсегда исчезнет.

- Сколько лет проживет наша планета?
- На этот счет можете быть спокойны. Миллионы лет!

Говорит директор Государственного астрономического института имени П. К. Штернберга профессор Д. Мартынов.

— Сорок лет назад я познакомился с Виктором Амбарцумяном, тогда аспирантом Пулковской обсерватории. Он только что закончил Ленинградский университет. Вместе с ним учились Лев Ландау, Матвей Бронштейн, Николай Козырев, Дмитрий Иваненко.

Не буду перечислять все заслуги Виктора Амбарцумяна. Большинство их содержится в учебниках, и мало найдется в Советском Союзе образованных лиц, которым не знакомо его имя. И не только в Советском Союзе.

— За последние сорок лет трудно назвать в области астрономии и астрофизики ученого, влияние которого на развитие этих наук было бы более заметным, чем влияние Амбарцумяна,— сказал директор Крымской астрофизической обсерватории академик Северный.— Будучи, в сущности, выдающимся теоретиком, выросшим в эпоху бурного развития и становления новой идеи квантовой механики и астрофизики, он с удивительной быстротой выдвинул ряд новых, очень важных положений, определяющих взаимодействие атомов и радиации в тех принципиально отличных от земной лаборатории условиях, которые реализуются в космосе.

Мы помним, как использовалось открытие Амбарцумяна в годы Великой Отечественной войны.

Отличительной чертой исследований Виктора Амбарцумяна является то, что основное внимание в них уделяется не дальнейшей разработке или уточнению каких-либо прежних взглядов или теорий, а развитию совершенно новых собственных идей, которые иногда вначале кажутся не-

сколько необычными и даже странными, но потом завоевывают признание астрономов всего мира.

— Астрономия всегда привлекала к себе внимание мыслящих людей, как бы далеки они ни были от науки,— отметил профессор Московского университета, член-корреспондент Академии наук СССР И. Шкловский.— И в эту древнейшую из наук Виктор Амазаспович Амбарцумян, основоположник советской астрофизической школы, внес свой очень весомый вклад.

Значительное место в научной жизни Виктора Амазасповича отведено решению фундаментальных проблем метagalктической астрономии. Огромной заслугой перед наукой является его учение об активности галактических ядер, о происходящих в них взрывных процессах невиданного масштаба.

В своих выдающихся исследованиях Амбарцумян опирается на работы возглавляемого им коллектива астрономов Бюраканской обсерватории.

По этому поводу Амбарцумян замечает:

— Если исследователь не знает, чего добивается, если он взялся за то, что ему не по силам, без учета конкретных возможностей и, что самое главное, не учитывая способности свои и всего коллектива, то подобное «творчество» обречено на провал. Это — пустая трата средств и времени, которому вообще нет цены. Это мука, а не творчество. Люди, преданные науке, дорожат временем. И что еще очень важно, они видят и радуются успехам других.

Трудно даже перечислить все, что сделал Виктор Амбарцумян для древней науки о небе, которой он посвятил свою жизнь.

В беседу за круглым столом включился президент Академии наук Грузии директор Абастуманской обсерватории Академии наук Грузии Евгений Харадзе.

— Общаться с Виктором Амбарцумяном, — сказал он, — большая радость для его учеников и последователей, коллег и товарищей, для всех тех, кто знает его по научным работам и учебникам, по его докладам и лекциям.

Для коллектива грузинских астрономов всегда радостны посещения Виктором Амбарцумяном Абастуманской обсерватории. Его доклады, советы и рекомендации оказывают неоценимую помощь обсерватории в целом и ее молодым научным сотрудникам, жаждущим расширять свои знания и разрабатывать новые увлекательные идеи. Грузинским астрономам доставляет истинное удовольствие творческое сотрудничество и контакты с учениками Амбарцумяна — учеными-астрофизиками братской Армении.

Мы с восхищением следим не только за стремительным ростом международного научного престижа Бюраканской астрофизической обсерватории, но и за развитием всей Академии наук Армянской ССР, на посту президента которой академик Амбарцумян проявляет себя выдающимся организатором науки.

Позволим себе привести отрывок из выступления В. А. Амбарцумяна на заседании Координационного совета Академии наук СССР. Это выступление — свидетельство того, как академик оценивает достижения в области астрофизики и задачи советских ученых.

— Хорошо известно, что астрономические явления, изучавшиеся человеком начиная с глубокой древности, в течение многих веков поражали людей простотой и правильностью своих закономерностей. Разве можно представить себе что-нибудь более правильное и закономерное, чем видимое суточное движение небесного свода со всеми находящимися на нем звездами, с абсолютно строгим сохране-

нием относительного расположения всех звезд? Или перемещение Солнца по эклиптике в течение года, или последовательность фаз Луны.

Появление вспышек новых звезд, которые свидетельствовали о каких-то гигантских космических взрывах, да еще крайне нерегулярное, хотя и неизменное, распределение видимых простым глазом звезд на небе настойчиво указывали на более сложные закономерности, царящие в далеких частях Вселенной — в мире «неподвижных» звезд.

Триумфальное шествие системы Коперника — Кеплера — Галилея — Ньютона в течение XVIII—XIX веков действовало все же успокаивающе и заставляло думать, что и в дальнейшем перед нами будут раскрываться сравнительно простые и удобопонимаемые закономерности.

И хотя XIX век привел к открытию многочисленных явлений изменчивости и разнообразных движений в мире звезд, все же основное внимание сосредоточивалось на изучении регулярных периодических процессов.

Начало XX века ознаменовалось вспышкой новой звезды в Персее (1901), наблюдения которой показали, что в результате вспышки из звезды была выброшена туманность, которая стала расширяться вокруг нее с огромной скоростью. Сущность процесса вспышки новой звезды заключается в выбросе внешних слоев звезды, которые, разлетаясь, образуют вокруг нее расширяющуюся туманную оболочку, навсегда покидающую звезду. Прекрасный пример необратимого и непериодического процесса! Я думаю, что именно вспышка новой звезды в Персее и дала повод Пуанкаре сказать, что «никогда еще не наблюдали туманности, превращающейся в звезду, как это утверждал Лаплас, и, наоборот, нередко видели, как звезды превращаются в туманность».

В первой четверти XX столетия были сделаны замечательные открытия, в результате которых было установлено, что:

— возраст нашей Галактики не превосходит по порядку величины ста миллиардов (10^{10}) лет;

— так называемые открытые звездные скопления «испаряются», то есть рассеиваются в течение всего лишь сотен миллионов лет, и составляющие их звезды входят тем самым в общее звездное поле Галактики;

— широкие звездные пары весьма часто разрушаются при встречах со звездами поля, а обратные процессы возникновения пар из звезд поля практически не происходят.

Все эти теоретические результаты были достигнуты впервые в Советском Союзе. Понадобились годы, чтобы их правильно восприняли на Западе. Из всего сказанного выше становится ясно, что уже перед второй мировой войной прежняя картина спокойной Вселенной в глазах тогдашнего молодого поколения астрономов сменилась картиной беспокойной, изменчивой и, как теперь уже на Западе стали говорить, «взрывающейся» Вселенной.

Явление удаления от нас отдаленных галактик, истолкованное как универсальный феномен расширяющейся системы галактик, увенчивало эту картину повсеместных взрывов, извергающихся из звезд туманностей и распадающихся звездных пар и звездных скоплений.

Конец второй мировой войны ознаменовался не только победой прогрессивных сил над фашизмом, но и возникновением радиоастрономии.

Что это нам дало? Новые радиоастрономические методы исследования позволили начать тщательное изучение явлений, которые малодоступны для оптических методов, так как широко раскинувшиеся, словно веер, антенны улавливают то, что доходит до нас из глубины Вселенной.

У нас в Армении была выдвинута концепция о том, что радиогалактика (галактика с мощным радиоизлучением) есть результат гигантского взрыва, происшедшего в ядре галактики, то есть она есть следствие внутреннего развития галактики.

А через некоторое время получила всеобщее признание новая концепция, в которой природа радиогалактик является лишь частным случаем. Это разработанная в Советском Союзе теория активности ядер галактик. Благодаря этой идее коренным образом изменилось лицо внегалактической астрономии. В настоящее время более половины всех усилий в области внегалактической астрономии устремлено на раскрытие различных проявлений, а также самой природы этой активности.

Большим толчком в познании нестационарных объектов явилось появление понятия о звездных ассоциациях как о группах совместно, и притом недавно, возникших звезд.

Теперь следует сказать о роли советских ученых в происходящем революционном преобразовании астрофизики — преобразовании, благодаря которому главным объектом ее изучения стали нестационарные процессы, и о тех задачах, которые перед ними стоят.

Оставаясь скромными в такой оценке, все же следует с удовлетворением отметить, что эта роль была до сих пор очень большой, а на отдельных этапах даже ведущей.

Это прежде всего относится к развитию теоретических методов, начиная со статистической механики звездных систем, кончая математическими моделями.

В отличие от экспериментальных разделов физики в астрофизике очень важно, прежде чем приступить к теоретическим объяснениям, дать правильное истолкование результатов наблюдений. Ибо в отличие от лабораторной физики, где мы большей частью можем так ставить эксперимент, чтобы получить прямой ответ на интересующий нас вопрос, здесь приходится довольствоваться той информацией, что дает нам сама природа, то есть наблюдениями, которые по большей части дают лишь косвенные данные об изучаемых явлениях.

Следовательно, прежде чем разрабатывать теорию, ос-

вещающую причины данного явления, следует, исходя из наблюдательных данных, идти к составлению некоторой внешней картины явления, а затем от внешней картины — к сущности, то есть к теории явления.

Я не хочу сказать, что в других физических науках вовсе нет этого промежуточного этапа, но в астрофизике этот этап построения внешней картины явления, то есть той картины, которая, не касаясь внутреннего механизма явления, описывает его внешнюю сторону так, как если бы наблюдения давали полную информацию о ней, отнимает время и силы и требует от исследователя проницательности.

Что касается астрономических открытий, в частности открытий нестационарных объектов, то Советская страна занимает в этом отношении выдающееся место. Для примера можно сказать, что именно в СССР открыто подавляющее большинство галактик с наиболее активными ядрами. Нами открыты около трети всех известных к настоящему времени вспыхивающих звезд, около половины внесенных в списки кометарных туманностей, а также некоторые другие уникальные объекты.

Астрофизика столкнется скоро с еще более примечательными явлениями.

Человечество станет свидетелем многих неожиданных открытий.

И возникает вопрос В. А. Амбарцумяну:

— Как-то раз у академика Николая Ивановича Вавилова спросили: «Что бы вы хотели совершить в жизни?» Он шуточно ответил: «Привести в порядок земной шар!» А как бы ответили вы, Виктор Амазаспович?

— Спасти земной шар от термоядерной войны, предотвратить зловещие замыслы американского империализма развязать «звездные войны», гонку вооружений в космосе. Укрепить интернациональное единство ученых в борьбе за мир.

У меня — автора — было много встреч с Амбарцумяном. И меня не перестает удивлять, как он добивается успехов в науке, неся одновременно массу больших обязанностей.

Я спросил однажды президента Академии наук Армении, депутата Верховного Совета СССР, члена руководящих международных астрономических организаций:

— Как же вы повсюду успеваете?

— Занимаясь всеми разными насущно необходимыми делами,— ответил Виктор Амазаспович,— я главную тему моего исследования никогда не выпускаю из поля зрения... Мысль работает. Она увлекает, и разрешение возникших трудностей, сомнений в конце концов приносит радость творчества.

Радость творчества! Как хорошо и точно сказано.

Чтобы добиться радости творчества, мало обладать редкими свойствами самобытного ума. Самое главное — преданность науке, упорство, неустанная работа мысли над избранной проблемой.

На вопрос, когда он опубликует свои выводы, ученый ответил:

— Когда работа отстоится, когда новый труд подвергнется самому строгому разбору и проверке, когда тщательно проанализирую точку зрения наших оппонентов.

И тут я вспомнил интересный случай.

Как-то стало известно, что один из рьяных критиков идей Амбарцумяна годы спустя использовал и выдал за свои несколько исследований и выводов ученого. Все вокруг просили Амбарцумяна опубликовать опровержение. Виктор Амазаспович с юмором ответил: «А что тут плохого, если наши противники теперь хотят стать нашими соавторами?»

— В жизни, как и в науке, мне дорог завет великого сына Грузии Шота Руставели: «Что отдаешь — твое, что

оставил себе — потеряно». Что может быть ценнее душевной щедрости? Человек, лишенный этой радости, достоин жалости...

Очень хорошо сказал о Викторе Амбарцумяне Мартирос Сарьян: «Рождаются люди, которые становятся прообразом породившего их народа».

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОСЛАВЛЕННЫЙ АРАГАЦ	3
ЭВРИКА!	14
«ОБЯЗАН РОССИИ»	21
СВЕТ В ОКНЕ	25
ОТЕЦ И СЫН	35
НЕОДОЛИМОЕ ПРИЗВАНИЕ	42
«ПИШИТЕ ПОЧАЩЕ, ПОДРОБ- НЕЕ»	49
«ДРУГОГО ПУТИ Я НЕ ВИЖУ»	55
ПУЛКОВСКАЯ ВЫСОТА	68
ВОЙНА И АСТРОНОМИЧЕ- СКАЯ НАУКА	72
НА ЗЕМЛЕ ПРЕДКОВ	81
УЧИТЕЛЬ И УЧЕНИКИ	83
ИЗ ПОЧТЫ УЧЕНОГО	92
ЗЕМНЫЕ ЗАБОТЫ	97
ИСПОЛНЕНИЕ МЕЧТЫ	106
ЗА КРУГЛЫМ СТОЛОМ	110

Арзуманян А. М.

А80 Небо. Звезды. Вселенная: О В. А. Амбарцумяне.—
М.: Политиздат, 1987.— 124 с., ил.— (Герои Совет-
ской Родины).

Выдающийся астрофизик, президент республиканской Академии наук, директор обсерватории, дважды Герой Социалистического Труда, лауреат Государственной премии. И это все — об одном человеке, Викторе Амазасповиче Амбарцумяне.

Его достижения в области астрофизики всемирно известны. Он член 30 иностранных академий и научных обществ.

Как же достиг таких вершин родившийся вдали от научных центров армянский мальчик? Как шло становление ученого и гражданина? Обо всем этом рассказывает писатель Ашот Арзуманян, хорошо знающий академика.

Адресуется массовому читателю.

А 0505030300—336
079(02)—87 122—88

ББК 22.632

Ашот Мартиросович Арзуманян

НЕБО. ЗВЕЗДЫ. ВСЕЛЕННАЯ

О В. А. Амбарцумяне

Заведующий редакцией *А. И. Котеленец*

Редактор *Т. А. Ходакова*

Художник *А. А. Брантман*

Художественный редактор *О. Н. Зайцева*

Технический редактор *В. П. Крылова*

ИБ № 5112

Сдано в набор 25.06.87. Подписано в печать 21.10.87. А00181. Формат 70×108¹/₃₂. Бумага книжно-журнальная офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная. Усл. печ. л. 5,60. Усл. кр.-отт. 6,30. Уч.-изд. л. 6,05. Тираж 200 000 экз. Заказ № 2975. Цена 25 коп.

Политиздат. 125811, ГСП, Москва, А-47, Миусская пл., 7.

**Ордена Ленина типография «Красный пролетарий».
103473, Москва, И-473, Краснопролетарская, 16.**

**Издательство политической литературы
продолжает выпускать серию
«Герои Советской Родины»**

Вышли в свет в 1987 году и готовятся к изданию в 1988 году следующие книги этой серии:

Абызов В. И. ДОВАТОР (о Л. М. Доваторе)

Артамонов В. И. НЕБО ВОДОПЬЯНОВА (о М. В. Водопьянове)

Баюканский А. Б. ЕЕ ЗВАЛИ ВОЛОДЬКОЙ (о М. К. Щербак)

Кулешов Г. П. НЕЗАВИСИМО ОТ ЗВАНИЯ (о Л. Г. Петровском)

Макеев В. Ф. КОМИССАР «МАРАТА», ГЕРОЙ СЕВАСТОПОЛЯ (о Н. М. Кулакове)

Масолов Н. В. ЗА ОСОБЫЕ ЗАСЛУГИ (об А. Бисениек)

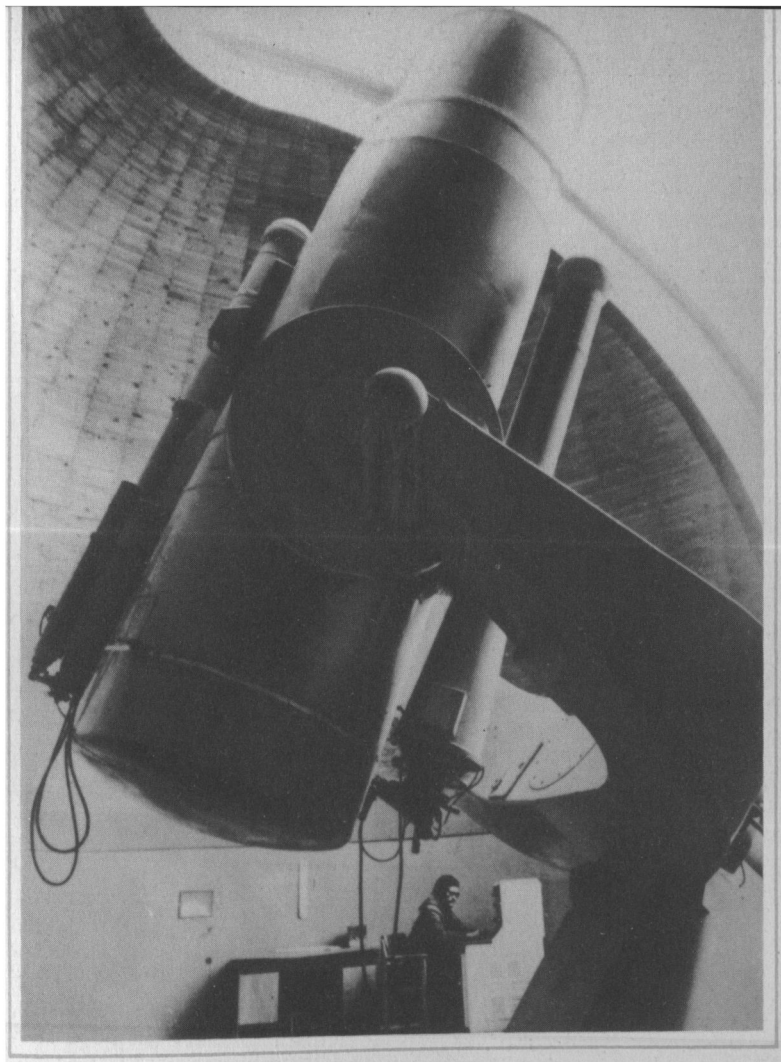
Садовский Я. Г. ТАКАЯ СЛУЖБА — ПОБЕЖДАТЬ (об А. Х. Бабаджаняне)

Скрыльник А. И. ФЛАГ КОМАНДУЮЩЕГО (о Ф. С. Октябрьском)

Сумарокова Т. Н. ПРОЛЕТИ НАДО МНОЙ ПОСЛЕ БОЯ (о Г. Ф. Сивкове и Е. В. Рябовой)

Хаметов М. И. В НЕБЕ ЗАПОЛЯРЬЯ (о Б. Ф. Сафонове)

Яковенко В. К. ПАРТИЗАНСКИЙ КОМБРИГ (о Д. Т. Гуляеве)



ПОЛИТИЗДАТ



В серии «Герои Советской Родины» выходят очерки о лучших людях нашей страны — профессиональных революционерах, старых большевиках — соратниках В. И. Ленина, героях гражданской и Великой Отечественной войн, героях труда — рабочих, колхозниках, ученых. Это люди разных поколений, но они едины в своей преданности делу революции, делу партии, делу народа.

ГЕРОИ
СОВЕТСКОЙ
РОДИНЫ