

**МОСКОВСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА,
ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. М.В.ЛОМОНОСОВА**

**ТРУДЫ
ГОСУДАРСТВЕННОГО
АСТРОНОМИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
им. П.К.ШТЕРНБЕРГА**

**Том LXVII
Часть I**

1999 г.

УДК 52(09)

Труды Государственного астрономического института
им.П.К.Штернберга. Т.67. Ч.1. - М.. 1999. - 120 с.

Настоящий выпуск Трудов ГАИШ содержит мемориальную часть конференции «Наша Галактика», состоявшейся 28-31 марта 1996 года и посвященной памяти выдающихся астрономов: члена-корреспондента АН СССР Павла Петровича Паренаго и директора ГАИШ Дмитрия Яковлевича Мартынова. Книга адресована профессиональным астрономам, студентам и аспирантам астрономических отделений и кафедр университетов и педвузов, а также всем, интересующимся астрономией.

Ответственный редактор В.М. Чепурова

Рецензенты:

доктор физико-математических наук В.Н.Обридко
доктор физико-математических наук Ю.Н.Ефремов

Печатается по постановлению
Редакционно-издательского совета
Государственного Астрономического института
им. П.К.Штернберга

ISBN 5.265.03589.3

ОТ РЕДАКТОРА

Идея проведения конференции «Наша Галактика», посвященной памяти профессоров ГАИШ Павла Петровича Паренаго и Дмитрия Яковлевича Мартынова, которым в том (1996) году исполнилось бы 90 лет, родилась в недрах аппарата Астрономического Общества и нашла горячий отклик и поддержку в ГАИШ и вообще в астрономической среде. С именем этих ученых связано развитие основных научных направлений астрономии в Московском университете, в ГАИШ и в отечественной и мировой науке. Конференция проходила в ГАИШ 28-31 марта 1996 года. На конференции было много научных докладов, уже опубликованных в журнале Астрономического Общества *Astronomical and Astrophysical Transactions*, и была мемориальная часть, выступления на которой представлены в этом томе. В конце публикации помещена историческая страничка, содержащая статью о первом директоре Московской обсерватории профессоре Д.М.Первошикове, а также биографии А.Я.Орлова и И.С.Астаповича.



Павел Петрович ПАРЕНАГО
20.03.1906 - 05.01.1960

А.С.Шаров

Слово о Павле Петровиче Паренаго

Мне рассказывали, что на симпозиуме, посвященном столетию со дня рождения Х.Шепли, председатель попросил поднять руки тех, кто хотя бы раз видел знаменитого американского астронома. И поднялось всего несколько рук в первых рядах, где сидели самые старые и почтенные участники заседания. Это значило, что для большинства собравшихся Шепли уже перестал быть современником и превратился в персонаж истории нашей науки.

Очень хорошо и правильно, что мы не стали дожидаться столь круглой даты со дня рождения Павла Петровича Паренаго. Сейчас еще живы и в меру своих сил продолжают трудиться те, кто застал его в добром здравии, энергичным и деятельным ученым мирового класса, прекрасным учителем, интересным и светлым человеком. Они могут рассказать и о его трудах, в значительной мере определявших лицо отечественной астрономии, особенно в сороковые-пятидесятые годы, и о нем самом как личности.

Молодое поколение знает о Павле Петровиче неоправданно мало. Объяснять это следует не только тем, что уже более трети столетия Павел Петрович ушел из жизни, но и тем, насколько изменилась за эти годы астрономия. Появились такие направления, стали известными такие объекты, о которых даже намек не было во времена Павла Петровича. Это новое и необычное захватило умы астрономов конца нашего века, сильно потеснив более старые традиционные направления.

И тем не менее, историю и дела наших предшественников забывать нельзя. Позвольте поэтому воздать должное памяти Павла Петровича и, опираясь на его труды, архивные материалы, воспоминания, отнюдь не претендуя на полноту, кратко рассказать о его жизни и делах.

В бумагах Павла Петровича в Архиве Академии наук хранится автобиография, написанная им к выборам в Академию в 1953 г.

Павел Петрович родился 20 марта 1906 года в Екатеринодаре (Краснодаре) в семье земского врача, дворянина Петра Павловича Паренаго (1879-1947) и его супруги Марии Григорьевны Толстопят (1884-1951), происходившей из кубанского казачества.

Как-то среди литературных героев Константина Паустовского я нашел грека Паренаго и спросил Павла Петровича о его казавшейся мне несколько диковинной фамилии. Он ответил, что фамилия его чисто русская и простая. Один из его предков имел прозвище Пареный, следующий уже был сыном Пареного, или на старый лад — Паренаго, а затем ударение сместилось к концу слова. Среди родовитого старинного дворянства такой фамилии я не

встречал, но в Воронежской губернии до революции жило несколько семей Паренаго — учителя, врачи, невысокие чиновники — средняя российская интеллигенция. Родства с П.П.Паренаго воронежские историки достоверно найти пока не сумели. В 1912 г. семья доктора Паренаго переехала в Москву, где в 1915 г. его девятилетний сын поступил в частную гимназию Флерова в старший приготовительный класс.

«Учился я хорошо и с удовольствием, — совсем неформально писал П.П.Паренаго в своей автобиографии, — хотя помню, однажды получил двойку по математике. Больше этого не повторялось». После революции гимназия преобразовалась в среднюю школу-семилетку №73.

«Летом 1921 г. я сдал экзамен за шестой класс, — продолжал он, — и перешел в последний седьмой класс, но его не посещал, а посещал вольнослушателем лекции в МГУ для первого и второго курса. В школу ходил лишь на очередные экзамены зимой, а летом для сдачи заключительных экзаменов».

В своих интересах П.П.Паренаго определился рано. Он писал: «Астрономией я увлекся в 1916 г., прочитав книгу Клейна «Астрономические вечера»¹, заинтересовавшую астрономией в свое время и многих других. В 1919 г. я начал производить астрономические наблюдения с помощью бинокля и маленькой трубы. Я наблюдал Солнце, Луну, метеоры, планеты, двойные и переменные звезды и тщательно записывал эти наблюдения. В ту тяжелую эпоху мне казалось, что я один из немногих астрономов, наблюдавших небо, и что мои наблюдения будут поэтому очень ценны. Впоследствии значительную часть наблюдений переменных звезд можно было использовать и опубликовать. Остальные наблюдения не имеют никакой ценности...

Осенью 1922 г. я поступил на физико-математический факультет Московского государственного университета, который закончил в 1929 г.² Кроме первых двух лет, я не посещал университет, а занимался астрономией, посещал обсерваторию ГАИШ, занимался самообразованием и лишь изредка, отрываясь от этой работы, ходил сдавать экзамены. А с 7 декабря 1925 г. я был зачислен научным сотрудником II разряда Государственного астрофизического института, а в 1927 г. на ту же должность в Астрономический научно-исследовательский институт МГУ».

Так в 19 лет П.П.Паренаго связал свою жизнь с астрономией как профессией. Но вообще-то его трудовая жизнь началась чуть раньше, в том же 1925

¹ Недавно я перелистал эту действительно замечательную книгу, в предисловии которой автор выражал желание, чтобы она «доставила науке о небе новых друзей, поклонников и работников». На примере П.П.Паренаго это его желание сбылось.

² П.П.Паренаго рассказывал, что одновременно он пытался учиться и на химическом факультете, но справиться с двойной нагрузкой не удалось.

г., с должности конторщика на кондитерской фабрике «Красный Октябрь», где тогда работал врачом его отец, получивший поблизости, на Софийской набережной, казенное жилье.

В 1926 г., заполняя в Астрофизическом институте анкетный листок, он так ответил на вопросы:

«Причина увольнения с прежнего места службы — Желание работать по специальности»,

«Когда началась Ваша специальная подготовка к исследовательской работе? — С 1920 г.» (т.е. с 14 лет!),

«Считаете ли избранную Вами научно-исследовательскую деятельность подходящей и удовлетворяющей Вас? — Вполне».

«Я поставил себе задачу, — продолжал в своей биографии Павел Петрович, — быть как бы самому себе аспирантом и эту задачу выполнил. Много я сделал в Симеизской обсерватории, где я жил летние месяцы 1929-1931 гг. в командировках для изучения по фотопластинкам обсерватории нескольких сотен неисследованных переменных звезд. Кроме этой работы я захотел научиться выполнять все виды работ, ведущихся астрономами Симеизской обсерватории. Я наблюдал и измерял малые планеты, фотографировал и измерял звездные спектры и занимался поисками переменных звезд на блинк-микроскопе. Работал я без отдыха и даже в послеобеденные часы, читал подряд все астрономические журналы с 1900 г. Ночью я наблюдал. Считаю очень полезным, что я пропустил через свои руки все страницы основных астрономических журналов. Вообще, с астрономической литературой я имею дело с 1922 г. и до сих пор веду начатые еще тогда систематические конспекты в отдельных тетрадях, каждая из которых посвящена какой-либо определенной области астрономии».

П.П.Паренаго владел английским, немецким и французским языками и не только легко читал иностранную литературу, но и активно, не смущаясь ошибками и неблестящим произношением, общался с коллегами-иностранцами. Знал он и латынь и помнил множество классических афоризмов. Энциклопедический знаток и ценитель астрономической литературы, П.П.Паренаго с 1946 г. возглавлял библиотечную комиссию ГАИШ и, помнится, как при переезде сюда, в новое здание, отложив все другие дела, он переносил связки книг и журналов и бережно расставлял их по полкам новой библиотеки.

В 1927 г. П.П.Паренаго женился на Ангелине Ивановне Раздобреевой. Не имея астрономического образования (окончила экономико-статистический институт), она в дальнейшем много помогала ему, блинковала пластинки, пополняла каталоги. Одно время работала в институте, имеет ряд публикаций по переменным звездам.

Начавшаяся в 1925 г. научная и педагогическая карьера П.П.Паренаго шла успешно: с 1932 г. — он старший научный сотрудник, с 1934 — доцент МГУ (еще раньше в Институте стали П.П.Паренаго читал курс математики, сначала будучи ассистентом, а потом доцентом). В 1935 г. без защиты диссертации по совокупности работ двадцатидевятилетнему П.П.Паренаго была присуждена докторская степень.

Чтобы быть ближе к науке даже территориально, П.П.Паренаго переехал на Пресню. В 1936 г. в протоколе заседания дирекции было отмечено: «Констатировать, что переезд Паренаго на Обсерваторию оказался вполне целесообразным и уже дал положительные результаты, обещая в будущем дать еще больше». В 1938 г. — он профессор, а осень 1940 г. начал заведующим кафедрой звездной астрономии, им организованной. И уже 10 сентября состоялось первое заседание новой кафедры.

На этом благополучном фоне диссонансом звучит фраза в личном листке по учету кадров: «В 1933 г. в течение 47 дней находился под арестом в ОГПУ, после чего был освобожден». Никаких достоверных подробностей этого эпизода мне не известно, а обращаться в так называемые «компетентные органы» — наследники ОГПУ — не хотелось.

В следующем году такая же участь постигла Б.А.Воронцова-Вельяминова и Г.Н.Дубошина. К счастью для нашей науки, вскоре их также выпустили.

Может быть, для воссоздания полной истории института, да и всей отечественной астрономии, в событиях тридцатых годов следовало бы разобраться серьезнее, на документальной основе, не ограничиваясь одними рассказами старожилов и легендами, пытаюсь досконально понять, почему судьба ГАИШ сложилась в целом благополучно и столь непохоже на трагедию Пулкова.

В тридцатые годы выходят одна за другой многочисленные работы П.П.Паренаго о переменных звездах. Могло бы случиться, что он так и останется классическим переменщиком. Однако в 1934 г. его интересы обратились в сторону звездной астрономии — к изучению строения, кинематики и динамики Галактики, что и составило основной стержень его дальнейшей работы. В том же году он начал читать курс звездной астрономии.

Между тем приближалась война...

Последнее предвоенное заседание Ученого Совета ГАИШ 19 июня 1941 г.: Л.В.Сорокин информировал о работе кафедры гравиметрии, создали комиссию для приема в аспирантуру (в числе экзаменаторов был и П.П.Паренаго) и назначили сроки экзаменов. В.Г.Фесенков рассказал о своей поездке в Алма-Ату в связи с подготовкой наблюдений солнечного затмения предстоящей осенью. Предчувствия войны за 3 дня до ее начала еще не было. Но и 26 июня Ученый Совет шел так же, как и обычно — кандидатская защита,

отчет о работе института за первую половину года... Лишь 3 июля на общем научном собрании А.А.Михайлов сделал доклад «Астрономия в военном деле».

Но война давала о себе знать все более. Начались бомбежки Москвы. В августе, явно в спешке, организуется защита кандидатской диссертации одной из аспиранток П.П.Паренаго.

Сотрудники ГАИШ призывались в армию, уходили добровольцами в Народное ополчение. В июле на военную службу был призван и Павел Петрович. Он служил по своей военной специальности — авиационной метеорологии.

Самой высокой должностью инженер-капитана П.П.Паренаго была должность начальника 3 Отдела Первого управления Главного управления гидрометеослужбы Красной Армии. Как написано в личном деле, П.П.Паренаго дважды находился в действующей армии (но непосредственно в боях не участвовал) и трижды служил в тылу. Он участвовал в Курской битве, служа в батальоне аэродромного обслуживания. (Любопытно, что еще совсем молодым П.П.Паренаго интересовался метеорологией и даже опубликовал простой способ определения высоты грозы и скорости ее перемещения.)

Ангелина Ивановна с двухлетним сыном Олегом уехала в эвакуацию к родственникам в Кемерово, а затем в Нижний Новгород. В 1944 г. она вернулась в Москву.

Три года жизни П.П.Паренаго был вне науки. Но когда в марте 1944 г. его демобилизовали (в это время наши войска уже приближались к государственной границе, и из армии ученых стали отзывать), он без промедления, как будто перерыва и не было, включился в активную научную работу. Летом П.П.Паренаго начал готовить переиздание своего учебника «Курс звездной астрономии», а к концу года успел опубликовать в «Астрономическом журнале» статью о структуре диаграммы Герцшпрунга-Рессела.

Он сразу же понял значение сделанного Вальтером Бааде в годы войны открытия двух типов звездного населения в галактиках. И как только номер *Astrophysical Journal* со статьями Бааде, доставленный в нашу страну северным конвоем союзников, попал в руки П.П.Паренаго, он поспешил сделать их перевод на русский язык и об открытии смогли прочесть советские астрономы в первом же выпуске «Астрономического журнала» после Победы.

Послевоенные годы, когда казалось бы, надо было целиком отдаться работе, спокойными не назовешь. ЦК будоражил общество своими идеологическими постановлениями, организацией якобы свободных научных дискуссий, заканчивавшихся суровыми «оргвыводами», разгромом неугодных институтов, отлучением ученых от их дела. Особенно коснулась науки достопамятная сессия ВАСХНИЛ. Во всех институтах любого профиля было

предписано обсуждать итоги сессии.

Три дня в октябре-ноябре 1948 года Ученый Совет ГАИШ занимался тем же. В докладе М.С.Зверева досталось многим, в том числе и кафедре звездной астрономии.

«Кафедра звездной астрономии, — говорилось в нем, — является одной из наиболее работающих кафедр. Регулярно выполняет и перевыполняет план работ. Имеет выдающиеся достижения по международному поручению»... Но далее тон доклада менялся: «Казалось бы, в этой кафедре все обстоит благополучно. Но это, оказывается, далеко не так... Обсуждение плана работ кафедры звездной астрономии в дирекции ГАИШ показало, что ни теоретические, ни наблюдательные работы этой кафедры по своему научному уровню не могут быть признаны удовлетворяющими тем требованиям, которые сейчас предъявляются к передовой науке...» Кафедру упрекали также и в том (и это повторялось затем неоднократно), что в ее деятельности «...существует предпочтение проводить новые наблюдательные и экспериментальные работы не в Москве, а на южных обсерваториях...»

Разумеется, Ученый Совет ГАИШ приветствовал решения сессии ВАСХ-НИЛ, — ничего более ему и не оставалось делать. И, повторяя формулировки университетского и факультетских Советов, постановлял: «В Астрономическом институте им. П.К.Штернберга имеет право на существование только такая наука, которая строится на принципах диалектического материализма, не отгораживается от народа, служит народу в борьбе за построение коммунизма в нашей стране».

По-видимому, этой грозной формулировкой верхи могли быть вполне удовлетворены. А далее в решении Совета шли уже вполне разумные деловые предложения, не имевшие ни малейшего отношения к сессии ВАСХ-НИЛ.

Строго говоря, совсем серьезно досталось лишь теории О.Ю.Шмидта, ее клеймили всласть. «Существует не только общее родство, но и непосредственная идейная связь между вейсманом-моргано-менделевским направлением в биологии, с одной стороны, и метеоритным направлением в космогонии — с другой», — договорился один из наших доморощенных любителей пофилософствовать.

Ну, как было после этого не спустить лавину оргвыводов на головы авторов теории? Удивительно и достойно внимания историков науки, как и почему столь идеологически «вредная» теория вскоре превратилась чуть ли не в официальную государственную доктрину.

Просматривая ныне стенограммы этих и других подобных заседаний, невольно чувствуешь себя, как в театре, только не в обычном, а в театре абсурда. Интересно, так ли казалось тогда их участникам? Или это был талан-

тливый спектакль, разыгранный астрономами совсем для иных зрителей?

Разумеется, не в недрах самого ГАИШ задумывалась вся эта и иная политическая чушь, она навязывалась извне. Не стоит пояснять, в условиях какой жестокой системы мы тогда жили.

Немало трудностей и забот, уже не связанных с идеологией, внутренних, было в институте. Началось строительство Университета на Воробьевых Горах. Разрабатывались проекты нового здания, заказывалось новое оборудование. Во всем этом вместе с другими сотрудниками принимал активное участие и П.П.Паренаго. Он не был очень практичным и порой приходил в отчаяние, видя, как другие, житейски более ловкие, расхватывают штаты и новые приборы. В октябре 1951 г. П.П.Паренаго написал отчаянное заявление декану мехмата В.В.Голубеву:

«Сегодня произошло окончательное распределение новых штатов, представляемых на пусковой период нового здания МГУ. При этом распределении дирекция ГАИШ совершенно не учла потребности кафедры звездной астрономии, заказывающей наиболее мощные инструменты. Подобное пренебрежение к потребностям кафедры совершается далеко не в первый раз. Штаты и новые приборы в ГАИШ получают кафедры, не ведущие практически никакой работы, но умеющие криком добиваться своих желаний...

Устав бесплодно бороться за дальнейшее процветание кафедры звездной астрономии, моего любимого детища, прошу освободить меня от должности заведующего кафедрой звездной астрономии и перевести на должность профессора кафедры. Если же последнее окажется невозможным, прошу уволить меня из штатов МГУ совсем.»

До архивных разысканий, ни во время учебы в Университете, ни после, об этом документе я не слышал. Знали ли об угрозе, нависшей тогда над кафедрой, ближайшие сотрудники Павла Петровича? Для меня остается невыясненным, как эта критическая ситуация разрешилась и Павел Петрович институт все-таки не покинул.

Уже к началу сороковых годов Павел Петрович стал заметной фигурой нашей науки — он много и энергично работал, преподавал, успел организовать кафедру звездной астрономии. Естественно было ожидать, что когда-то Академия должна открыть для него свои двери.

После 1927 года, когда в члены-корреспонденты было рекрутировано сразу четыре человека, пополнение академии астрономами шло довольно скудно: в 1929 году членом-корреспондентом стал С.Н.Блажко, десять лет спустя В.А.Амбарцумян, во время войны были избраны А.А.Михайлов и С.В.Орлов.

Первые послевоенные выборы пришлось на 1946 г. ГАИШ выдвинул трех кандидатов — Н.Д.Моисеева, П.П.Паренаго, Б.А.Воронцова-Вельями-

нова. Но избранным оказался тогда М.Ф.Субботин. Следующие выборы состоялись осенью 1953 года. К этому времени сложилась сильная группа астрономов, могущих реально претендовать на академическое звание. КрАО выдвинула своего директора А.Б.Северного, Пулково — М.С.Зверева, незадолго перешедшего туда на пост заместителя директора, а также О.А.Мельникова и Н.Н.Павлова. Больше всего кандидатов было от ГАИШ: П.П.Паренаго (его выдвинули Б.В.Кукаркин и К.А.Куликов), получивший наибольшую поддержку в Ученом Совете ГАИШ, Б.В.Кукаркин, Г.Н.Дубошин, Н.Д.Моисеев, и сотрудники других обсерваторий — Э.Р.Мустель (КрАО) и А.Н.Дейч (ГАО). По меньшей мере 10 человек на 3 вакансии. По тем временам для астрономии это был беспрецедентный конкурс. П.П. Паренаго по предложению А.Б.Северного, Г.А.Шайна и С.Б.Пикельнера поддержала Крымская обсерватория, а также Институт физики и астрономии Эстонии, Центральный Совет ВАГО.

В своем отзыве С.Н.Блажко 14 сентября 1953 г. четко выразил свое отношение к кандидатуре П.П.Паренаго: «Весь жизненный путь Павла Петровича Паренаго не оставляет сомнений в том, что он заслуживает быть избранным в члены-корреспонденты Академии наук Союза ССР».

Результаты выборов известны. В 1953 г. членами-корреспондентами по астрономии стали П.П.Паренаго, Э.Р.Мустель и М.С.Зверев. Павлу Петровичу было тогда 47 лет, как показывает мировой опыт — это самый продуктивный возраст для астронома, по крайней мере не теоретика.

Не знаю, разворачивались ли тогда тайные академические баталии, незримые для посторонних. Но хорошее представление о царивших тогда нравах, о том, в частности, как ЦК дирижировало выборами, до неприличия проталкивая в Академию членов партии, дает 1959 год (см. журнал «Природа» №7 за 1995 г.). Разумеется, такого рода поддержки беспартийный П.П.Паренаго получить не мог. Сейчас, когда вспоминаешь его современников, тех, кто стал членами-корреспондентами до него или вскоре после, не сомневаешься, что выбор П.П.Паренаго был справедлив.

Любопытно, что систему выборов в Академию П.П.Паренаго явно считал несовершенной. В 1958 г. в связи с пересмотром ее устава он, физико-химик академик В.А.Корчагин, члены-корреспонденты археолог С.В.Киселев и ихтиолог Г.В.Никольский (все они получили свои академические звания в 1953 г.) обратились с письмом к главному ученому секретарю. По их мнению, при объявлении вакансий Академии следовало бы сначала запрашивать всех докторов и профессоров, работающих в данной области науки, кого они считают наиболее подходящими кандидатами. «Лица, получившие большинство голосов, тем самым выдвигаются к выборам и, естественно, что Академия при выборах не может не учитывать мнение научной обще-

ственности, выраженное в итогах референдума», — писали авторы предложения. Это очень похоже на требования демократизации Академии, звучавшие несколько лет назад на митингах научных работников перед зданием Президиума. Но и до сих пор в академических выборах радикально ничего не изменилось.)

В конце 40-х — начале 50-х годов П.П.Паренаго получил и другие знаки общественного признания своей деятельности.

В 1949 г. вместе с покойным к тому времени Н.В.Циммерманом он стал первым лауреатом академической Бредихинской премии. На соискание премии П.П.Паренаго были представлены следующие работы 1947–48 гг.: «О движении шаровых скоплений», «О строении галактик в связи с движениями в них», «Распределение плотностей и численность различных подсистем», «Динамика долгопериодических цефеид и галактическая динамика» и большой обзор «Строение Галактики» в «Успехах астрономических наук», где, помимо изложения чужих работ, П.П.Паренаго систематизировал собственные результаты и воззрения на галактическую структуру и кинематику.

Все награды обладают способностью тускнеть со временем, и теперь, не заглядывая в справочник «Астрономы», мы едва ли можем с уверенностью назвать не только двух-трех первых, но даже и последних лауреатов Бредихинской премии. Но тогда это была самая высокая и единственная профессиональная для астронома награда.

В 1951 г. за беспорочную службу в МГУ и выслугу лет П.П.Паренаго вместе с другими заслуженными и старейшими работниками ГАИШ (Г.Н.Дубошин, А.С.Миролюбова, Н.Д.Моисеев, М.А.Смирнова, Л.В.Сорокин, Б.Н.ЩигOLEV) был награжден орденом Ленина. Других орденов у него не было, а участие в войне отмечено не воинской медалью «За победу над Германией», а медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне», вероятно потому, что ко дню Победы он уже демобилизовался. Оказалось однако, что и первой медалью он также был награжден, но не получил ее, и этой реликвии в семье нет.

Подводя в 1953 году итоги своей деятельности, Павел Петрович так писал о том главном, что удалось ему в жизни:

«1. Добился чтения этого курса [звездной астрономии] во всех университетах с астрономической специальностью.

2. Создал кафедру звездной астрономии, которой руковожу и сейчас.

3. Вырастил ряд специалистов по звездной астрономии.

4. Составил и издал двумя изданиями (1938 и 1946 гг.) первый в мире учебник по звездной астрономии, 3-е издание сейчас подготавливается к печати».

И только последним пунктом Павел Петрович счел возможным написать о своих личных научных достижениях:

5. «Напечатал ряд исследований по звездной астрономии».

Вероятно, он стремился подчеркнуть этим, что первые пункты он ставит особенно высоко.

Павел Петрович с несомненным удовольствием читал курс звездной астрономии. Он не прибегал к каким-либо особым ораторским приемам. Его речь была деловитой, но чувствовалось, что рассказываемое глубоко интересно ему самому и этот интерес он стремился донести до слушателей. В ткань стандартного изложения по программе он всегда включал новинки, только что вычитанные из журналов, свои свежие, еще не опубликованные результаты и соображения. Читая курс многие годы, он непременно готовился к каждой лекции, был логичен в рассказе, выглядел собранным, был всегда аккуратен и скромно одет, уважительно и дружески, но без намека на панибратство, держался со студентами.

В пятидесятые годы Павлу Петровичу довелось дважды быть руководителем студенческой группы. Тогда эта должность называлась агитатором группы. В его специальной записной книжечке были перечислены все студенческие оценки за прошлые годы, прочие полезные сведения. А чтобы не запутаться, при первом же знакомстве с группой Павел Петрович делал пометки, например: «Высокий брюнет с усами» или «Маленький мальчик со странным взглядом». Затем следовали собственные и всегда доброжелательные характеристики. Об одной из будущих сотрудниц института он писал: «Дисциплинирована, серьезна. Сдала на 4 и 5, а может еще лучше... Сдружилась.» Свое мнение о другом студенте, недавнем фронтовике, он дополнил выпиской из его воинской характеристики, сохранив ее стиль: «Гвардии сержант. Был в разведчиках. Дисциплинированный воин. Слаб по физподготовке. Политически грамотен. Предан.»

До сих пор в архиве сохранились записи и об учебе довоенных студентов, когда Павел Петрович читал не только звездную астрономию, но и сферическую, и теорию вероятности и обработку наблюдений. Может быть, Н.П.Грушинский сейчас уже и не вспомнит, как более шестидесяти лет назад он, единственным из группы, получил у Павла Петровича пятерку по сферике. Правда, год спустя оценка была не столь удачной.

Из записей Павла Петровича можно узнать, как отлично выполнил все задания по теории вероятности и обработке наблюдений его тогдашний студент А.М.Лозинский, как учились другие, ставшие астрономами-профессионалами Н.М.Артюхина, Ю.И.Ефремов, Е.А.Макарова, В.С.Сафронов, А.И.Рыбаков, и не вернувшиеся с фронта Борис Горский, Александр Пирог, Петр Соколов, которого Павел Петрович особенно отметил за выдающиеся

ответы.

К Павлу Петровичу стремились попасть в аспирантуру. Всего в аспирантуре у него училось 19 человек, 13 из них стали профессиональными астрономами, впоследствии активно работавшими в науке. Несколько человек защитили под его руководством свои кандидатские диссертации, будучи сотрудниками.

Немало людей из разных обсерваторий и городов приезжали к нему для консультаций, в чем никогда не было отказа. Помню, как одному неожиданно гостю Павел Петрович, сам отправлявшийся в этот момент в командировку, предложил пойти с ним на вокзал, сесть в поезд и до ближайшей станции без помех успеть все обсудить, а затем с обратным поездом вернуться в Москву. Так и было сделано. Павла Петровича хорошо знали астрономы всей страны. В русле его интересов работали в России, Казахстане, Грузии, Латвии, Эстонии, где он всегда был желанным гостем.

Но при всей занятости учебно-кафедральной работой, руководством Астрономическим отделением (а тогда это было четыре или даже пять кафедр и требовалось хотя бы согласовывать читаемые курсы), при обширных контактах с коллегами в стране, при переписке с зарубежными астрономами и выполнении многочисленных других дел Павел Петрович оставался лично наиболее продуктивным отечественным астрономом своего времени.

В тетради, где Павел Петрович вел библиографию своих трудов, числится 205 научных статей, 24 заметки, 4 научные книги, 9 изданий его учебника, и множество других публикаций — рефератов, рецензий, популярных книг и статей, обзоров и т.п. Список работ открывается маленькой заметкой о наблюдениях кометы Виннеке в 1922 г.

Нет никакой возможности дать хоть сколько-нибудь полный обзор творчества П.П.Паренаго. Но в основном его научные интересы были связаны с переменными звездами и звездной астрономией, и здесь можно наметить несколько главных направлений.

Исследования переменных звезд начались с их визуальных наблюдений. Используя небольшие телескопы и бинокль, П.П.Паренаго неустанно наблюдал переменные в Москве, Симеизе, на отдыхе в Крыму и в Подмосковье. За 17 лет накопилось так много материалов для более чем 200 переменных, что они составили целый том Трудов ГАИШ. Было бы любопытно подсчитать, сколько всего переменных исследовал П.П.Паренаго и сколько потребовалось для этого сделать оценок блеска. Пока этого не сделано, но только одних визуальных оценок уже насчитывалось около 17 тысяч. Пожалуй, еще более интенсивно велось изучение блеска переменных и по пластинкам Москвы, Симеиза и других обсерваторий. Думается, что можно го-

ворить о многих десятках тысяч оценок нескольких сотен переменных.

П.П.Паренаго один или в соавторстве с Б.В.Кукаркиным ищет общие закономерности, связывающие характеристики переменных: пытается установить некие стандартные кривые блеска для цефеид разных периодов, изучает зависимость период-светимость, ищет изменения периодов цефеид со временем.

Еще перед войной П.П.Паренаго и Б.В.Кукаркин, не удовлетворенные тем, как ведутся каталоги переменных звезд в Германии, начали независимый сбор всей имеющейся информации, и к лету 1941 г. огромная работа по составлению карточного каталога переменных была близка к завершению. К 1946 г., когда работа была закончена, Международный астрономический союз передал дело составления каталогов переменных звезд в нашу страну, реально в руки П.П.Паренаго и Б.В.Кукаркина как руководителей и главных исполнителей этого поручения.

В 1948 г. выходит первый каталог переменных звезд. В 1951 г. — каталог звезд, заподозренных в переменности. В 1958 г. — выходит последнее при жизни П.П.Паренаго второе издание каталога переменных звезд, в полтора раза превышавшее первое по числу включенных в него объектов.

Регулярно следовали дополнения к каталогу. Составление подобных каталогов — отнюдь не механическая компиляция. Требовалось тщательное критическое сопоставление результатов разных авторов, удавалось существенно уточнить характеристики переменных, дать правильную классификацию. И эта огромная работа, незримая для астрономов других специальностей, нигде, кроме каталога, не отражалась.

В 1934 г. П.П.Паренаго задумал ряд тесно связанных между собой исследований, основанных на сводных каталогах различных звездных характеристик. За полтора года был создан первый такой каталог — каталог параллаксов 20000 звезд. Непрерывно пополняясь, он в 1950 г. содержал уже 25000 объектов.

Используя собранные данные, П.П.Паренаго успел до войны рассмотреть такие важнейшие характеристики звездного населения, как диаграмму Герцшпрунга-Рессела, связывающую абсолютные величины и спектральные классы звезд, т.е. в конечном итоге их светимости и температуры, а также функцию светимости — распределение звезд по их абсолютным величинам. На основе самого обширного материала удалось получить самые надежные для того времени результаты. Кстати, П.П.Паренаго очень интересовал вопрос о точном расположении Солнца на диаграмме Герцшпрунга-Рессела, и уже тогда и позже он побуждал наблюдателей серьезно заняться этой проблемой.

К рассмотренным вопросам П.П.Паренаго сохранил интерес и в даль-

нейшем. Он изучает субкарлики и устанавливает, что они образуют определенную последовательность на диаграмме Герцшпрунга-Рессела, не совпадающую с главной. В конце 50-х годов ревизует диаграмму по близким звездам. Исходя из тогдашних эволюционных представлений, П.П.Паренаго дает теоретический вывод верхней части функции светимости звезд.

Перед войной П.П.Паренаго занялся созданием и другого важного каталога — лучевых скоростей. Параллаксы, лучевые скорости и собственные движения явились в своей совокупности той базой, которая позволяла приступить к изучению пространственных скоростей звезд, основываясь на самых полных и тщательно проанализированных данных.

Оставалось решить немаловажную задачу — разработать метод учета поглощения света в межзвездном пространстве. Впервые П.П.Паренаго обращается к ней в 1940 г. Но тогда он сделал лишь первый шаг, ограничившись оценкой среднего поглощения в плоскости Галактики и учтя распределение пыли над плоскостью по барометрической формуле. П.П.Паренаго хорошо понимал схематичность такого подхода и в 1945 г., когда накопилось больше наблюдательных данных, вновь вернулся к проблеме, определяя значения параметров в формуле поглощения для конкретных областей неба и стремясь тем самым учесть неоднородность слоя пылевой материи.

Формулу, выведенную П.П.Паренаго, мы привычно называем его именем — формулой Паренаго. Однако исторической справедливости ради, следует признать, что получили ее и дали обоснование раньше него. Повидимому, произошло досадное сочетание не свойственных для П.П.Паренаго пробела в знании литературы или невнимательного ее прочтения и забывчивости. Это тем более огорчительно, что в 1950 г. П.П.Паренаго счел нужным выступить с достаточно резкой заметкой о замалчивании советских работ по поглощению света. Если об этом и стоило писать, то акценты требовались иные.

Оценивая вклад Павла Петровича в изучение поглощения света в Галактике, следует со всей определенностью сказать, что ни до него, ни многие годы после его кончины, более общие и полные результаты получены не были. Павел Петрович надеялся составить еще более детальную картину распределения пылевой материи в нашей звездной системе, но сделать этого он не успел.

Исследования Павла Петровича показали, что поглощение света достаточно велико, и его надо учитывать во всех случаях, когда требуется знать неискаженные им расстояния, например, в деле изучения кинематики и структуры Галактики. Именно поэтому метод оказался столь нужным и П.П.Паренаго самому, и многим другим исследователям в нашей стране и за рубежом.

Несомненно, П.П.Паренаго был лучшим в мире знатоком звездной кинематики. Он владел и чисто методическими вопросами, но, главное, стремился сам выявить закономерности звездных движений, основываясь на наиболее полных и надежных материалах.

П.П.Паренаго устанавливает галактическую орбиту Солнца, исследует колебательные движения звезд относительно плоскости Галактики, обнаруживает звезды с обратным движением в нашей системе. Он изучает кинематику, кажется, всех типов объектов, для которых имелись собственные движения и лучевые скорости — планетарных туманностей, шаровых скоплений, звезд типа RR Лиры, белых карликов, субкарликов.

Опираясь на свой сводный каталог лучевых скоростей и дополняя его данными о собственных движениях и расстояниях, П.П.Паренаго предпринимает исследование пространственных скоростей звезд, населяющих все участки диаграммы Герцшпрунга-Рессела. Тщательно отбирая звезды по точности исходных данных, П.П.Паренаго из 12000 звезд оставляет только четверть. Такие жесткие требования, до него не применявшиеся, были направлены на то, чтобы надежно установить, какие звезды на диаграмме имеют одинаковую или различную кинематику. А это позволяло, при общей неизменности кинематики со временем, нащупать родство между разными группами звезд или, по крайней мере по этому критерию, отвергнуть их генетическую близость. Такой эмпирический путь был особенно ценен в 50-е годы, когда проблема эволюции звезд еще не была решена.

П.П.Паренаго всегда интересовался вопросами строения Галактики.

Вскоре после войны он доводит до публикации исследование системы шаровых скоплений, начатое им вместе с Б.В.Кукаркиным и погибшим на фронте Н.Ф.Флоря. Это был один из немногочисленных примеров, когда объекты выявлены достаточно полно во всей Галактике и их пространственное распределение рассматривалось непосредственно. Другое дело, когда объекты известны лишь в окрестностях Солнца. Для таких случаев П.П.Паренаго стал впервые использовать теорию стационарной галактики, устанавливающую связи между градиентами пространственной плотности по двум координатам и кинематическими характеристиками. Это направление исследований он называл практической звездной динамикой. Так, для белых карликов и субкарликов, известных лишь в близких окрестностях Солнца, удалось установить, что они соответственно относятся к промежуточной и сферической составляющим Галактики, и дать приближенное значение их общей численности. Исходя из кинематики, можно было оценить обилие таких переменных, как цефеиды, звезды типа RR Лиры и др., оценить общую численность всего звездного населения Галактики.

Наилучшей своей работой, связывающей структуру Галактики с кине-

матикой, П.П.Паренаго считал теорию галактического гравитационного потенциала, опубликованную в 1950 и 1952 гг. Она нашла широкий отклик, стимулируя появление ряда дальнейших исследований других авторов.

П.П.Паренаго застал начало эры радиоастрономии и попытался интерпретировать данные голландских астрономов, получив общую картину спиральной структуры Галактики с несколькими закручивающимися рукавами.

П.П.Паренаго стремился к познанию структуры и более ограниченных окрестностей Солнца. В 1955 г. он выдвинул интересный план комплексного изучения нескольких избранных областей Млечного Пути, для чего требовалось получить спектры для 40 000 звезд, выполнить их фотометрию и колориметрию, измерить собственные движения. К сожалению, план так и остался незавершенным.

Отдельным крупным направлением следует считать исследование П.П.Паренаго области туманности Ориона. Начатое еще в 1944 г., оно было опубликовано десять лет спустя в огромном томе Трудов ГАИШ объемом более полутысячи страниц. Для изученной области был составлен каталог 3000 звезд, проведена фотометрия в двух лучах, изучены известные и открыты новые переменные звезды, для половины всех звезд определены собственные движения, была получена диаграмма Герцшпрунга-Рессела необычного вида. Столь полного и многогранного исследования до П.П.Паренаго не предпринималось ни для одного участка неба. Неудивительно, что из всех работ П.П.Паренаго именно этой работе, содержащей огромный наблюдательный материал, по-видимому, суждена самая продолжительная жизнь в астрономической науке.

Наконец, не забудем еще об одном направлении в научной деятельности П.П.Паренаго. Ему не было чуждо прошлое науки, и в 1940 г. в юбилейных Ученых записках МГУ он опубликовал интересную историю Московской астрономической обсерватории и Астрономо-геодезического научно-исследовательского института за 1921-1931 гг., и историю Государственного астрономического института им. П.К.Штернберга. П.П.Паренаго был свидетелем событий тех лет, и без его очерков, как и очерков С.В.Орлова и С.Н.Блажко, многое бы из жизни московской астрономии ушло безвозвратно и не осталось в памяти потомков.

Источником по истории науки стали и обзоры работ по переменным звездам и звездной астрономии, не раз составлявшиеся П.П.Паренаго к государственным юбилеям. Последний такой обзор достижений звездной астрономии за 1917-1957 гг. появился в 1960 г.

П.П.Паренаго жил в эпоху, когда современные нам представления об образовании галактик и звездной эволюции еще не сформировались. П.П.Паре-

ного не был теоретиком, но эти проблемы, особенно вторая, его глубоко интересовали.

В 50-е годы в нашей стране господствовала корпускулярная теория эволюции, согласно которой звезды с потерей массы смещаются вниз вдоль главной последовательности. П.П.Паренаго разделял эти представления и в своих исследованиях стремился найти им наблюдательные подтверждения. Таким подтверждением он считал выведенную им теоретически яркую часть функции светимости для звезд главной последовательности. Различие в кинематике между верхней частью главной последовательности, ее нижней частью и субкарликами, особенности диаграммы комплекса Ориона и зависимости масса-светимость-радиус он интерпретировал как свидетельство двух путей звездной эволюции. Даже в самой структуре диаграммы, построенной по имевшимся тогда данным электрофотометрии, он усматривал разделение главной последовательности на две части.

В наше время прежние интерпретации приходится оставить, а найденные П.П.Паренаго эмпирические закономерности непринужденно объясняются в рамках современных представлений. Но это ни в коей мере не может бросить тень на научное творчество П.П.Паренаго. Не сомневаюсь, что если бы П.П.Паренаго была дарована более долгая жизнь, он сам бы успел откликнуться на наступление другой эпохи в науке.

Жизнь не стоит на месте, и за прошедшие годы накопились огромные массивы информации даже тех видов, с которыми оперировал П.П.Паренаго. А это означает, что полученные им многие фактические, численные, результаты нуждаются в обновлении, ревизии. Впрочем, так поступал и сам П.П.Паренаго, по мере накопления материала не раз возвращаясь к одной и той же проблеме. Ясно понимая всю относительность получаемых в данную эпоху конкретных результатов, П.П.Паренаго, вероятно, был глубоко прав, ставя на первое место не свои научные работы, а преподавание звездной астрономии, введение ее в круг обязательных астрономических дисциплин, воспитание научной школы.

Отвлечемся от личных научных работ П.П.Паренаго и вспомним о той выдающейся роли, которую он сыграл в организации нашей Крымской станции.

Сначала немного более далекой истории. Московские астрономы-практики хорошо понимали, что полноценные современные астрономические наблюдения в условиях Москвы, огромного и быстро растущего города, расположенного в средних широтах, при малом числе ясных ночей и светлом ночном летнем небе — невозможны.

Московские астрономы давно начали поиски лучших мест для своих наблюдений, посылая экспедиции в разные регионы нашей страны.

«Экспедиция летом 1931 г. работала в Карадаге (Крым) по обследованию соседних мест ... и в районе озера Севан в Армении. В экспедиции участвовали М.Е.Набоков и П.П.Паренаго. Участники экспедиции уехали из Москвы от Астрономо-геодезического института, а вернулись в Государственный астрономический институт им. П.К.Штернберга (ГАИШ), возникший в результате слияния Астрономо-геодезического научно-исследовательского института (АГНИИ) и Московской университетской обсерватории, с одной стороны, и Государственного астрофизического института, с другой стороны», — писал в истории института С.В.Орлов.

В архиве П.П.Паренаго сохранился любопытный документ о том, как в 1937 г. в ГАИШ работала группа (тогда говорили — бригада), занимавшаяся организацией южной астрономической обсерватории. В нее входили С.Н.Блажко, Б.А.Воронцов-Вельяминов, Б.В.Кукаркин, А.А.Михайлов, П.П.Паренаго. На одном из заседаний в 1937 г. П.П.Паренаго зачитывает подробный проект тематики южной обсерватории, ее оснащения и необходимого штата сотрудников. Планировалось иметь рефлекторы с зеркалами в 1.5 и 1 м, астрографы, электрофотометры и другие телескопы и приборы. Но приблизиться к осуществлению этого великолепного замысла удалось лишь два десятилетия спустя.

В том же 1937 г. на совещании в дирекции было признано, «что организация в Карадаге наблюдательной станции ГАИШ нецелесообразна и приведет к распылению сил ГАИШ. Значительно целесообразнее устройство подобных станций в Средней Азии...» (протокол был составлен П.П.Паренаго). Думаю, что тогда впервые взор московских астрономов обратился к Средней Азии.

Кстати, тогда же и даже ранее, с 1934 г., ГАИШ стремился улучшить свое положение и в столице. Велись поиски места — тогда подходящими считались сначала Теплый Стан, а потом Бутово (вероятно полагали, что это и близко к городу и достаточно далеко от него). Шла работа по отводу земли, переписывались с высокими инстанциями, даже утверждалась смета на строительство, но в 1938 г. денег так и не выделили, и мы остались на Пресне до тех пор, пока Правительство не решило строить новый университетский комплекс. Ныне это уже далекая история, но читать обо всех перипетиях дела в подробной истории реконструкции института, составленной П.П.Паренаго и сохранившейся в его бумагах, интересно и поучительно.

Постановление Правительства предусматривало строительство здания института и астрономических башен и павильонов на Воробьевых горах. Если говорить о телескопах, интересовавших звездников, речь шла о 70-см рефлекторе, 50-см камере Максудова и 125-см рефлекторе. Никакие другие подразделения института, кроме кафедры звездной астрономии, к заказу

этих инструментов никакого отношения не имели и тогда ими не интересовались.

Строительство уже шло, но в начале 1953 г. Б.А.Воронцов-Вельяминов обратился в дирекцию ГАИШ с письмом, где прямо указывал, что установка новых инструментов в городе — преступление, что нужно строить наблюдательную базу института на юге, куда их и перебазировать.

П.П.Паренаго и сотрудники кафедры поддержали эту идею, однако она встретила решительную оппозицию в институте со стороны многих. Вероятно, разными соображениями могли руководствоваться противники создания южной базы. Но, несомненно, что главную роль мог играть просто страх перед возможной суровой карой за перемену курса — сначала планировать установку инструментов в Москве, а затем тут же требовать их переделки на иную широту и переноса на юг, когда все планы уже утверждены на самом высоком уровне. Вспомним, что все это происходило в начале 1953 г., когда расправа могла быть скорой и беспощадной...

Два года спустя вопрос о южной базе был поставлен вновь. На заседание кафедры звездной астрономии был приглашен Д.Я.Мартынов, незадолго до этого переехавший в Москву. Он разделил устремления кафедры и вместе с П.П.Паренаго и Б.В.Кукаркиным несколько раз посещал ректора И.Г.Петровского, пытаясь склонить его к положительному решению.

Не буду описывать все обстоятельства дела. Драматическая, особенно если читать между строк, история организации нашей южной базы сдержанно и четко изложена в прекрасном очерке Д.К.Каримовой в 52 томе Трудов ГАИШ. Решение о необходимости строить южную базу было принято на Ученом Совете ГАИШ с перевесом всего лишь в 1 (!) голос. Видя неопределенность ситуации, И.Г.Петровский пришел в ГАИШ, чтобы самому услышать все аргументы «за» и «против». А затем, взвесив их, принял мудрое решение.

Исходя из реальной обстановки, П.П.Паренаго высказался за строительство в Крыму и подробно обосновал свой выбор. Тогда П.П.Паренаго, несколько месяцев исполнявший директорские обязанности, энергично принялся за дело. В конце 1955 г. он, Б.В.Кукаркин и Д.Я.Мартынов втроем отправились в Крым и сумели договориться с А.Б.Северным о строительстве базы в непосредственном соседстве с КраО. Сразу же после возвращения из Крыма П.П.Паренаго удалось получить согласие Президента АН СССР А.Н.Несмеянова на то, что строительство будет вести Академия в промежутке между окончанием первой очереди КраО и началом второй, предполагавшейся через год-два.

В 1956 г. строительство началось и, казалось бы, основные трудности остались позади. Но в 1958 г. вдруг оказалось, что денег на финансирование

уже строящегося 125-см рефлектора у Университета нет. Стремясь спасти инструмент, предназначенный прежде всего для кафедры, П.П.Паренаго 11 февраля встретился с зам. министра Высшего образования СССР М.А.Прокофьевым, но ничего утешительного добиться не смог. Через три дня, 14 февраля 1958 г., он направил М.А.Прокофьеву письмо, снова пытаясь убедить его в необходимости финансирования. В большом фрагменте оно приведено в уже упомянутом очерке Д.К.Каримовой. Письмо заканчивалось словами:

«...Прошу Вас, поймите нас и выделите необходимые средства для быстрой достройки давно ожидаемого, хотя и скромного телескопа, обещанного нам постановлением Правительства. С этим инструментом можно будет сделать много принципиально важных наблюдений и получить столь же важные выводы, которые еще упрочат положение нашей науки...»

На следующий день П.П.Паренаго пришел в институт и сказал нам, что ночью он написал, а утром опустил в почтовый ящик личное письмо Н.С.Хрущеву. В 1982 г., когда писался очерк о создании Южной станции, упомянуть имя низвергнутого Н.С.Хрущева было нельзя, и Д.К.Каримова воспроизвела письмо П.П.Паренаго без обращения и концовки, замаскировав адресата безликим псевдонимом — Председатель Совета Министров. (Письма М.А.Прокофьеву и Н.С.Хрущеву приводятся в полном виде в приложении к этому очерку. Они интересны не только для характеристики настойчивости самого Павла Петровича в деле, важном для судеб института, но и тем стилем и аргументацией, которыми можно было надеяться убедить тогдашнее руководство страны принять нужное решение.)

Неизвестно, прочел ли Н.С.Хрущев это письмо, но оно оказалось решающим. Через несколько дней деньги у министерства нашлись.

Итак:

- вместе с другими передовыми учеными института П.П.Паренаго со всей энергией боролся за создание Южной станции;
- за краткий срок исполнения обязанностей директора добился начала ее строительства;
- сыграл решающую роль в оснащении института 125-см рефлектором, нашим единственным более или менее крупным телескопом, вторым по размерам инструментом, остающимся ныне в руках россиян после распада СССР.

Сейчас, лишившись других баз, мы должны быть Павлу Петровичу особенно благодарны. Без всего, сделанного им в те годы, нынешнее лицо института, несомненно, было бы иным...

Вероятно, стоит пожалеть, какое фантастическое время в дополнение к заведованию кафедрой, воспитанию будущих специалистов, наконец, к

собственной научной работе тратил П.П.Паренаго на исполнение всевозможных общественных обязанностей. Он одновременно или последовательно состоял членом семи редколлегий — «Астрономического журнала», бюллетеня «Переменные звезды» и «Бюллетеня ВАГО», состоял в редколлегиях «Астрономического календаря», редакции физики и математики издательства Иностранной литературы, председательствовал в «Вестнике МГУ, Серия математики, физики, астрономии и химии». С организацией «Реферативного журнала Астрономия» П.П.Паренаго возглавил в нем раздел звездной астрономии и наблюдений звезд.

Не говоря уж о работе в Ученых Советах ГАИШ, физического факультета и Совете МГУ по естественным наукам, П.П.Паренаго был членом Президиума Астросовета, председателем Комиссии по звездной астрономии, членом Бюро по переменным звездам, Центрального совета ВАГО, ряд лет председательствовал в Советах Планетария и МОВАГО. В последние годы жизни его зачислили даже в Межведомственную комиссию при АН СССР по межпланетным сообщениям! П.П.Паренаго признавался, что иногда это были чисто декоративные должности или они не требовали многого времени. Но даже скромная их доля при добросовестности П.П.Паренаго была бы более чем достаточна для одного человека.

К счастью для науки и для себя, кроме заведования кафедрой, П.П.Паренаго никогда не занимался какой-либо административной работой. Лишь несколько месяцев до появления в директорском кабинете Д.Я.Мартынова он энергично исполнял обязанности директора института. Как-то раз я спросил Павла Петровича, почему не он возглавляет ГАИШ, и услышал в ответ: «Тогда бы я ничего не сделал».

Несомненно, он трезво понимал, что ответственное, с полной отдачей, исполнение административных обязанностей, по существу, важных и нужных, требует от человека почти все его время и силы. С этим, например, столкнулся Д.Я.Мартынов, ставший ректором Казанского университета.

«Уже вторую неделю, — сообщал он П.П.Паренаго в 1951 г. — я ректорствую, что поглощает все мое время, которое я провожу в Казани. Но так как я решил, несмотря ни на что, науку не бросать, сделаю попытку регулярно проводить воскресенье и понедельник здесь, в АОЭ». В ответном послании говорилось: «Дорогой Митя! Очень соболезную тебе в твоём назначении ректором... Выговорил ли ты какой-нибудь срок ректорства или нет?» — участливо спрашивал П.П.Паренаго.

Как удавалось Павлу Петровичу сочетать все свои обязанности ученого, преподавателя, общественника, популяризатора науки — для меня остается загадкой. Вероятно, этому способствовала самодисциплина, умение не терять ни минуты времени даром. Были и другие черты, во многом помогав-

шие ему в работе.

Патриарх нашей астрономии и геофизики Н.Н.Парийский, который за свои 95 с лишним лет больше всех знал П.П.Паренаго, на мой вопрос о самом характерном в нем ответил кратко: «Он был удивительно систематичен».

У П.П.Паренаго действительно была страсть все систематизировать, представить графиком, числом, списком, каталогом, иметь под рукой наблюдательный материал в удобной форме. Отсюда те обширные базы данных о звездах, которые без усталы вручную составлял П.П.Паренаго. В наше время он, несомненно, эффективно использовал бы компьютеры. Впрочем, его мозг чем-то напоминал математическую машину. Он помнил таблицы тригонометрических функций и логарифмов, координаты всех ярких звезд, математические формулы и их преобразования и всегда в уме или, мысленно представив себе логарифмическую линейку, мог быстро прикинуть результат. Он держал в памяти ссылки на множество близких и далеких по времени публикаций. Ему, вероятно, не была бы чужда наукометрия как дисциплина о потоках научной информации. Кстати, не только по продуктивности, но и по цитированию своих работ в отечественных и зарубежных журналах Павел Петрович в конце жизни и даже спустя много лет после кончины несравненно превосходил всех наших астрономов. Разумеется, личный список публикаций всегда поддерживался им в полном порядке и сопровождался классификацией работ по тематике.

П.П.Паренаго вел аккуратнейший перечень и всех своих публичных выступлений. За всю жизнь их накопилось 804. Список открывается докладом тринадцатилетнего Павлика «Солнце», сделанным в Кружке любителей естественных наук. В записной книжке доклады на Ученом Совете ГАИШ, кафедре, философском семинаре, международных встречах, МОВАГО, Коллективе наблюдателей, публичные лекции, выступления по радио.

Научным работникам порой приходилось говорить не только по своей специальности. Так, в 1938 г. на избирательном участке П.П.Паренаго рассказывает о реконструкции Москвы, а на кружке по истмату в ГАИШ — о тактике большевиков в революции 1905-1907 гг. Тогда вся страна зубрила «Краткий курс истории ВКП(б)». Во время войны П.П.Паренаго выступает по месту своей службы с серией докладов о метеорологии.

Иногда приходилось выступать и совсем в неожиданных местах: беседу «Астрономия и религия (Вифлеемская звезда)» атеист П.П.Паренаго провел в Первой больнице московских мест заключения. Шесть явно элементарных докладов, помеченных маем 1933 года, но без обычных точных дат, Павел Петрович сделал в заведении, обозначенном в его записной книжке как «Бут. Из., кам. № 64». Так ведь это же Бутырский следственный изолятор,

камера 64, где Павел Петрович сидел! Вот почему нет и точных дат, он их просто не вспомнил, оказавшись на свободе...

Но если все это хоть как-то можно связать с профессиональной деятельностью, то совсем неожиданным и едва ли нужным было, например, тщательное слежение за поправками всех часов в доме, когда их проще было бы подрегулировать. Страсть к систематичности проявлялась и здесь.

Менее всего, однако, хотелось бы, чтобы в глазах не знавших его П.П.Паренаго предстал таким сухим педантом, не видящим ничего за рамками науки. П.П.Паренаго успевал читать художественную литературу, бывать в театрах, пробовал заниматься фотографией, коллекционировал марки, собирал интересные и курьезные предметы. На вечерах в ГАИШ он выступал в концертах самодеятельности, разыгрывая веселые шарады — жанр, вероятно, совсем забытый в наше время. Особенным успехом пользовались выступления П.П.Паренаго, когда со всей внешней серьезностью настоящего юмориста он читал забавные, смешные оговорки, подмеченные им в докладах, речах, статьях, книгах.

Шел год за годом.

Весной 1956 г. П.П.Паренаго отметил свой пятидесятилетний юбилей. Он сделал доклад «Звездная ассоциация в Орионе». Выступая с приветствием, Д.Я.Мартынов сказал: «Деловая часть как нельзя лучше характеризует деятельность Павла Петровича и является подтверждением того, что Павел Петрович находится в расцвете творческих сил. От лица собравшихся хочу выразить признательность, которую испытывают многие из присутствующих, и пожелать Павлу Петровичу сохранить на долгие и долгие годы высокий научный потенциал, а также здоровья, бодрости и счастливой жизни».

Ответное выступление П.П.Паренаго было предельно кратким: «Дорогие товарищи! В том, что было сказано в мой адрес, есть значительная доля преувеличения, так сказать, значительная дисперсия. Товарищи, все, что мне удалось сделать для науки, этим я обязан товарищам и моей жене Ангелине Ивановне, которая вот уже 29 лет является верной моей спутницей».

Тогда казалось, что еще многое впереди.

Однако с осени 1957 г. в жизни П.П.Паренаго началась тяжелая пора. В ноябре он почувствовал боли в горле, как при ангине. Но врачи ничего не замечали, считая это следствием спазм из-за лекционной работы. В феврале следующего, 1958 г., к болям прибавились затруднения при глотании. В заведенной собственной истории болезни Павел Петрович написал страшные слова: «Я был уверен, что это рак». А врачи МГУ и памятной многим поликлиники на Гагаринском, где, кстати, раньше долгие годы заведовал хирургическим отделением отец Павла Петровича, по-прежнему ничего опасного не видели.

Летом 1958 г. Павел Петрович собрался совершить большое путешествие по Кавказу и Крыму, побывать в южных обсерваториях, впервые увидеть уже построенной нашу Южную станцию. А поскольку боли не проходили и даже усиливались, он потребовал от медиков серьезного осмотра. В июне профессор Сандульский сказал Ангелине Ивановне, что он подозревает рак пищевода. Вскоре худшие подозрения подтвердились. Ни о какой поездке не могло быть и речи.

Началось облучение. Временами Павлу Петровичу становилось то чуть лучше, то снова хуже. Он усматривал определенную цикличность, и ему казалось, или он стремился уверить окружающих, что после очередного минимума в самочувствии вновь наступит улучшение.

В 1958 г. Павел Петрович продолжал активно работать. Он опубликовал 7 работ — в «Астрономическом Журнале», «Переменных звездах», «Астрономическом циркуляре». Вышли 2 тома ОКПЗ, 9-е дополнение к ОКПЗ. До осени он много раз выступал на заседаниях кафедры, в Ученом Совете, на философском семинаре, X Съезде МАС в Москве, космогоническом совещании, читал популярные лекции. Зарубежные коллеги, вероятно, не догадывались о состоянии здоровья П.П.Паренаго, и 1 декабря проф. Леду пригласил его на следующий год открыть астрофизический коллоквиум в Льеже, посвященный проблемам звездной эволюции.

Наступил сентябрь, и Павел Петрович, как обычно, начал чтение курсов звездной астрономии и звездной динамики. Говорить становилось все труднее. Десятого ноября Павел Петрович прочел свою последнюю лекцию по звездной астрономии, вероятно, еще надеясь на продолжение курса. Но следующую лекцию пришлось пропустить, а еще через неделю стало ясно, что нужна замена. Спецкурс по динамике звездных систем так и остался незавершенным. Собравшись с силами, в декабре Павел Петрович сделал свой последний доклад на кафедре.

В отчете за 1958 г. в Академию П.П.Паренаго писал: «Мои планы на 1959 г. могут претерпеть те или иные изменения, в зависимости от дальнейшего, очень длительного лечения. Может случиться, что я не смогу выехать на октябрьский Пленум в Тбилиси по звездной астрономии. Возможно, придется отказаться от поездки в Бельгию в июне, где будет конференция, на которой меня приглашают прочитать основной (вводный) доклад... Но болезнь мало мешает мне работать в Москве».

В марте 1959 г. Павлу Петровичу сделали операцию трахеотомии. Описав свое состояние, он закончил свое письмо проф. Леду словами: «Я должен, к сожалению, отказаться от лестного для меня участия в симпозиуме и вводного доклада на первой его части».

Через месяц Павел Петрович стал задыхаться. Пришлось вставить в горло

более широкую трубку. «Но я практически онемел», — записал он в своей истории болезни.

Летом во вступительном докладе на Льежском colloquium Отто Струве сказал: «Я испытываю чувство глубокого огорчения и сочувствия, что болезнь нашего выдающегося коллеги П.П.Паренаго помешала ему присутствовать на этом собрании и представить свои мысли о наблюдательной базе, на которой покоится громадное здание теории звездной эволюции... Книжки и статьи проф. Паренаго показывают, что он прежде всего является интегратором научных знаний, в то время как я потратил большую часть своей жизни на поиски отдельных и часто не связанных друг с другом фактов...»

К тому времени Павел Петрович уже почти не покидал своей квартиры, но сотрудники приходили к нему. Говорить он не мог, но быстро печатал свои вопросы на машинке. Таким же образом он отвечал и на их вопросы. Внешне все выглядело, как и прежде — живой интерес ко всему, живая реакция на рассказы, но по существу перед нами разворачивалась трагедия последних месяцев жизни. Затем приглашения стали реже, и мы замерли в ожидании неминуемой развязки.

Пятого января 1960 г. Павла Петровича не стало. Гражданская панихида, похороны, а затем трезвое осознание потери и пустоты.

Судьба не дала Павлу Петровичу долголетия. Он ушел из жизни еще совсем не старым ни по возрасту, ни психологически, не успев до конца передать ученикам и сотрудникам все накопленные им знания и опыт. Но самое главное он все же сделал — он передал следующему поколению звездных астрономов преданность науке и трудолюбие.

Как поэтому не вспомнить любимую ученицу Павла Петровича Елизавету Дмитриевну Павловскую. Именно она лучше многих других связала эпоху Павла Петровича с нашим временем и примером своей жизни помогла встать на ноги тем, кто сейчас энергично работает в звездной астрономии.

Огорчительно, что ход времени не остановить, и уже ушли на отдых сотрудники, рука об руку работавшие с Павлом Петровичем с довоенных и даже послевоенных лет. Мне приходилось слышать от них грустные мысли о том, что наша судьба могла бы сложиться интереснее и светлее, проживи Павел Петрович еще хотя бы десяток лет. Я думаю так же.

Ангелина Ивановна (1903-1987) намного пережила Павла Петровича и похоронена на Новодевичьем кладбище рядом с мужем. Их единственный сын, Олег Павлович, химик, доктор наук, профессор, зав. лабораторией химии нефти. У него дочь, Ольга Олеговна, тоже химик, кандидат наук, работает в МГУ, а у той сын, Алексей, восьмилетний школьник-первоклассник.

Внучка и правнук родились, когда Павла Петровича уже не было.

Автор глубоко благодарен В.П.Архиповой, Н.А.Липаевой и Н.П.Иконниковой за большую помощь в подготовке настоящего сообщения.

Материалы

Архив РАН// Фонд 1803. Опись 1 (личный фонд П.П.Паренаго), ряд единиц хранения.

Архив МГУ // Фонд 52. Опись 1(1), 1(2) (материалы ГАИШ), ряд единиц хранения.

Воронцов-Вельяминов Б.А., Кукаркин Б.В., Шаров А.С., Цидин Ф.А.// Павел Петрович

Паренаго (1906-1960) // Историко-астрономические исследования. Т.7. С.335. 1961

Каримова Д.К. // История создания Южной станции ГАИШ. Труды ГАИШ. Т.52. С.3. 1982.

Кукаркин Б.В. // Павел Петрович Паренаго. Труды ГАИШ. Т.47. С.5. 1976.

Орлов С.В. // История Государственного астрофизического института (1922-1931). Труды ГАИШ. Т.17. Вып.1. С.121. 1941.

Шаров А.С. // П.П.Паренаго и его жизнь в науке. // Историко-астрономические исследования. Т.16. С.219. 1983.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Письма П.П.Паренаго Н.С.Хрущеву и М.А.Прокофьеву

Москва, 14 февраля 1958 г.

Глубокоуважаемый и дорогой Никита Сергеевич!

Очень прошу Вас помочь мне и моим товарищам по научной работе в деле приобретения 125 см. телескопа для кафедры звездной астрономии Гос. Астрономического Института им. Штернберга при Московском Гос. Университете. Суть дела видна из прилагаемой копии моего письма к зам. Министра Высшего Образования СССР тов. М.А.Прокофьеву. Инструмент оценивается в 5 миллионов руб., а башня к нему с автоматикой в 1.5 милл. руб. Он был предусмотрен большим постановлением Правительства о строительстве МГУ на Ленинских Горах.

Пожалуйста, извините меня за беспокойство!

Уважающий Вас,

Завед. кафедрой звездной астрономии

Гос. Астрон. Ин-та им. Штернберга МГУ

(член-корр. АН СССР, профессор П.П.Паренаго)

Москва, 14 февраля 1958 г.

Глубокоуважаемый Михаил Алексеевич!

Я чувствую непреодолимую потребность сказать Вам несколько слов, навеянных последним разговором с Вами 11 февраля о неопределенности финансирования нашего заказа сравнительно небольшого 125 см. телескопа. Этот инструмент предназначен главным образом для работы кафедры звездной астрономии.

Я обладаю некоторой способностью видеть вперед развитие звездной астрономии и предугадываю необходимые наблюдения на 5-10 лет раньше,

чем это делается за рубежом — в США, Италии, Англии. Таким же свойством обладает мой товарищ по кафедре Б.В.Кукаркин в области переменных звезд и другой мой товарищ по кафедре Б.А.Воронцов-Вельяминов по внегалактической астрономии.

Нашим ученикам и нам самим приходится всю жизнь пользоваться чужими наблюдениями (кроме простейших) и лишь изредка ставить их самим на южных академических обсерваториях (Крым, Ереван, Абастумани и др.), куда наших людей пускают все же с трудом из-за естественной «ревности» астрономов этих обсерваторий к южному, ясному небу. Вероятно, Вы, Михаил Алексеевич, все же не вполне ясно представляете себе сложившееся положение дела — на кафедре звездной астрономии есть люди, способные вести науку вперед, но невозможность самим ставить нужные наблюдения давно уже привела нас к необходимости подбирать результаты чужих наблюдений, преимущественно американских, копить их (у нас созданы грандиозные картотеки) и все же уметь делать из них интересные, обобщающие выводы, опережающие зарубежную науку. Но все эти чужие наблюдения идут, с нашей точки зрения, стихийно, анархически и далеко не всегда дают нам то, что нужно. Что же будет, когда мы сами сможем ставить наши наблюдения на нашей южной станции с собственным инструментом!

Перед войной мы были уверены, что по нашей оснащенности мы скоро выйдем на передовые позиции, и готовились к этому, готовили нашу смену — молодежь. Вскоре после войны было принято большое постановление Правительства об МГУ, где фигурирует и наш 125 см. рефлектор. Ряд лет его изготовление откладывалось и откладывалось, нашей оптической промышленности было нелегко догнать США, но теперь все же это сделано. Мы терпеливо ждали, ждала и наша молодежь. Теперь этот рефлектор строится полным ходом и готов приблизительно на 40 %, и вот как раз теперь в УКС МГУ не находится денег на заключение договора и неизвестно, найдутся ли деньги в Министерстве. Вы обещали говорить по этому поводу с Министром. Но в сущности, что нам за дело до того, есть ли деньги в УКСе — ведь телескоп запланирован в большом постановлении Правительства и это обещание должно быть выполнено. Изготовление инструмента сильно продвинуто и можно ожидать его окончания в конце этого, или в начале следующего года, и вот теперь мы стоим на грани упустить эту долгожданную возможность.

Так проходят десятилетия, и мы не видим осуществления нашей скромной мечты, а академические обсерватории уже строят 260 см. рефлектор и готовятся строить 600 см. рефлектор, который будет самым большим в мире. Неужели коллектив кафедры звездной астрономии, хорошо известный во всем астрономическом мире, обученный и терпеливо ожидающий

возможности самим наблюдать, будет опять побираться перед южными обсерваториями, пользуясь только крохами ясного неба, уделяемыми нам из уважения к нашим заслугам и званиям?

Положение звездной астрономии в учреждениях Министерства Высшего Образования очень плохое, и мы все более и более теряем наши позиции: на предстоящем Международном Съезде в Москве нам будет стыдно. Что отвечать заграничным ученым, которые приедут на Съезд и не увидят у нас никакой перспективы? А что делать с теми из них, которые уже бывали в Москве и уже тогда знали, что наше Правительство собиралось нас обеспечить хотя и не самым большим, но все же приличным телескопом? Что делать? Увидеть под конец закат московской звездно-астрономической школы МГУ, которая отныне будет только продолжать собирать и доводить чужие, американские и другие, наблюдения и видеть, что в США, Италии и др. странах осуществляется то, что было задумано нами 10 и более лет назад и к чему там только сейчас приходят?

Вы, Михаил Алексеевич, конечно не можете знать в подробностях все наши нужды: они хорошо известны в ГАИШ МГУ, слабее на факультете и в ректорате, а Вам могут быть неизвестны и совсем. Это естественно — в Вашем ведении находится много кафедр и научных школ.

Но сейчас, прошу Вас, поймите нас и выделите необходимые средства для быстрой достройки давно ожидаемого, хоть и скромного телескопа, обещанного нам постановлением Правительства. С этим инструментом можно будет еще лет 20 вполне продуктивно работать и подготавливать молодежь. За такой большой срок мы можем сделать много принципиально важных наблюдений и получить столь же важные выводы, которые еще более упрощат положение нашей науки в эпоху соревнования с наукой капиталистических стран.

С уважением,

*Завед. кафедрой звездной астрономии Гос. Астрон. Инстит. им. Штернберга МГУ
(Член-корр. АН СССР, профессор П.П.Паренаго)*

А.Г.Масевич

Мои воспоминания

Александр Сергеевич Шаров очень подробно рассказал в своем «Слове» о Павле Петровиче Паренаго и отметил, что сейчас уже мало остается людей, которые лично знали Павла Петровича (ППП), были с ним на короткой ноге, общались с ним, работали вместе.

Я познакомилась с PPP в конце 43-начале 44 гг., когда он еще ходил в военной форме, так появлялся в институте им. П.К.Штернберга, ГАИШ. Я

была еще аспиранткой. Когда после защиты мною кандидатской диссертации в 1946 г. он предложил мне совместную работу по исследованию диаграммы Герцшпрунга-Рассела, мне это было очень лестно, но я долгое время не могла понять, почему он ко мне с этим вопросом обратился, я ведь кончала физический факультет, астрономии, особенно наблюдательной, совсем не знала, вообще была склонна к теоретической работе.

Потом я поняла, что его интересовали всегда новые веяния в астрономии, тогда в нашем институте были сделаны первые работы по внутреннему строению звезд и его, видимо, это тоже заинтересовало. Я ему очень благодарна, потому что то время, которое мы с ним провели вместе в работе по диаграмме Герцшпрунга-Рассела, было для меня хорошей серьезной научной школой.

Занимались мы так: я приходила к нему каждый день к 9 часам утра домой, он сидел за своей большой картотекой, мы разбирали эту картотеку, рассматривали каждую звезду главной последовательности, все новые данные, которые о ней появились. Тогда я поняла, как надо относиться к наблюдательным данным, потому что в этой картотеке, конечно, были данные разных времен и авторов. Он четко представлял себе, как относится к таким наблюдениям. Он знал прекрасно всю литературу, представлял себе ценность тех или иных наблюдений, выводов того или иного ученого.

Такая работа шла систематически каждый день до 2-х часов, после этого каждый занимался своими делами. Я помню, как он обрадовался, как был доволен, когда мы, наконец, сделали четко вывод, учитывая все данные, что зависимость масса-светимость разная для разных звезд вдоль всей главной последовательности: одна для массивных звезд, другая - для звезд-карликов. Когда я ему принесла потом расчеты внутреннего строения звезд, массивных и звезд-карликов, и оказывалось, что в районе Солнца тоже наблюдается такое различие, он был так доволен, что заставил меня тут же написать проект первой статьи, которую мы потом опубликовали в *Астрономическом журнале*.

Вот эта систематическая работа, большая эрудиция ППП, привели к тому, что в шутку его называли справочное бюро или ходячей энциклопедией, потому что его можно было спросить о чем угодно и тут же получить четкий ответ. На любом заседании Ученого Совета по необходимости, какой бы вопрос ни обсуждался, он умел любую оценку сделать и она, как правило, потом оказывалась верной. Его отношение к систематизации в работе было очень строгим. Но не надо думать, что он был сухим человеком, это не так. Он был очень живым, интересовался всеми новостями, большое участие принимал в работе Дома Ученых АН, появилось общество «Знание», он активно в нем участвовал. В старом ГАИШе на наших вечерах он выступал,

пел песни своего сочинения на студенческие темы, пожалуй, он был самым ярким артистом в те времена в нашем окружении. Очень жалко, что он так рано ушел от нас.

Когда был съезд МАС в 58 г. в Москве, он принимал в нем участие, но сдержанно, был уже очень нездоров. Но, несмотря на то, что он долго чувствовал себя нездоровым, он много и упорно работал.

Я последний раз видела ППП за несколько недель, может быть, за несколько дней до кончины, я тогда вернулась только из США и зашла к нему, он, несмотря на то, что был уже в очень тяжелом состоянии, меня живо расспрашивал о своих коллегах там, об их научных работах. Эта моя поездка была совместная с нашим видным хирургом-онкологом Виноградовым. Я его просила взять к себе в клинику ППП, он его взял, но очень быстро его вернули обратно. Я до сих пор помню, как Виноградов, позвонив мне, грустным голосом сказал: «Ну, кого ты мне направила, я пока это лечить не умею». Сейчас болезни, такие как рак пищевода, лечатся успешнее, чем в те времена и, может быть, он был бы жив.

Вспоминая о таком человеке, я думаю — не надо говорить о грустном. Лучше вспоминать о том, как он пел на нашем вечере песенку о желтом чемоданчике, с большим энтузиазмом, он очень это любил делать, и пел интересно, особенно интересна была его мимика. Кажется, в нем пропал хороший артист.

Р.Б.Шацова

Воспоминания о Павле Петровиче Паренаго

Я училась по учебнику Паренаго, когда я была студенткой и аспиранткой. Я не относилась к близким сотрудникам ППП. Но наше знакомство и встречи от случая к случаю оставили такой яркий след в моей памяти и вообще в моей жизни в астрономии, что я не могу не поделиться им.

Наше первое знакомство было заочным. Это был конец 48- начало 49 гг. Вскоре после защиты кандидатской диссертации я почувствовала себя свободной, могу заниматься, чем хочу. Было время увлечения космогонией естественно под влиянием О.Ю.Шмидта. Возникла идея посмотреть, нет ли какого-то влияния звездного окружения на Солнечную систему. Естественно, что я обратилась сразу к таблице близких (на расстоянии 4 парсек) звезд из учебника ППП, там были всякие параметры об этих звездах, но не было координат. Для части звезд мне удалось найти координаты в обсерватории ЛГУ, но далеко

не для всех. Оказалось, что эти звезды действительно очень интересно расположены, чуть ли не в плоскости эклиптики большинство из них. Мне показалось это интересным, я рассказала об этом своему учителю К.Ф.Огородникову. Он вслух как-то не отреагировал на мои слова. Я была обескуражена... На этом, вероятно, все бы и закончилось, но вскоре К.Ф. по каким-то делам в Москву поехал и когда вернулся, он мне торжественно вручил листок бумаги в крупную клетку, там была тонким пером, каллиграфически выписана таблица интересующих меня звезд, как выяснилось, рукой ППП. Оказалось, что К.Ф. пересказал мой рассказ, и ППП проявил интерес и решил поспособствовать моей работе. Вот он мне для всех звезд той таблицы, потому что он не знал, какие у меня есть, каких нет, выписал координаты. Это был такой ценный подарок мне и от К.Ф., и от ППП. Когда я и их проверила, они тоже все были близки к эклиптике. Мне казалось, что все замечательно. Но тут мне повстречался С.А.Каплан, с которым мы вместе учились в аспирантуре, он был аспирантом профессора А.И. Лебединского. Я ему рассказала о своей работе, а он сразу охладил меня. Он сказал, что это, наверно, просто селекция, зодиакальный пояс лучше изучен и выбраны близкие звезды именно из него, потому так получилось. Мне показалось это очень убедительным, и я остыла к своей идее. Все, что осталось от нее — это знакомство с ППП, пусть даже заочное. У меня не было никаких сомнений в правоте С.А.Каплана. Но вот прошло полстолетия, и я вернулась к идее о связи между Солнцем и внешним космосом, но на другой основе. Мой стендовый доклад посвящен этому вопросу.

А потом уже в конце 49 г. состоялось наше очное знакомство. Я помню точную дату: 21 декабря. Весь мир праздновал семидесятилетие Иосифа Виссарионовича Сталина. Везде были митинги, в том числе на мат-мехе ЛГУ в большой аудитории, вмещавшей несколько сотен людей. Все выступали естественно и начинали свои речи со слов: «70 лет назад...». В то же время этот день был плановым днем семинара по звездной астрономии, руководимого К.Ф.Огородниковым. Обычно на семинаре присутствовало человек десять. Однако накануне в Ленинград приехал ППП, согласившийся сделать доклад на семинаре. Объявление большое о его докладе было вывешено заранее, фамилия докладчика широко известна и многие хотели увидеть его и услышать, а может быть, это был просто глоток свежего воздуха после митинга.

Семинар происходил в той же большой хорошей аудитории, что и митинг, и в ней остались почти все, кто был на митинге. Аудитория была почти полна. ППП выступал, висели его плакаты с эллипсами, точками, его асимметрией звезд, задавались вопросы, было обсуждение. Кроме доклада ППП,

на этом же заседании семинара заранее было запланировано мое небольшое сообщение «Об устойчивости Местной системы», было маленькое объявление, все должно было быть как обычно. К моему удивлению после окончания доклада ППП никто из аудитории не ушел. Я просто растерялась, я не была психологически подготовлена к такой большой аудитории. И, наверное, чтобы восстановить свое равновесие я начала со слов: «70 лет тому назад...». Аудитория вздохнула, думая, вероятно, что я хочу продолжить митинг. Но я продолжала: «...был открыт пояс Гулда — основа Местной системы». Далее все пошло своим чередом. После доклада были вопросы, дискуссия, шутки, кто-то сказал: «Ну, сравнила два таких события». ППП также что-то говорил, к сожалению, я не помню его вопросов, но я хорошо помню, как по окончании семинара он подошел ко мне, пожал мне руку и сказал: «Ну, теперь мы с Вами уже окончательно знакомы», — что-то сказал о докладе и пригласил выступить в Москве в ГАИШ на аналогичном семинаре. В это время я уже работала в Тамбове и бывала в Москве только проездом в Ленинград, от поезда до поезда. И попасть в ГАИШ мне все не удавалось.

Специально я приехала в Москву на первую космологическую конференцию и встретила там ППП, который удивленно спросил меня, почему я не приехала к нему. И после этого я стала приезжать в ГАИШ. ППП привел меня в свой отдел, я познакомилась со своими сверстниками — его учениками, ввел меня в библиотеку, показал мне карточки звездного каталога. Я выступила на его семинаре. Я стала членом Комиссии по звездной астрономии, приглашалась на все их конференции. Так, благодаря ППП, начался новый счастливый период моей жизни в астрономии.

Однажды ППП пригласил меня к себе домой, они еще жили во дворе старого ГАИШа в переулке Павлика Морозова, 5. У него было расписание на каждый день. Все было распланировано по минутам. Тем не менее, он уделил мне массу времени. Он расспрашивал и рассказывал. Я до сих пор помню тему — о школах и направлениях в астрономии. Я понимала, что он сравнивал московскую и ленинградскую школы, хотя не называл прямо имен. Воспитанница К.Ф.Огородникова, я не представляла себе научной статьи без математических формул, четких выводов и т.д. А ППП сказал, что не одобряет сложную математику: для этого еще не настало время. Пока мы должны заниматься сбором данных по звездам и полуэмпирическим их анализом. А «Кеплеры» и «Ньютоны» придут позже. Такой подход был для меня абсолютно непривычен. С чем-то я была согласна, но с моей точки зрения нельзя было отвергать «Ньютона» — так можно «задушить» «Кеплера». Всю жизнь я вспоминаю этот разговор. Количество формул в моих статьях неуклонно уменьшается, стремясь к нулю.

Все разговоры с ППП глубоко врезались в мою память. Он стал моим вторым учителем. Я знала почти все его работы. Честно говоря, и он знал мои работы, в частности, статьи в АЖ, который он реферировал. Некоторые мои исследования он упоминал и в последнем издании своего учебника, и в отчетах в Астросовет, и т.д. Когда он уже был очень болен, его навестила его ученица К.А.Бархатова. Она передала мне его пожелание: ему бы хотелось получить несколько страниц с описанием моих исследований функции распределения звездных скоростей. Конечно, я ему их послала, но ответа уже не получила.

Я помню и то, каким великолепным председателем Комиссии по звездной астрономии был ППП. Он сам писал и рассылал приглашения на конференции. Кстати, писал он их очень живо и не формально. Например, он включал информацию о предполагаемом посещении театра в один из вечеров и т.д. ППП самолично занимался поселением в Доме Студента МГУ, сопровождая каждого участника конференции до его блока, т.к. он правильно полагал, что комфортабельное пребывание в Москве участников содействует успеху конференции. Сейчас каждое заседание имеет своего собственного председателя; он объявляет следующий доклад без какой-либо связки с предыдущим. ППП был единственным председателем на всех заседаниях. Он ставил доклады в некоей логической последовательности, объединяя их общей конвой. Он кратко резюмировал и комментировал каждый доклад, он инициировал дискуссии, он перекидывал возможные мостики между разными докладами. Это была творческая работа.

ППП сильно влиял на предмет части моих исследований. Среди них — исследование звездной функции светимости. Если ППП определял более точно эту функцию для ярких и средне ярких звезд, то я делала это для слабых звезд, в т.ч. находящихся за максимумом согласно Люйтену. И Люйтен согласился со мной, хотя он не ссылаясь на мои публикации. Под влиянием работы П.П.Паренаго и А.Г.Масевич о разделении главной последовательности на две части я показала, что ветвь гигантов также разделяется в области G-звезд. Шестью годами позже выхода моей статьи в АЖ Керр получил тот же результат по тому же материалу и тем же методом и опять без ссылки на мою работу. Эти результаты были подхвачены многими авторами и получили широкий резонанс. Я не доказываю свой приоритет. Бог с ней, со славой. Я удовлетворена уже тем, что я была права, что мои результаты не погибли. А за то, что они в свое время были опубликованы, я благодарна ППП.

Я понимаю сейчас, что годы моего знакомства с ППП — самые счастливые в моей научной биографии, наиболее спокойные годы. Мои успехи, если они у меня были, я объясняю тем фактом, что мои учителя помогли

мне поверить в себя уже в годы моего становления как астронома. Встретить таких доброжелательных людей и таких замечательных ученых это великое счастье.

О.Д. Докучаева

П.П.Паренаго — заведующий кафедрой

Летом 1944 г. я, студентка 1-го курса мехмат ф-та МГУ была отослана с лесозаготовок по болезни и работала в ГАИШ. ППП и Борис Васильевич Кукаркин (БВК) только что вернулись с исполнения своего военного долга. Вот иду я в круглый зал, а в середине территории ГАИШ в окружении зданий и башен зеленел большой огород, и вижу, как высокий худой человек со светлыми волосами выдергивает морковки оранжевые. Я пристально посмотрела на них, но меня предупредили, что это грядки ППП и БВК, и я прошла мимо. Имена я услышала впервые. Работала я у Бориса Александровича Воронцова-Вельяминова (БАВВ) и в тот же день он мне сказал «Вы возьмите книжку ППП и БВК о переменных звездах, там есть кое-что касающееся Вашего задания». Мне было это удивительно. Я не имела ранее отношения к научной среде, и мне казалось, что авторами могут быть только жители Олимпа, а уж никак не люди, которые могут ходить по земле, да еще выдергивать морковки в огороде. Так я узнала о ППП.

В дальнейшем у нас с ним часто были контакты. Зимой 49г. я была в командировке в Крыму на Симеизской обсерватории. Зная, что ППП занимается туманностью Ориона, привезла ему пластинку 13х18 сорокаминутную с туманностью Ориона, полученную на 16-дюймовом астрографе. Он меня очень благодарил. Он ушел, а я решила отдать ему еще одну пробную пластинку пятиминутку, которая, конечно, не шла в сравнение с первой. Почти сразу же я пошла к ППП. Он посмотрел на меня серьезно, порылся в своем кармане, достал оттуда маленький перочинный ножик, долго-долго его открывал, а, открыв, сказал: «Я могу Вас заколоть этим ножом. Почему же Вы мне сразу не отдали обе пластинки, я уже все сделал с первой, все оценил». Такой быстроты от него я никак не ожидала.

В следующие годы дальнейшие наши встречи были связаны с организацией фотолаборатории. В новом здании ГАИШ на Ленинских горах в цокольном этаже мы получили роскошную, просторную, выложенную белым кафелем фотолабораторию, это — заслуга А.М.Лозинского. Явление для обсерваторий тех времен уникальное. Нужно было ее оборудовать, это выпало на мою долю. И здесь сыграло роль стечение многих счастливых обстоятельств: в Ленинграде можно было выбрать и выкупить — для ГАИШ! — сенситометрические приборы; университет имел неограниченное финансирование; на складах МГУ и др. удалось найти материалы и модернизировать приборы для «противоестественных» с позиции фотографов других направлений — задач астрономической фотографии; мне пришлось освоить специфическую отрасль знаний — общую сенситометрию (теорию фотографического процесса). Информация была долгие годы засекречена и не только для астрономов. При защите технических заданий, бухгалтерских документов поддержка ППП была неоценимой. Я ходила к нему с каждой бумажкой. Он всегда был на месте, жил и работал в ГАИШе. Ни какого испуга перед новой крупной задачей, перед новыми терминами, с которыми астрономам ранее не приходилось иметь дело, никаких возражений не было. ППП всегда шел навстречу, быстро понимал и документ подписывал. Подпись заведующего кафедрой была решающим фактором для дирекции и даже для ректората. Эти простые и в то же время ювелирно тщательно сделанные приборы работают и теперь спустя полвека. Они помогли освоить все новые астрофотоматериалы, выпускаемые отечественной и зарубежной промышленностью, и применять их. Наши рекомендации использовались и в других странах. Лет десять назад я хотела приобрести новый сенситометр и вела переговоры; выяснилось, что прибор подобен пианино и работает только в абсолютной темноте. Сравнение говорит в пользу нашего прибора. ППП одобрял все новшества, он шел дальше, он еще хотел, чтобы у нас можно было варить инфракрасную эмульсию и готовить инфракрасные материалы, в пятидесятые годы привлекавшие большое внимание.

Вообще, ППП был всегда в высшей степени подтянут, тщательно одет. Никогда не терял свою авторучку «вечное перо» в отличие от всех остальных. Он говорил: «Она или на пальцах, или в кармане». Если к нему подойдешь с каким-либо вопросом, он настолько был собран и сосредоточен в любую секунду, как будто он ждал только тебя и готовился обсуждать твой вопрос.

Трудолюбие ППП не поддается описанию. Уезжая в отпуск, он планировал: «Ведь, я же буду совсем свободен и смогу работать по восемь часов в день; тогда я сделаю...» — и называл задачи. Со своими аспирантами он встречался каждую неделю, проверял сделанное и обсуждал следующий

шаг. Он был очень внимателен. Иной раз неожиданно. Например, мог заметить: «Вы сегодня немного выше ростом, чем были два дня назад». Думаешь, в чем же дело, потом вспоминаешь, что в другой обуви была. Встречи с ППП и милыми членами его семейства всегда были приятны. Великолепная отзывчивость, интерес и доброжелательность лично к тебе, фанатичная преданность астрономии — таков профессор ППП в моих воспоминаниях.

Н.П.Кукаркина

Воспоминания о старшем друге

Я совершенно не готовилась, но так как я одна из старейших, знающих ППП, я не могу отказаться от такого экспромта.

Я ППП знаю с 1946 г. В 43 г. я поступила на мехмат, на третьем курсе мы стали работать в обсерватории и сразу же сделались страшными энтузиастами переменных звезд. Вся наша работа сводилась к тому, что мы допоздна, до поздней-поздней ночи сидели в «Круглом зале» в бывшем ГАИШе на Пресне, в котором, вы знаете, посередине колонна. Мы сидели вокруг. Вечером, когда уже никого не было, за столом у окна, выходящего во двор, сидели ППП и БВК и работали, на другой стороне колонны за таким же столом сидели мы : я, Аля Федорович (Виталия Петровна), Старикова Генриетта Алексеевна, там же и Коля Курочкин, который всегда был в ГАИШе, — и мы делали первое издание каталога переменных звезд. Это было страшно интересно. Каждую звезду надо было обрабатывать, обрабатывали, конечно, в основном, ППП и БВК, а нам поручали техническую работу: составлять списки, пересчитывать звезды, одна из двадцати тысяч звезд вдруг куда то исчезала, надо было все вручную пересчитать и ее найти.

Это была очень кропотливая работа. Попутно мы занимались исследованием переменных звезд, причем, когда мы оценивали их по пластинкам, было очень страшно, что подойдет со спины ППП или БВК и тут же скажет, какой у этой звезды должен быть период. После этого, сколько мы ни бились, мы находили именно этот период. Воспоминание об этой работе — одно из самых светлых в моей жизни, потому что вся учеба, все практики, все это хорошо, но эта работа внеплановая, она была самая, конечно, интересная.

Я знала ППП очень хорошо и тогда, и до конца его жизни, поскольку он и БВК были очень большими друзьями, ездили вместе на все конференции, во все поездки ездила и я. И очень часто получалось так, что БВК был где-то занят разными своими делами, а мы с ППП, так сказать, оставались предоставленными самим себе, и ППП считал своим долгом меня развлекать, он был очень коммуникабельным, в общении легок и всегда старался, чтобы я

была окружена вниманием.

Первое упоминание о том, что он заболел и начинает что-то чувствовать, случилось, когда мы все (ППП, БВК и я) шли из ГАИШа домой, в Главное здание МГУ. ППП жил в зоне И, мы в зоне К, мы часто ходили домой вместе. Я помню, мы шли из нынешнего ГАИШа в университет мимо 70-сантиметрового, и ППП сказал: «Знаете, БВ, у меня что-то нехорошо в горле. Я ходил к врачам, говорят, что ничего нет. А меня это очень беспокоит». Было это году в 57. Потом я часто вспоминала этот момент и никогда его не забуду.

У меня о ППП самые светлые воспоминания. Это был для меня самый близкий человек среди астрономов.

Е.Б.Костякова

Павел Петрович Паренаго — педагог, ученый, человек

После такого прекрасного и обстоятельного доклада А.С.Шарова и всего, что уже было сказано, трудно добавить что-то новое о ППП, но все же мне хочется поделиться некоторыми своими воспоминаниями о личности ППП, о его человеческих качествах. Прежде всего, хочется вспомнить его как прекрасного лектора. Н.П.Кукаркина уже говорила, а мы с ней вместе учились, мы познакомились с ППП близко в 46г., когда он начал читать нам курс звездной астрономии. Мне казалось, что это один из наиболее интересных курсов за всю нашу университетскую жизнь. Еще были интересные курсы Григория Самуиловича Ландсберга и Эвальда Рудольфовича Мустеля, но лекции ППП были еще интереснее, причем он не просто сухо и академично излагал нам содержание вопросов, но часто по ходу дела высказывал свои мысли и идеи, пришедшие ему в голову только что, и он щедро делился со слушателями ими. Часто его лекции заканчивались словами: «Вот у меня все руки не доходят, попробуйте вы сделать такой этюдик, посчитайте то-то, прикиньте то-то». И на следующей лекции всегда спрашивал: «Ну как, посчитали?». Иногда некоторые говорили ему о своих результатах, иногда не успевали, но лекции всегда проходили очень живо и интересно. Сдавали мы курс звездной астрономии по только что вышедшему второму изданию учебника ППП. Тогда на кафедре было устроено обсуждение учебника. ППП обратился ко всем молодым сотрудникам, аспирантам и студентам с просьбой внимательно прочитать учебник и высказать свои замечания и предложения. Мы давали ему списки замеченных опечаток, и он учитывал их в следующих изданиях.

Об огромном интересе ППП к науке и к людям здесь уже говорили; его занимали не только вопросы, которыми он сам занимался, но и смежные области, особенно работы молодых сотрудников, аспирантов и студентов;

он часто подходил и спрашивал: «Чем Вы занимаетесь?» или «Что Вас сейчас интересует?». При этом, как уже говорили, его отличала особая доброжелательность, хорошее отношение к людям. Некоторые другие наши профессора были очень внимательны, но только к своим аспирантам и студентам, других же они иногда просто третировали, даже иногда на аспирантах и студентах сказывалось их отношение к руководителям этих молодых людей. У ППП этого никогда не было. Он одинаково с интересом и уважительно относился и к своим, и к чужим аспирантам и студентам и часто подходил и спрашивал, чем человек занимается, не нужно ли помочь, независимо от того, чей перед ним аспирант или студент. В частности, я не была его аспиранткой, но он часто подходил ко мне в уже упоминавшемся саду старого ГАИШ и интересовался: «Ну что, посчитали? Что у вас получилось? Какая там температура у этого облака?», — я иногда отвечала, что еще не закончила вычисления, и он сокрушался: «Ну, как же Вы... Ведь это так интересно! Так важно получить этот результат». А если слышал какой-то результат, то сразу предлагал: «Возьмите вот такие данные. Посмотрите там-то» — и, так как он прекрасно знал литературу, такая подсказка всегда была полезна.

О работоспособности ППП в ГАИШ ходили даже легенды. Никто так не умел ценить время, как он. Его характерным жестом был взгляд на часы. Он таким жестом начинал заседание кафедры или Ученый Совет, свои лекции. А иногда бывало так: он быстрым шагом выходил из ГАИШ и шел домой; кто-нибудь останавливал его с какой-то просьбой, а он быстро взглядывал на часы и говорил: «Извините, мне сейчас очень некогда, надо забежать домой, выпить свое молоко и бежать на заседание МОВАГО». Почему молоко — да потому что уже тогда в конце сороковых годов он был болен, впоследствии эта болезнь переросла в неизлечимую, но он всегда так весело об этом сообщал и бежал по своим очередным делам.

Ну, работал он всегда; я была свидетелем, как он на отдыхе на Рижском взморье у Яна Яновича Икауниекса (а я тогда отдыхала в доме отдыха МГУ, и мы встречались) работал ежедневно с утра до обеда. При встрече он спрашивал: «Ну как, сколько страниц диссертации Вы уже написали?». Я отвечала, что вот только введение. «Как, только введение? Ведь это же очень мало!». Я говорила: «Но это очень важно, надо написать обзор, цель работы, ее задачи». Он соглашался, но... Так он следил за тем, сколько человек сделал за это время.

Когда он работал над областью в Орионе, он составлял большой карточный каталог многих тысяч звезд в этой области; часто можно было наблюдать такую картину: даже звоня по телефону, набрав номер, пока его соединяли с абонентом, он успевал на карточке вычислить координаты очередной звезды, перевести координаты галактические в экваториальные или об-

ратно, у него на столе всегда лежали карточки и карандаш. В 50-ые годы я принимала участие в совместной работе с ППП: мы проводили в две руки спектральную классификацию нескольких тысяч звезд в области Ориона; это было и в карточном каталоге, и потом было опубликовано в «Бюллетене Абастуманской Обсерватории», нам помогали и другие сотрудники и студенты, но львиную долю работы выполнил сам ППП, он отклассифицировал около 6000 звезд.

Когда он уже болел, он бывал очень рад, когда к нему приходили сотрудники, живо интересовался всем, что происходит в институте и на кафедре, спрашивал, кто чем занимается, кто над чем работает, особенно он интересовался строительством Южной станции, установкой инструментов. А я тогда (летом 1959 г.) только что вернулась из Крыма и многое могла ему порассказать.

Что касается моей работы, он всегда с большим вниманием относился к работе по исследованию интегрального спектра Млечного пути, говорил, что это очень интересно, даже подсказывал некоторые вещи. В этой последней встрече я рассказала ему о возможности организации экспедиции в Индийский океан на экспедиционном судне «Витязь» для наблюдений спектра всей полосы Млечного пути, в том числе его южной части. Он уже не мог говорить и быстро на машинке отпечатал мне в ответ, что это очень интересно и крайне важно, чтобы эта экспедиция состоялась. Так он как бы благословил нас на эту работу. К сожалению, состоялась она уже после его кончины.

Чтобы не заканчивать тоже на грустной ноте, хочу вспомнить, как ППП старался своим примером воспитывать сотрудников, молодежь. Случилось так, что в 52 г. мы вчетвером примерно в течение одного года защитили кандидатские диссертации: Н.М.Артюхина, Д.К.Каримова, Е.Д.Павловская и я. Он сразу вызвал нас к себе в старом здании ГАИШ в маленькую комнату (в свой кабинет), усадил на железную кровать и произнес такую речь: «Вы должны быть — как супруга Кесаря, вы должны быть на высоте и в науке, и в общественной работе, и в преподавании, чтобы к вам никто не мог придаться». А время было такое, что придаться могли к чему угодно, поэтому он так нас напутствовал и воспитывал. Очевидно, многие могли бы вспомнить такое его воспитательное воздействие. Поскольку Рахиль Борисовна Шацова вспомнила 70-летие И.В.Сталина, я хочу еще вспомнить Ученый Совет в ГАИШ, который проводился по этому поводу. Тогда выступали многие товарищи. ППП вышел и сказал: «Товарищи, простите меня, я не готовился, поэтому буду говорить то, что думаю», — в этом был он весь, это целиком характеризовало его как человека, как личность.

Мой учитель и куратор

Уважаемые участники столь высокого форума. ППП был бессменным руководителем моих курсовых работ и моей дипломной работы. Но я хочу рассказать не об этом, я хочу рассказать об одной стороне его деятельности, о которой здесь говорилось недостаточно.

ППП был агитатором в нашей группе с 51 г., когда я поступил в университет. Как-то у меня получилось, что я в 52 г. на зимние каникулы приехал в свою родную деревню, где не был уже несколько лет. Одна картина меня поразила и, вернувшись в Москву, я задал вопрос на семинаре по основам марксизма доценту Белоусову, который вел у нас семинар. Я ему говорю: «В нашей деревне совсем нет молодежи, девочки предпочитают работать прислугой в городе, чтобы не оставаться в деревне. Чем это можно объяснить?» Даже те, кто кончал университет лет на десять позже меня, вряд ли могут предвидеть, что за этим последовало. Белоусов сказал: «Вопрос ваш провокационный, задан он с задней мыслью и у вас есть заранее подготовленный на него ответ». Я сказал, что ответа у меня нет, и, дурак, это я про себя говорю, а не про Белоусова, я этот вопрос повторил. Он тогда сказал, что надо лучше слушать лекции по основам марксизма, хорошенько записывать, а не заниматься чепухой. Но все-таки ответил, что молодежь уходит из деревни от несознательности своей. После чего я был уже только на одном комсомольском собрании, больше я уже не мог на них ходить, потому что половина того единственного собрания была посвящена мне. Я был и троцкист, и бог знает кто еще. «Вот, — кричал мне Белоусов, — Вы говорите, что Вы из деревни! Не знаете Вы деревни. Вот я в деревне раскулачивал, я знаю деревню. Вы ее не знаете». В общем, как меня только еще не крыли, я сказать не могу. После этого собрания на факультете были уже люди, которые осторожно обходили меня стороной, и что меня ждало дальше, не знаю, но, слава богу, куратором у нас, как я уже сказал, был ППП, а не кто-нибудь другой. Как-то я сидел в старом ГАИШ, будучи первокурсником, в круглом зале, о котором здесь уже говорили, занимался переменными звездами. Он подошел ко мне и тихо сказал: «Не беспокойтесь, все будет хорошо». Я не знаю, как ему удалось это дело замять, потому что меня крыли страшно, «троцкист» было, наверное, самое ласковое слово, которое я услышал. Кстати, из этой же серии другая история, уже не со мной. Как я уже сказал, ППП был у нас агитатором. Кто-то задал ему вопрос: «За что посадили Герасимовича?» ППП пошел против течения, сказав: «За что посадили Герасимовича, я не знаю». Кто жил тогда, понимает, что это был не самый благоприят-

ный для него ответ, так говорить было нельзя, надо было осуждать и так далее. Тогда он был бы хорош. Вот о такой стороне деятельности ППП я хотел рассказать.

Конечно, я мог бы рассказать о том, как он руководил моей научной работой. Достаточно сказать, что он проявил ко мне очень большое внимание. Курсовая 4-ого курса была продолжением курсовой 3-го курса, дипломная — продолжением их обеих, а кандидатская диссертация добивалась уже без него. ППП умер, а след от него остался, он учуял так называемый метод Веселинка и, кстати сказать, он мне его предложил и с его легкой руки у переменщиков этот метод широко применяется. И я должен сказать, что и в этом отношении работы ППП и мысли находятся на первом рубеже. Лет 20 назад говорилось, что расстояние до центра Галактики равно 10 кпс, потом постепенно перешли за 10, потом цифра начала снижаться, наконец, сейчас мне встречаются статьи, где это расстояние равно 7 кпс. Так вот, не нужно было бы посмотреть современные работы, достаточно перелистать курс ППП по звездной астрономии. Там черным по белому написано, что расстояние до центра Галактики равно 7.2 кпс, т.е. здесь получилось, как в песне «Антошка, Антошка, сыграй мне на гармошке» — сыграли и получилось то же самое, что было. Так что работы ППП, конечно, нуждаются в тщательном изучении до сих пор. Когда я, например, занимался размерами Солнечной системы — задачей Хилла с учетом отличия Галактики от точечной массы, — оказалось, что в какой-то первой работе я зеванул одну работу ППП на эту тему и сослался на нее только во второй работе — ну, что было, то было.

Да и еще вспомнилось, примерно в феврале 58г. он первый из московских астрономов прислал мне в Ашхабад поздравление по поводу открытия мной кометы, что говорит об его внимательности к людям.

В.П.Архипова

Последняя дипломница

Я была одной из последних дипломниц, которая выполняла свою дипломную работу у ППП. А получилось это так: первые свои курсовые работы на 3-ем и 4-м курсах я, конечно, делала у БАВВ, но потом я на него обиделась и перекинулась к ППП. К этому времени после преддипломной практики в Абастумани я приобрела определенный опыт спектральной классификации звезд, меня этому железно выучили в Абастумани, и ППП

использовал это науку для того, чтобы провести работу по проверке диаграммы Герцшпрунга-Рессела у звезд туманности Ориона. Дело в том, что, как известно, из большого тома, который опубликовал ППП, посвященного области туманности Ориона, диаграмма спектр-величина, как он нашел, продолжалась примерно до звезд А0. Вопрос стоял так: а звезды более поздних спектральных классов А2, А3, А5, концентрируются в туманности Ориона? Т.е., есть ли там звезды этих спектральных классов, являющиеся членами этого звездного комплекса. И моя задача состояла в том, чтобы принять участие в классификации и дополнить классификацию Паренаго и Костяковой, проделанную ранее, воспользовавшись огромным массивом карточного каталога звезд туманности Ориона. Эту работу я делала, пользуясь методом, предложенным ППП, который, к сожалению, больше нигде, по-видимому, не использовался, не применялся. Я строила карты видимого распределения звезд по туманности Ориона и в области, окружающей ее, для звезд в узком интервале звездной величины и строго данного спектрального класса. Если наблюдалась концентрация к туманности Ориона, то считалось, что диаграмма в этом месте прослеживалась. И вывод был совершенно ясен: диаграмма Герцшпрунга-Рессела в туманности Ориона прослеживается до класса А3, но ни в коем случае дальше. И я счастлива, что я приняла участие своим крохотным вкладом в той огромной работе по изучению туманности Ориона, которую выполнил ППП и которая цитируется до сих пор. Нужно сказать, что это было в 58 г., когда он уже был болен, поэтому встречались мы с ним не часто, но неизменным был его интерес, пристальный интерес к работе. Он неоднократно приходил ко мне в 53-ю комнату, где я занималась этими картами, пользуясь карточным каталогом, и все время вникал в малейшие детали этой работы.

И я, конечно, счастлива, что я, будучи потом представителем другой школы звездной астрономии, все-таки имела контакты с ППП, он многому меня научил.

П.Е.Захарова

О научных «внуках» П.П.Паренаго

А.С.Шаров рассказывал сегодня о «детях» ППП, 20 кандидатах наук, которых он подготовил, но Александр Сергеевич совсем забыл сказать о внуках ППП, каковыми мы, большинство уральских астрономов, считаем себя.

Наша Клавдия Александровна Бархатова была ученицей и аспиранткой ППП и привила нам не только любовь к звездной астрономии, но и любовь к своему учителю, а это очень важно. Портрет ППП всегда висел и висит у нас

на кафедре астрономии и геодезии. Я хотела бы еще сказать, что у нас в Уральском университете проводятся зимние студенческие школы «Физика космоса». Очень бы хотелось посвятить их светлой памяти учителя К.А.Бархатовой — ППП.

А для того, чтобы сын ППП Олег Павлович помнил и знал, что его отец почитаем у нас на Урале, мы хотим ему от всех уральских астрономов вручить такие часы, которые посвящены 25-й зимней коуровской школе и изготовлены на Петродворцовом часовом заводе, с благодарностью к светлой памяти ППП.

О.П.Паренаго

Воспоминания об отце

С большой благодарностью я принял приглашение принять участие в таком волнующем для меня мероприятии, очень благодарен всем членам оргкомитета, благодарен сотрудникам института.

Все эти годы после смерти ППП мы ощущали очень большую заботу и память со стороны сотрудников кафедры звездной астрономии, в первую очередь, конечно, это А.С.Шаров, который и перед этой встречей со мной беседовал очень много, спрашивал о жизни ППП, о его личных качествах, фотографии, которые вот размещены на первом этаже, тоже позаимствованы из нашего семейного архива.

ППП ушел из жизни очень давно, 36 лет назад, мне тогда было 20 лет. Удивительно, что человеческая память хранит часто лучше то, что было несколько десятилетий назад, чем то, что было на прошлой неделе. Поэтому я очень хорошо помню ППП, помню как отца, помню, конечно, его взаимоотношения с коллегами, помню очень хорошо, как он работал, как иногда пытался отдыхать. Почему я так говорю, потому что ППП был, конечно, в общем, фанат науки, и, я думаю, что наука и в то время, и сейчас, может быть в более трудное время, чем тогда, держится на фанатично преданных своему делу людях. Те немногочисленные поездки, которые мы летом осуществляли, ППП старался проводить с пользой для своего дела, своей науки. Ездили мы, скажем, в Грузию к Евгению Кирилловичу, или это была поездка, скажем, в Одесскую обсерваторию к Владимиру Платоновичу Цесевичу, или это была поездка в КраО для встречи с Северным Андреем Борисовичем, всегда ППП старался совместить наш отдых со своей работой.

Мне сегодня очень трудно что-то еще рассказать о ППП после такого обстоятельного доклада А.С.Шарова, после воспоминаний его коллег, которые, конечно, как ученого, помнят его гораздо больше. Я могу только рас-

сказать о том, что я чувствовал как сын и что я чувствую сейчас, когда мне его так не хватает, как и все эти годы, как старшего своего товарища, как коллеги, который мог бы мне подсказать в моей научной деятельности, как надо мне поступать.

Как отец он был и мягкий, и строгий. Он никогда ко мне и пальцем не прикоснулся, но его слово было для меня закон. После того, как я провинился, а такие случаи, конечно, бывали в детстве, особенно в ГАИШ, он меня мог посадить на стул и сказать: «Тридцать минут будешь здесь сидеть, и не смей никуда уходить» — говорил очень тихо, спокойно, и я сидел, и мог часами так просидеть, и не мог уйти, покинуть место своего наказания. Авторитет его был для меня совершенно фантастический. Хочу еще сказать, что в последние годы жизни он, конечно, очень сильно мучился и страдал оттого, что болезнь его неизлечима, и, щадя нас, мою маму, он вселял в нас веру в то, что он верит, что он выздоровеет. На самом деле, я думаю, он понимал, что обречен, что все эти методы, которые были использованы, кардинально не могут его излечить.

Действительно, он, как вспоминают все его коллеги, работал постоянно. Кстати, я сейчас думаю о том, насколько его работа была бы продуктивнее, насколько больше он успел бы сделать, если бы современная компьютерная техника была в то время, а то ППП сидел, крутил свой арифмометр-триумфатор, который мог мало, и вообще техника была та... Работоспособность у него была феноменальная.

Еще я хочу подчеркнуть один момент, который меня тоже все время и сейчас продолжает удивлять. Несколько лет назад я был в Льеже, куда ППП был приглашен в 55г. на симпозиум, из-за болезни мамы он не смог поехать, как раз симпозиум был посвящен, по-моему, диаграмме Герцшпрунга-Рас-села. Там в Льеже я перелистал Цитейшен-Индекс, это было, кажется, в 91 г., и увидел, что упоминается там ППП раз десять, а я раз 9, т.е. спустя тридцать лет после его смерти все равно его работы вызывали интерес среди ученого мира.

А.В. Харитонов

Один вопрос на экзамене

К сожалению, я мало общался с ППП, потому что, когда поступил в аспирантуру, то был у меня другой руководитель на другой кафедре, но ППП был в той комиссии, которая меня принимала. Случай был несколько нетривиальный, я не после университета поступал, а после пединститута, поэтому меня

спрашивали дотошно и много. Я, конечно, забыл все вопросы, которые мне задавались, но вопрос ППП помню. Вопрос очень интересный: «Экваториальные координаты точки зенита» — и вы знаете, мне вопрос очень понравился и теперь, если я сам принимаю участие в какой-либо экзаменационной комиссии, я всегда этот вопрос задаю и уточняю, что вопрос принадлежит не мне, а ППП.

А.Б. Делоне

П.П.Паренаго — директор

Я хочу сказать о том, о чем никто как-то не говорил. ППП был недолго директором института. И меня поразил такой факт: у нас и до, и после было много кампаний по повышению трудовой дисциплины, создавались комиссии из разных бюрократов, к науке не имевших отношения, которые бегали, отмечали приход-уход и т.д. ППП делал совсем иначе. Он просто приходил раньше всех в институт, становился у входа, время свое абсолютно зря не тратил: если видел нужного человека, он с ним общался. Но с каждым входящим он очень дружелюбно здоровался, а после начала рабочего дня просто смотрел на часы. Нормальный человек после этого никогда не опаздывал.

В.М.Чепурова

Моя первая встреча с П.П.Паренаго и ГАИШем

Вера Петровна сказала, что была последней дипломницей ППП. Судьбе угодно было распорядиться так, что я была последней студенткой, у которой ППП за год до своей кончины в январе 1959 г. принимал экзамен по звездной астрономии. Но рассказать я хочу о временах более ранних, о моей первой встрече с ППП и вообще с ГАИШем. Прошу извинить меня за то, что мне придется много говорить о себе, так уж получается при воспоминаниях.

Как многие другие в ГАИШе, я увлеклась астрономией рано. Где-то в 4-м классе, прочитав «Вселенную» БАВВ, я решила, что буду астрономом, и старалась так учиться, чтобы мечта моя исполнилась. Росла я в семье военных, мы много ездили по стране, но отпуск всегда проводили в Москве. У моей тети еще с пионерского отряда была подруга, вышедшая замуж за П.С.Солуянова (ПС), и тетя попросила его показать мне ГАИШ, где он только что стал зам. директора. И вот в один из наших приездов в Москву году в 51-м — 52-м мы с ПС пошли в переулок Павлика Морозова. Мне запомнился глухой некрашенный забор, в калитку которого мы вошли, и изрытая строи-

тельством территория. На крыльце большого дома стояло несколько человек, один, как мне показалось довольно высокий, с очень добрым интеллигентным лицом, в круглых очках, — отдельно от других. К нему-то и подвел меня ПС и попросил: «Павел Петрович, вот девочка очень увлекается астрономией, не могли бы Вы показать ей ГАИШ», — и ушел. А ППП повел меня сначала в здание, в круглый зал, потом немного по территории. Он очень серьезно со мной разговаривал, интересовался, чем я занимаюсь, и даже не улыбнулся, услышав, что я хочу заниматься процессами, происходящими в звездах. Примерно с час длилась наша беседа вместе с прогулкой. Потом пришел ПС, и мы уехали домой. Можете себе представить, что творилось в моей душе.

Прошло несколько лет. Окончив школу, я поступила на мехмат, но недобрала одного балла для астрономического отделения и была зачислена на отделение механики. То же самое произошло с моей подругой, с которой мы познакомились и подружились во время вступительных экзаменов. И вот 1-го сентября мы с ней вместо занятий отправились в ГАИШ к директору проситься на астрономическое отделение. Исполнял обязанности директора тогда ППП. Я сказала Лоре, что знаю его, и, т.к. его не оказалось в кабинете директора, мы гуляли вдоль здания, подкарауливая ППП. Было что-то около 12 ч. Он вышел из ГАИШ и пошел по направлению к ГЗ. Мы догнали его и попросили разрешения поговорить. И тут произошло неожиданное для меня событие. ППП остановился, посмотрел на меня и сказал: «А я Вас знаю, Вас зовут Валя, только вот фамилию, извините, запомнил. Вы по-прежнему интересуетесь астрономией?» Мы выложили ему нашу историю и просьбу, и в несколько минут дело было решено, он подписал нам заявления о переводе и еще сам из дома позвонил зам. декана с просьбой перевести нас на астрономическое отделение.

И потом в процессе учебы я все время чувствовала его внимание. Даже с этим экзаменом, вернее пересдачей экзамена, потому что я по состоянию здоровья не сдала экзамен с группой. Я пришла к нему, и первый вопрос, который он мне задал, была теорема о вириале. Я знала эту теорему, но немного «плавала» при рассказе. Он сказал: «Небесный механик эту теорему должен знать наизубок, придете ко мне через неделю». И это притом, что он себя уже очень плохо чувствовал.

Ф.А.Цицин

П.П.Паренаго: Человек и Ученый

(Фрагменты воспоминаний и раздумий об Учителе)

Я не был ни курсовиком, ни дипломником ППП. По окончании в 1954 г. астрономического отделения (тогда на мехмате) я четыре года пробыл в лаборатории БАВВ. Поступил в аспирантуру к ППП лишь в 1958 г. Как вы понимаете, это уже совсем поздний период... Тем не менее, без колебаний считаю ППП своим учителем.

Его кафедра была для меня безальтернативной при распределении на 3 к. Идеи и формулировки его удивительного курса динамики звездных систем, ставившего и вызывавшего глубокие вопросы, помнятся мне до сих пор. В значительной мере ответы на них (вместе с А.М.Микишей) я и искал, работая (ли?..) у Бориса Александровича. (Он в конце концов не вынес этого и при очередной аттестации написал: «Ф.А. Цицин должности старшего лаборанта не соответствует. Может быть рекомендован в аспирантуру»...). Несколько наших (с Микишей) статей за эти четыре года именно по рекомендации ППП были опубликованы в АЖ. И даже влезши в историю всегда интересовавшей меня космогонии, я обнаружил, что иду по следам не только вдохновившего меня еще в школьные годы О.Ю. Шмидта, но и опять же ППП!.. Вот моя лепта памяти о нем.

І. «Теорема Фесенкова»

Началось мое «творческое общение» с ППП в 1953 г. В нашей группе звездников 4-го курса спецсеминар по звездной астрономии вел сам ППП. Группа включала Колю (ныне, конечно, Николая Михайловича) Шаховского, Галю Рыжкову — Галину Ивановну Медведеву, присутствующих здесь; тоже хорошо всем известных ныне Сергея (тогда Генри!) Сергеевича Куликова, Игоря (Львовича) Генкина, ну и меня. И вот ППП дал мне тему для доклада на семинаре: «Теорема Фесенкова». Теорема эта состояла в том, что если посмотреть перпендикулярно плоскости Галактики (вверх или вниз) и в плоскости Галактики перпендикулярно радиус-вектору, и посчитать звезды в этих двух взаимно перпендикулярных направлениях, мы можем элементарно получить сжатие Галактики, как корень кубический из отношения чисел звезд в одинаковых телесных углах в этих направлениях. Как В.Г.Фесенков додумался до этой теоремы, уму непостижимо! Он рассмотрел некий частный случай распределения плотности в сфероидальной модели Галактики. Для того чтобы сесть за доказательство теоремы, ему надо было, по

Р.Фейнману, заранее зная результат... Фесенков результата знать не мог, но, тем не менее, он его получил, для своего частного случая. И в конечной формуле не фигурировало предположение о законе распределения плотности! Наверное, ППП это очень удивляло. Видимо, из этого удивления и родилась идея, а затем и блестящий результат — доказательство теоремы для произвольного (!) закона плотности.

В.Г.Фесенковым теорема была опубликована в ДАН в 1940 г. ППП опубликовал свой результат в 1946-м, во втором издании его по праву славного «Курса звездной астрономии». (Кстати, оно было подготовлено еще в 1941 г., и в заново переработанном виде сдано в печать в конце 1944 г.). Вероятно, ППП решил проводить выкладки (вывести теорему), не конкретизируя, до последней возможности, закон изменения плотности от слоя к слою в эллипсоидальной модели Галактики. Оказалось, что такой необходимости и не возникает, и в самом общем случае произвольного закона плотности имеет место тот самый результат, который установил Фесенков для очень частного закона плотности! Это был весьма мощный, математически строгий и точный результат. У нас в звездной астрономии, надо подчеркнуть, как правило, таких строгих результатов не бывает или почти никогда не бывает. Это, может быть, один из уникальных случаев.

И вот я должен был на семинаре изложить вопрос о теореме Фесенкова. (Так ее назвал сам ППП. Хотя, по справедливости, после того, как в общем виде ее доказал он, ее надо было бы называть теоремой Фесенкова-Паренанго.) Разбираясь в выкладках (почему-то над ДАН мне пришлось сидеть в Ленинке), я обнаружил вдруг, что это доказательство можно провести очень просто, строчки в две-три, тогда как во втором издании учебника ППП оно занимало три страницы петита! На семинаре, в конце своего двухчасового доклада, я и написал эти три строчки. После некоторого общего молчания Коля Шаховской (он был у нас на курсе самый способный и эрудированный из звездников), нарушил тишину: «Так это же доказательство теоремы Фесенкова!» — «Да, да, да! Конечно!» — поддержал его ППП и обратился ко мне: «Срочно готовьте заметку для публикации».

Я был весьма взволнован, конечно, тем, что оказалось правильным и встретило такой прием мое обобщение, вернее, упрощение этого доказательства, — по существу, лишь технический ход, — и через несколько дней принес ППП свои полстранички. Он все тщательно выправил. Заметка была так неуклюже написана, что его правка стала, по сути, почти новым текстом красными чернилами... Затем ППП тут же сам перепечатал текст на своей машинке и, видимо, сам же отнес его в редакцию АЖ. Это была моя первая печатная работа — «Простое доказательство теоремы Фесенкова».

Лишь много позже, пожалуй, уже через годы, мне пришло в голову, что,

наверное, у ППП мог быть некий неприятный осадок оттого, что он как бы потерял свое доказательство этой очень красивой «звездной» теоремы... Ведь она позволяла определять сжатие не только общего звездного фона Галактики, но и любых сфероидальных подсистем, «из чего угодно»; уточнять исходную модель сфероидально-подобных слоев плотности и др. Дело в том, что ППП впоследствии не включил, как оказалось, в третье издание курса те свои рассуждения о теореме Фесенкова, которые были у него, и очень обстоятельные, во втором издании. Наверное, это как-то отражало то, что он чувствовал себя что-то потерявшим из-за меня... Но это никогда и никак не проявилось.

...Под впечатлением удачного упрощения доказательства теоремы, у нас в группе были предприняты попытки продвинуться дальше, но, увы... Лишь вернувшись к этой теореме более-менее случайно классические «двадцать лет спустя», уже в начале 70-ых, я дал-таки дальнейшее обобщение ее. Оказалось, можно производить звездные подсчеты в двух произвольных направлениях в плоскости, перпендикулярной радиус-вектору. То есть можно выбирать для звездных подсчетов направления, соответствующие, используя выразительный термин БАВВ, «коридорам видимости» в этой плоскости, что гораздо удобнее. Здесь я частично загладил свою невольную вину и воздал долг памяти ППП, назвав эту, обобщенную, вслед за ним, теорему в соответствующей публикации в «Вестнике МГУ» (помнится, в 1975 г.), «теоремой Фесенкова-Паренаго».

II. Между Хабблом и Линдбладом

Следующий фрагмент моих воспоминаний, касающийся каких-то граней творческой личности ППП, его человеческих качеств, тоже, естественно, у меня увязывается со своими тогдашними интересами и задачами.

Когда я делал дипломную работу, там давалась ревизия «победившего» было решения вопроса о направлении вращения спиральных галактик. Работа была рекомендована в печать и сдана почему-то в «Вопросы космогонии». Там она несколько задержалась из-за меня, потому что рецензент (весьма почитаемый мною А.И. Лебединский), признавая правильность содержания, имел очень большие претензии к форме изложения; я же проводил или просто руки не дошли оперативно учесть разумные требования рецензента. В общем, дело затягивалось, откладывалось в долгий ящик. (В конце концов, работа так и не вышла.) И вдруг в один прекрасный день ППП обращается ко мне: «Феликс, в АЖ поступила статья пулковчанина Д.Е. Щеголева в точности с таким же решением дилеммы направления вращения». (Как и у меня, «хаббловским», тогда отвергавшимся, казалось, прочно восторжествовавшей в мире линдбладовской «партией раскручивания» спи-

ральных ветвей галактик.) ППП сказал: «Я знаю, что вы пришли к этому решению проблемы куда раньше, поэтому давайте, пишите небольшую заметку в АЦ для сохранения приоритета». Вот такая забота о студентах, о своих сотрудниках, внимательное отношение к окружающим были очень характерны для ППП.

III. Парадоксы галактического потенциала

Здесь уже говорилось (А.С. Шаров), что ППП считал своей самой любимой работой статью о галактическом потенциале 1950 г. Это, действительно, очень важная, очень интересная работа. ППП смог увидеть в классической, тогда уже лет 20-25 общепризнанной теории стационарной звездной системы со шварцшильдовским распределением скоростей (теории, которую строили такие корифеи, как Джинс, Оорт, Линдблад, Чандрасекар и др.), то, что не увидел и не ожидал никто. А именно, то, что давало возможность продвинуть эту теорию необычайным образом и так далеко!.. Конкретно, ППП получил явное выражение для гравитационного потенциала всюду в плоскости звездной системы типа Галактики (кстати, в виде очень простой и красивой формулы). Среди первых же завидных результатов ППП удалось доказать устойчивость круговых орбит, построить общую аналитическую теорию галактических орбит звезд (естественно, для плоскости Галактики) и многое, многое другое. Это было уже совершенно беспрецедентно для звездной динамики и сенсационно интересно. ППП попытался обобщить эту теорию на области вне галактической плоскости. Для этого ему пришлось принять некое, как говорится, вводимое «руками» распределение плотности по z — вид зависимости плотности от расстояния до плоскости Галактики. Получилась некоторая любопытная модель — полуэмпирическая, полутеоретическая, полуаналитическая. Но на конечном расстоянии от центра плотность в ней обращалась в ноль и дальше становилась отрицательной... ППП объяснял это, естественно, тем, что введение закона плотности в функции z -координаты «вдали» было уже грубым. Это, конечно, не могло не вносить некоторых внутренних противоречий в теорию. Поэтому неудивительно, что где-то появились и физически бессмысленные отрицательные плотности. Теория не претендует на то, чтобы описывать систему на таких расстояниях от центра и от плоскости симметрии, резонно считал он.

Но через короткое время появилась работа Г.М.Идлisa. К сожалению, он сейчас вышел. Однако, пользуясь тем, что Григория Моисеевича нет, скажу, что он гениально остроумно продолжил идею ППП. Он с самого начала рассматривал систему сферически симметричную, в которой, как ни проводи через центр плоскость, получится плоскость симметрии! Так что теория Паренаго строго применима всюду в такой системе. И вот для такой системы

(кстати, и для абсолютно плоской, где z -координаты «просто нет»!) Идлис построил красивую аналитическую звездно-динамическую теорию. (Добавочным достоинством ее было то, что возможные результаты теории для «неинтегрируемых» более реальных моделей промежуточных сжатий оказались зажаты в не слишком широкой вилке между двумя до конца решенными Идлисом моделями. Трудоемкую модель «внутри вилки» потом построил И.Л.Генкин.) И вот у Идлиса тоже получились на конечном расстоянии отрицательные плотности... Но ведь искусственного шага, «шага, сделанного руками», — произвольного введения зависимости плотности от z у него не делалось. Поэтому было ясно: дело не в том, что ППП в работе 1952 г. вводил искусственную зависимость плотности от расстояния до галактической плоскости. В чем же причина парадокса отрицательных масс в теории Паренаго-Идлиса? Сам Г.М.Идлис интерпретировал этот результат как строгое свидетельство принципиальной ограниченности звездных систем. Мне же кажется, это указывало на наличие внутреннего противоречия в самой классической теории стационарных звездных систем со шварцшильдовским распределением скоростей звезд. Покопавшись, удастся уяснить то, что, апостериорно, должно было бы быть ясным заранее: конечная звездная система со шварцшильдовым распределением скоростей имеет звезды со скоростями, сколь угодно большими. Они немедленно должны уходить из системы. То есть она не стационарна. Поскольку в исходные положения вставлены такие несовместимые представления, результаты теории на некотором удалении от центра теряют физический смысл. (Логического смысла теория с несовместимыми аксиомами «где угодно» не имеет, но количественно в какой-то области она может быть вполне приличной...). Таким образом, эта работа П.П.Паренаго позволила не только сильно продвинуть вперед классическую теорию, но и, что еще важнее, выявить пределы ее справедливости, следующие из того, что в ее аксиоматику заложены внутренние противоречия. Результаты ППП сделали необходимым и возможным переход к следующему этапу и новому уровню динамики звездных систем, высоко подняв планку требуемой в ней логической строгости.

IV. У истоков шмидтовской планетной космогонии

В заключение несколько слов, которыми я хотел бы ответить на почти риторический вопрос А.С.Шарова: как получилось, что космогоническая теория О.Ю. Шмидта, воспринимавшаяся некоторыми астрономами вначале почти как зловерный вейсманизм-менделизм, в конце концов, оказалась победительницей и сейчас принята как основа планетной космогонии во всем мире? Все очень просто. Если воспользоваться формулировкой известного классика, заменив лишь одно немецкое имя на другое, «учение Шмидта все-

сильно, ибо оно верно)... В связи с участием ППП в этой проблематике, весьма для него необычной, можно сказать следующее. Очищению теории Шмидта от большого количества астрономических неточностей, ошибок, белых пятен и «черных дыр», первоначально имевшихся в этом построении, весьма способствовала критика гипотезы Шмидта со стороны ученых ГАИШ. Эта критика, за некоторыми печальными исключениями (к счастью, не давшими резонанса вне ГАИШ), обычно была вполне научной, деловой, часто эмоциональной, но в целом спокойной и очень конструктивной. Она способствовала излечению гипотезы от детских болезней и укреплению ее. Некоторую роль играла здесь и позиция П.П. Паренаго. Но у ППП имеются и уникальные, особые заслуги перед космогонической теорией Шмидта, до сих пор не отмечавшиеся историками и не замечавшиеся астрономами.

Откуда вообще взялась эта гипотеза? Как известно, у Шмидта с 24 марта 42-го года, когда товарищ Сталин снял его с поста первого вице-президента Академии Наук и убрал из ее Президиума (спасибо, не расстрелял...), неожиданно оказался большой ресурс свободного времени. Видимо, пробыв с недельку в состоянии стрессовой неопределенности, Шмидт, как и следовало ожидать, ожил, пошел в академическую библиотеку (тоже эвакуированную в Казань) и начал читать «все» по наукам (включая и космогонию), которыми активно интересовался. Он многое упустил за предыдущие «авральные» годы... Начав, вероятно, с зарубежной и нашей научной периодики, он вскоре (видимо, еще в апреле, но не позже мая — «весной 1942 г.») наткнулся (судя по списку литературы к его первой космогонической публикации) на работу Б.Линдблада 1935 г. (в «Nature») о наличии в плоскости Галактики поглощающих темных облаков, в которых имеется, возможно, «метеоритное вещество». А вскоре — и на работу П.П.Паренаго о галактической орбите Солнца (в одном из номеров нашего «АЖ» за 1939 г.). Это была первая в астрономии работа, в которой Солнце двигалось не по кругу, а по наклонному эллипсу, вокруг центра Галактики, периодически пересекая галактическую плоскость. Эти результаты ППП, столкнувшись в голове Шмидта с данными Линдблада, и дали ту начальную искру, из которой и разгорелось яркое пламя сначала шмидтовской космогонической гипотезы, а затем — теории. Таким образом, классик нашей звездной астрономии П.П.Паренаго, как неожиданно выясняется, сыграл выдающуюся роль в рождении планетно-космогонической теории О.Ю. Шмидта, последующее развитие которой определило и продолжает определять в наше время основное русло планетной космогонии и вообще космогонии Солнечной системы.

Е.К.Харадзе

Роль П.П.Паренаго в развитии галактической астрономии в России и сотрудничающих с ней республиках в 1930-50е годы

Я считаю большой честью для меня выступить с докладом, посвященным памяти двух выдающихся деятелей российской астрономической науки и астрономического образования, которым я, волею providения, оказался ровесником, а потому и свидетелем их деяний. Да, ровесником Павла Петровича Паренаго и Дмитрия Яковлевича Мартынова, по календарным годам был моложе их лишь на полтора года, но по опыту доуниверситетской и университетской подготовки к профессиональной деятельности разница между нами была огромная. Мы вступали в профессиональную работу, идя к ней различными жизненными путями. На моем пути я сильно отставал от них, не пройдя университетской подготовки по специальности «астрономия». Эта особенность накладывала некоторый отпечаток и на наши — трех ровесников — деловые взаимоотношения и, что важнее, по-моему, позволило П.П.Паренаго и Д.Я.Мартынову проявить в свое время широкое понимание текущих задач развития науки в сотрудничающих республиках.

Начало активной научно-общественной деятельности П.П.Паренаго и Д.Я. Мартынова приходится на первую треть нашего столетия. Этому времени предшествовал в России и бывшем Советском Союзе весьма важный в истории нашей науки период, отмеченный ярко выраженным этапом развития.

Именно к этому времени сложилось в науке о небесных явлениях новое направление, быстро развивающееся в качестве целого раздела или отрасли астрономии — астрофизические наблюдения и исследования. Логика исторического развития привела вскоре к обоснованию заключения о необходимости организации астрофизических наблюдений в благоприятных условиях атмосферного режима. В конце двадцатых годов нашего века группа ведущих астрономов, среди которых в первую очередь следует назвать профессора, впоследствии члена-корреспондента АН СССР Б.В.Нумерова, профессоров Б.П.Герасимовича, К.Ф.Огородникова, выступила с инициативой создания обсерватории нового типа в предварительно исследованном месте, обладающем благоприятными условиями атмосферного режима, а в этой связи Ленинградский Астрономический институт организовал двухлетние экспедиции в горные районы южных республик.

Это было время увлечения электрофотометрическими наблюдениями, начало которым положил Стеббинс (США), и, главное, — время, обещающее небывалое эффективное развитие наблюдательной астрономии на основе применения физических методов и физических приборов. Начинало складываться такое положение в мировой общественно-научной жизни, когда новые задачи возбуждали не только широкий интерес к себе, но и надежды и веру в успехи их решений и открытие существенно новых подходов к освещению сокровенных тайн Вселенной, и требовали выхода из изоляции, вызванной в свое время политическими событиями, и объединения сил в коллективном творческом сотрудничестве.

Наконец, еще одно обстоятельство, определяющее характер рассматриваемого времени и особенности его общественного научного духа, — это закономерное усиление государственного влияния на жизнь и развитие науки. В астрономии это нашло отражение, в частности, в учреждении в рамках Наркомпроса РСФСР так называемого Комитета по астрономии с функциями способствования ее планомерному развитию в стране. Этот Комитет и превратился впоследствии в Астрономический Совет АН СССР.

Созревали условия, при которых могли появиться личности, сумевшие бы, став лидерами, использовать все на пользу научных исследований. Одним из таких лидеров явился Павел Петрович Паренаго, влияние деятельности которого было огромно в области звездной или галактической астрономии.

Указанные мною настроения сложились в центре Союза, в Москве и Ленинграде, но одновременно и в республиках, входивших в Союз, или, по крайней мере, в некоторых из них. Появились встречные стремления организовать или возродить у себя астрономические наблюдения, для чего последовательно созревали на местах необходимые условия. Одной из первых республик, проявивших инициативу и нужную настойчивость, оказалась Грузинская республика, в частности Народный Комиссариат просвещения Грузии, а впоследствии Грузинское Отделение АН СССР и, наконец, АН Грузии.

Председатель ВЦИК СССР Михаил Иванович Калинин поручил П.Г.Смидовичу образовать Комиссию и рассмотреть в ней предложение астрономов об организации Астрофизической обсерватории в Абастумани с передачей туда Цейссовского 16-дюймового рефрактора с двумя фотокамерами и куполом с механизмами, которые были ранее заказаны для Ростовского госуниверситета, но пролежали в Ростове уже несколько лет в ящиках без употребления ввиду отсутствия финансовых средств и кадров. В Комиссию, среди других, был включен и я. Вскоре мы были приглашены к М.И.Калинину. По докладу П.Г.Смидовича М.И.Калинин спросил, не лучше ли все-

таки передать телескоп в Пулково. Кто-то из нас неосторожно проговорил: «Пулково гнилое место для такого телескопа». Тут Михаил Иванович серьезно рассердился: «В течение столетия оно признавалось астрономической столицей мира, а теперь гнилое место!». Пришлось пояснить, что в той реплике имелось в виду, что в Пулково относительно повышена влажность воздуха, а для современных астрофизических приборов это неблагоприятный фактор. Так решился положительно вопрос об Абастумани, чему способствовал еще один существенный фактор: двухлетняя работа экспедиций по выбору места для новой обсерватории показала, что среди обследованных мест в Средней Азии, в Нагорном Карабахе, в Кахети, Бакуриани, Цеми, Цагвери и т.д. Абастумани обнаружил сравнительно лучшие качества атмосферного режима. Это стимулировало начавшееся еще при зарождении идеи организации Астрофизической обсерватории сотрудничество, превратившееся в примерное содружество и позволившее П.П.Паренаго, Д.Я.-Мартынову и другим внести щедрый вклад в дело становления и развития новой обсерватории путем действенной помощи.

Так, А.А.Белопольский отобрал в своей библиотеке пулковские издания того времени, атласы, карты, а в их числе карту Боннского обозрения и передал мне как свой вклад в библиотеку пока еще не рожденной Абастуманской обсерватории. Откровенно говоря, бывает очень приятно, копаясь в нашей библиотеке вдруг встретить старые издания с печатным факсимиле Белопольского и Костинского. Карта Боннер Дурхмустерунг же служила нам первым орудием общения с небом.

Характерно, что благотворное влияние П.П.Паренаго распространилось на развитие астрономической науки во всех Республиках, входивших в Союз ССР.

Павел Петрович Паренаго появился в ГАИШе после того, как он прошел доуниверситетский любительский стаж, а вслед — университетскую подготовку и стаж практической работы в Астрономо-Геодезическом институте, в 1932 году. Уже в 1934 году он стал читать в Московском Университете курс звездной астрономии, а в 1940 году в качестве профессора Университета возглавил Кафедру звездной астрономии. Творческой активности и энергии Павла Петровича хватало и на то, чтобы разработать специальный курс лекций по звездной астрономии и составить оригинальный учебник для студентов-астрономов и для более широкого пользования. Этот учебник, вышедший своим первым изданием в 1937 году, «когда в литературе не было ничего аналогичного», как писал сам автор в предисловии ко второму — 1946 года — изданию, кроме Pahlen'a и Smart'a — учебников по статистике и динамике, далеких от той полноты, которая требовалась уже тогда от курса звездной астрономии.

Звездная астрономия (или галактическая астрономия, как правильнее называть ее), по-видимому, является тем крупным разделом современной астрономической науки, где сосредоточены обширные массы наблюдательных данных о параметрах звезд, идет поиск закономерностей и обобщений, делаются выводы о структуре и эволюции звезд и звездных систем, соответствующие всевозрастающим масштабам Вселенной; применяются методы статистики и математической обработки наблюдений, физики, динамики и кинематики, наряду с небесно-механическими и чисто астрономическими. В ней интенсивно идет процесс созревания новых проблем, и она влечет к себе умы ведущих исследователей Вселенной. Здесь, в этой области проявил себя в первую очередь и главным образом Павел Петрович. В дальнейшем полная закономерность обнаружилась в том факте, что П.П.Паренаго, профессор Университета и член-корреспондент АН СССР, многие годы идейно и методически руководил в АН СССР проблемной комиссией по звездной астрономии, будучи ответственным за развитие этой важной области астрономии в СССР. Тут же следует назвать исследования поглощения света звезд в Галактике — отклик на недавнее тогда открытие существования межзвездной материи. Это исследование и явилось, вместе с другими, одним из первых весомых вкладов в разработку новой проблемы, привлечшей к себе внимание исследователей. Эти первые работы и результаты П.П.Паренаго, полученные как бы от первопроходцев, т.е. от самого Паренаго и его коллег и учеников, оказывали большое влияние на последних и вели к программному планированию поставленных кооперированных наблюдений, вроде плана исследования Млечного Пути методом показателей цвета звезд. Они способствовали успешному выполнению фотометрических наблюдений и каталожных работ в Крыму и Абастумани (В.Б.Никонов и др.).

К тому же времени относится и вклад П.П.Паренаго в изучение структуры диаграммы спектр-светимость, когда на диаграмме обнаружилась последовательность субкарликов. Эта статистическая диаграмма служит как бы испытательным полигоном, на котором появление новых наблюдений должно либо опровергнуть, либо уточнять зависимости, сложившиеся ранее. В истории применения диаграммы в качестве испытательного полигона и критерия для оценки тех или иных эволюционных закономерностей ряд выводов П.П.Паренаго весьма обогатили в свое время знаменитую и заслуженную проблему зависимости Герцшпрунга-Рассела. Это скупое замечание имеет в виду в числе прочего также и исследование П.П.Паренаго, проведенное совместно с Аллой Генриховной Масевич, зависимостей «масса-светимость» и «масса-радиус-светимость». Эта работа хорошо иллюстрирует возможность и эффективность анализа наблюдательных данных в свете их связи с построенными на их же основе выводами общего и теоретическо-

го характера.

Другое, отличное от рассмотренного, но не менее важное направление, тоже изучаемое наблюдательными и теоретическими средствами — это кинематика и динамика звезд и звездных систем. Привлечение звездной динамики к решению практических задач звездной астрономии характерно для занятий П.П.Паренаго исследованиями проблем галактической астрономии, что и означало большую роль работ П.П.Паренаго как основы для формирования нового направления, развитого впоследствии в самостоятельный раздел современной астрономической науки. Его работы, относящиеся к ней, не случайны, они последовали после выполнения ряда исследований чисто звездно-астрономического содержания, вполне соответственно общему мировоззрению и подходу ученого к решению задач строения и эволюции Галактики.

Следует признать П.П.Паренаго одним из основоположников звездной динамики, наряду с профессором К.Ф.Огородниковым и другими. Тут наше внимание привлекает к себе, прежде всего, обоснованно организованная работа по звездным движениям. За нею последовательно пошли известные исследования закономерностей вращения Галактики, строго критическое рассмотрение функции Камма, галактическая орбита Солнца и другие. Здесь уместно сослаться на статьи Ф.А.Цицина в VII выпуске Историко-астрономических исследований и А.С.Шарова в XVI выпуске их.

Но я хотел бы здесь вспомнить об одном факте. После окончания Второй Мировой войны, когда П.П.Паренаго, выполнив свой воинский долг, вернулся к мирной жизни, вернулась к последней и группа студентов Тбилисского госуниверситета, в свое время направленная на фронт, а теперь отвоевавшая и собиравшаяся продолжить прерванную учебу. П.П.Паренаго заинтересовал группу проблемами кинематики и динамики, помог им завершить образование по избранной ранее специальности.

Вообще же интересы П.П.Паренаго к научным задачам были настолько широки, разнообразны, результаты столь же богаты, что весьма трудно более или менее удовлетворительно охарактеризовать их в регламентированном по времени одном рассказе. К сожалению, приходится отказаться от характеристики вклада П.П. Паренаго в изучение переменных звезд, хотя он не мал, и этот раздел астрономии играл немалую роль в международных мероприятиях по сотрудничеству.

Образ П.П.Паренаго как ученого, а также и его внешний облик, ярко сохранились в моей памяти. Я общался с ним и здесь, в ГАИШ, и в Абастумани, на конференциях и официальных заседаниях, в кругу его коллег при деловых или неофициальных встречах, за обеденным столом у него на дому, видел его в состоянии полного здоровья, но и больным, одолеваемым тяже-

лым недугом. Знаменательно, что, находясь в совершенно различных ситуациях, он всюду и всегда оставался неизменным, самим собой — всегда бодрым, почти веселым, подтянутым, элегантным, всегда готовым вступить в беседу на любую тему, но прежде всего для того, чтобы поделиться научными новостями, с которыми ему довелось ознакомиться лишь вчера или даже сегодня утром перед работой, забежав по приходе в институт прежде всего в библиотеку-читальню. Велика была его работоспособность, а его пристрастие к каталожным работам и данным наблюдений, к сбору и глобальному обсуждению массы данных отвечало умение создать нужный порядок и организованность, к чему он приучал и молодежь. Он, безусловно, обладал большим педагогическим даром, умея легко заинтересовать студентов даже отнюдь рутинными вопросами, закрепить за ними интерес надолго, передавая им в своем рассказе собственную увлеченность предметом. Все, что рассказано мною, позволяет мне в одной фразе высказать заключение: Павел Петрович Паренаго является феноменом, рожденным в истории развития астрономической науки России.

Я прошу разрешить мне продолжить мой рассказ еще на несколько минут, посвятив их второму юбилею.

Несколько иным был жизненный путь, по которому пришел на поприще служения астрономической науке и образованию Дмитрий Яковлевич Мартынов, но они оба — Павел Петрович и Дмитрий Яковлевич — поровну делили свои усердия и бескорыстную преданность интересам родного общества и науке.

Дмитрий Яковлевич Мартынов, окончив Казанский госуниверситет, а затем аспирантуру, приступил в 1930 году к работе сначала в Городской астрономической обсерватории в Казани, вслед — в Астрономической обсерватории им. В.П. Энгельгардта, а также — в Казанском госуниверситете. Этим последним двум учреждениям он оставался верным долгие годы, работая в Обсерватории директором, а в Университете профессором и затем ректором, покуда не был переведен в Москву на посты заведующего кафедрой астрофизики в Московском государственном Университете и директора ГАИШ. В молодые годы Д.Я.Мартынов формировался как астроном в богатой традициями русской астрономической науки Обсерватории им. В.П.Энгельгардта. В плане моего выступления и в связи с ролью российских астрономов в подготовке кадров для Абастуманской обсерватории я должен отметить здесь с чувством благодарности участие в этом деле Д.Я.Мартынова. Тот не подлежащий забвению факт, что первый звездный электрофотометр и первые электрофотометрические наблюдения в СССР осуществились в Абастумани и что было положено начало целенаправленным наблюдениям затменных переменных звезд, чему со своей стороны очень способ-

ствовал Д.Я.Мартынов, является еще одним ярким примером эффективности доброго научного сотрудничества.

Известно, что в силу социально-общественных и политических катаклизмов, которые обуяли наш Союз, грузинское население тоже не избегло тяжелой участи разрушительных процессов. Для ученых Грузии на невзгоды последних пяти лет, рожденных от дефицита электроэнергии, т.е. тепла и света в рабочих и жилых помещениях, продуктов питания, научной информации, большой тяжестью легла ностальгия по былым узам дружбы, научного сотрудничества и обмена литературой. Однако появляющиеся проблески регулирования жизни укрепляют наши надежды и веру, что близок процесс полного возобновления научных связей, в первую очередь с Московскими и Санкт-Петербургскими коллегами, а затем и с учреждениями стран ближнего и дальнего зарубежья. Благодарю за внимание.



Дмитрий Яковлевич МАРТЫНОВ
07.04.1906 - 22.10.1989

А.М.Черепашук, И.Н.Глушнева

Дмитрий Яковлевич Мартынов

С именем профессора Дмитрия Яковлевича Мартынова связана важная веха в развитии одного из ведущих астрономических учреждений — Государственного Астрономического института им. П.К.Штернберга при МГУ им. М.В.Ломоносова. Будучи бессменным директором ГАИШ на протяжении 20 лет (с 1956 по 1976 г.г.), Д.Я.Мартынов сумел сплотить научный коллектив института и нацелить его на решение важнейших проблем астрономии. Те годы были началом новой революции в астрономии, когда и в наблюдательной, и в теоретической астрономической науке происходили выдающиеся события: запуск в СССР первого искусственного спутника Земли, первый полет человека в Космос, освоение новых электромагнитных диапазонов (от радиоволн до гамма-лучей), внедрение новых приемников излучения, использование мощных компьютеров. Открытия тех лет следовали одно за другим с интервалами порядка 1–3 года и буквально переворачивали наши представления о Вселенной: квазары, реликтовое излучение, пульсары, источники мазерного излучения, рентгеновские двойные системы с нейтронными звездами и черными дырами, до сих пор загадочные гамма-всплески и т.п.

Заслугой Д.Я.Мартынова как директора ГАИШ и его вкладом в науку является то, что он использовал уникальные возможности того времени, обеспечил условия для дружной работы коллектива ученых ГАИШ и направил его на решение актуальных задач. Под руководством Д.Я.Мартынова ГАИШ занял лидирующие позиции в наиболее актуальных областях астрономии, стал всемирно известным центром фундаментальных астрономических исследований и центром подготовки астрономических кадров высшей квалификации.

Как опытный педагог, он прекрасно понимал уникальность ГАИШ как учебно-научного центра в системе МГУ, где гармоничное сочетание фундаментальных научных исследований с учебным процессом создает великолепную атмосферу непрерывного творческого поиска, позволяет привлекать молодежь в науку. Дмитрий Яковлевич всемерно содействовал развитию ГАИШ именно как учебно-научного центра. Достаточно сказать, что более половины всех учебников в нашей стране написаны сотрудниками ГАИШ и Астрономического отделения МГУ. Из них два учебника, которые стали классическими, написаны Д.Я.Мартыновым: «Курс практической астрофизики» и «Курс общей астрофизики». Эти учебники выдержали несколько изданий, по ним училось несколько поколений молодых астрономов

и преподавателей астрономии в университетах и пединститутах страны.

Творческую деятельность Д.Я.Мартынова можно характеризовать тремя словами: ученый, организатор, педагог.

Дмитрий Яковлевич Мартынов родился 7 апреля 1906 г. в г. Темрюке Крымской области в семье народного учителя. Еще в молодости он увлекся астрономией и избрал ее своей профессией. В 1922 г. поступил в Крымский Университет в г. Симферополе на физико-математический факультет, где уже со второго курса стал специализироваться по астрономии. Осенью 1923 г. вместе с Евгением Яковлевичем Перепелкиным Дмитрий Яковлевич организовал обсерваторию, состоящую из одного инструмента — 110 мм рефрактора Цейсса. Летом 1924г. уже проводились регулярные наблюдения лунного затмения (это первая печатная работа Д.Я.Мартынова), а также Марса в великом противостоянии и солнечных протуберанцев с протуберанц-спектроскопом. В сентябре 1924г. в связи с закрытием университета Дмитрий Яковлевич переехал в Казань, где продолжил свое образование на физико-математическом факультете Казанского Государственного университета. В декабре 1926 г. закончил Казанский университет. Темой его дипломной была обработка наблюдений Марса во время великого противостояния 1924 г. В ее основу были положены наблюдения, выполненные им самим на обсерватории в Симферополе. После окончания университета учился в аспирантуре и одновременно работал вычислителем, а затем ассистентом на Городской астрономической обсерватории. Вскоре после окончания аспирантуры Дмитрий Яковлевич был назначен доцентом, а в 1931 г., в возрасте 25 лет, становится директором астрономической обсерватории им. В.П.Энгельгардта (АОЭ) Казанского университета, сменив на этом посту А.А.Яковкина. На следующий год, в 1932 г. он получает звание профессора. Ему удалось привлечь способную молодежь и начать в Казанском университете подготовку специалистов по астрофизике. В числе его первых учеников были В.А.Крат, С.Н.Корытников, Н.И.Чудовичев.

Научные интересы Дмитрия Яковлевича были весьма разнообразны, но основными объектами изучения он выбирает затменно-переменные звезды. В 1938 г. ему без защиты диссертации присваивается ученая степень кандидата наук, а в 1939 г. он назначается заведующим кафедрой астрофизики Казанского университета. Одновременно он организует широкие наблюдения переменных звезд. По его инициативе Казанский Государственный университет совместно с Государственным оптическим институтом (ГОИ) изготавливает 15-дюймовый телескоп системы Шмидта для фотографирования широких звездных полей с целью исследования переменных звезд.

В тяжелые годы Великой Отечественной войны Энгельгардтовская астрономическая обсерватория остается одним из немногих астрономических

учреждений, продолжавших свою научную деятельность. Параллельно, чтобы выжить, коллективу обсерватории приходится развернуть широкий фронт хозяйственных работ, организатором которых и непосредственным участником становится директор обсерватории Д.Я.Мартынов. Одновременно Дмитрий Яковлевич добивается в Казани улучшения снабжения сотрудников обсерватории продуктами питания.

Несмотря на все эти заботы и хлопоты он продолжает свои научные исследования. Дмитрий Яковлевич совместно с Б.В.Кукаркиным, П.П.Паренго и В.П.Цесевичем был инициатором написания первой в нашей стране и одной из первых в мире трехтомной монографии, посвященной переменным звездам и методам их исследования. Монография была издана в 1939-47гг.

В 1942 г. Дмитрий Яковлевич успешно защищает докторскую диссертацию по теме «Периодические неравенства у затменных переменных звезд». В 1945 г. ему присваивается звание Заслуженного деятеля науки Татарской АССР. Под его руководством АОЭ приняла на себя работу Бюро астрономических сообщений и издание «Астрономического циркуляра», главным редактором которого Д.Я.Мартынов был с 1941 по 1962 г.

В 1951 г. Д.Я.Мартынов становится ректором Казанского Государственного университета (КГУ), передав директорство в АОЭ А.Д.Дубяго. В должности ректора КГУ Дмитрий Яковлевич работал до 1954 г. Его настойчивая и упорная работа в этой должности была столь же успешной, как и в обсерватории. В частности, в эти годы КГУ построил новое большое здание химического факультета.

В 1954 г. Д.Я.Мартынов переходит в Московский Государственный университет им. М.В.Ломоносова на должность профессора кафедры астрофизики. В 1955 г. он становится заведующим кафедрой астрофизики (Тогда одной из пяти астрономических кафедр), а год спустя его назначают директором Государственного астрономического института им. П.К.Штернберга и заведующим Астрономическим отделением МГУ.

Научные интересы Д.Я.Мартынова весьма широки: от физики звезд до планетной астрономии, однако его любимая тема, которую он пронес через всю свою жизнь, — физика тесных двойных звездных систем, где им получен ряд фундаментальных результатов. Кроме того, в этой области астрономии им подготовлено большое число учеников — кандидатов и докторов наук, многие из которых стали известными учеными. Все это привело к тому, что научная школа по физике тесных двойных систем, созданная Д.Я.Мартыновым, в 1996 году была признана одной из ведущих научных школ России.

Перечислим важнейшие научные результаты, полученные Д.Я.Мартыновым в области физики тесных двойных систем (ТДС).

1. Обнаружение зависимости «период-спектр» для ТДС, которая прямо указывает на то, что размеры звезд в ТДС ограничены. Отсюда непосредственно следует неизбежность обмена веществом между звездами — компонентами ТДС, что было строго доказано аспирантом Д.Я.Мартынова Л.И.Снежко в 1966 году, до появления ныне широко известных работ на эту тему Б.Пачинского, Р.Киппенхана и А.Вайгерта. Д.Я.Мартынов открыл и детально исследовал процессы нестационарности и переноса вещества в тесной двойной системе RX Cas. Таким образом, пионерские работы Д.Я.Мартынова заложили основы для современных представлений об эволюции ТДС с обменом масс.

2. Д.Я.Мартынов детально исследовал физику тонких эффектов в ТДС — эффектов эллипсоидальности и отражения. Хотя эти исследования выполнены им в основном с целью построения процедуры ректификации кривых блеска ТДС, то есть очищения их от эффектов близости компонент, развитые Д.Я.Мартыновым физические основы эффектов эллипсоидальности и отражения в двойных системах оказались важными при изучении оптических проявлений рентгеновских двойных систем. В настоящее время эффект эллипсоидальности оптической звезды широко используется при определении масс черных дыр в рентгеновских двойных системах, в частности, в рентгеновских новых в спокойном состоянии.

3. Принципиально важные результаты получены Д.Я.Мартыновым в области исследования поворота линии апсид в ТДС с эллиптическими орбитами. Им, совместно с Дубяго, в 1929 открыто явление поворота большой полуоси эллиптической орбиты в затменной двойной системе RU Mon и сделана эмпирическая оценка отношения плотности вещества в центрах звезд — компонент этой системы, к их средней плотности. На протяжении 50 лет Д.Я.Мартынов наблюдал эту систему и детально проследил изменение ее кривой блеска, обусловленное изменением ориентации большой полуоси орбиты относительно наблюдателя. На основе этих продолжительных наблюдений был сделан вывод о том, что система RU Mon является тройной. В последние годы своей жизни Д.Я.Мартынов совместно с Х.Ф.Халиуллиным изучал, наряду с классическим, релятивистский поворот линии апсид в ТДС, обусловленный эффектами общей теории относительности (ОТО) А.Эйнштейна. Для ряда ТДС определенный из наблюдений релятивистский член в скорости смещения периастра орбиты согласуется с ОТО, в то же время, для системы DI Her релятивистский член оказался неожиданно малым, что, возможно, связано с присутствием в системе третьей звезды. К настоящему времени метод изучения внутренней структуры звезды на основе исследования поворота линии апсид в ТДС применен к пяти десяткам ТДС. Показано, что для звезд главной последовательности определенное из

наблюдений распределение плотности вещества в теле звезды согласуется с теоретическим распределением плотности, получаемым из современных моделей внутреннего строения звезд, рассчитанных на основе гипотезы о термоядерных превращениях в их недрах.

Организационная работа Д.Я.Мартынова главным образом связана с его деятельностью на посту директора ГАИШ МГУ. Именно в период его директорства ГАИШ проводит большую работу по созданию новых наблюдательных баз: Крымской станции ГАИШ, Алма-Атинской Высокогорной экспедиции ГАИШ, Майданакской Высокогорной обсерватории ГАИШ в Узбекистане и научной лаборатории ГАИШ на радиоастрономической обсерватории РАТАН-600 АН СССР на Северном Кавказе. По инициативе Д.Я.-Мартынова на Крымской станции ГАИШ был установлен 125-см рефлектор ЗТЭ, вначале предназначенный для астрономической обсерватории им. Энгельгардта в Казани. Д.Я.Мартынов возглавил новое направление в практической астрофизике — исследование абсолютных распределений энергии в спектрах звезд, которое в те годы имело не только научное, но и большое прикладное значение. На средства, заработанные при выполнении этих работ, ГАИШу удалось построить две первоклассные высокогорные астрофизические обсерватории в Казахстане и Узбекистане. В общей сложности, ГАИШ вложил в создание этих обсерваторий около 15 млн. долларов США. Именно с этими обсерваториями ГАИШ связывал перспективы своего дальнейшего развития. Национализация этих обсерваторий в 1993-94 годах нарушила эти планы, хотя надежда использовать для ГАИШ эти обсерватории еще не угасла. В настоящее время ведутся переговоры с правительством Узбекистана и Казахстана о создании на базе этих высокогорных обсерваторий международных научных центров с участием ГАИШ. Крымскую станцию ГАИШ, благодаря поддержке украинских астрономов, удалось сохранить как российскую собственность на территории Украины.

Много внимания Д.Я.Мартынов уделял пропаганде и популяризации астрономии. Став членом Всесоюзного астрономо-геодезического общества (ВАГО) в 1934 г., он избирался в 40х годах председателем Казанского отделения ВАГО, а в 1960, 1965 и 1970 гг. — президентом ВАГО. На этом посту он внес огромный вклад в развитие любительской астрономии. Его перу принадлежат две научно-популярные брошюры и более 40 крупных научно-популярных статей. В течение более 30 лет он был членом общества «Знание», а основанный им в 1965 г. журнал «Земля и Вселенная», главным редактором которого он оставался до конца своей жизни, по отзывам читателей и специалистов стал важным и необходимым источником информации по астрономии и геофизике.

Д.Я.Мартынов более 40 лет был членом Президиума Астросовета АН

СССР. В течение многих лет он был членом экспертного совета по физике и астрономии Высшей аттестационной комиссии, председателем Комиссии по космической топонимике АН СССР. Фундаментальные исследования в области физики тесных двойных систем, а также многосторонняя научно-организационная деятельность Д.Я.Мартынова принесла ему широкое международное признание. Он был членом Английского Королевского астрономического общества, также членом нескольких Комиссий Международного Астрономического Союза (МАС), в течение нескольких лет возглавлял Комиссию № 5 МАС, более 20 лет был председателем Бюро Астрономических сообщений Астросовета АН СССР.

Педагогическая деятельность Д.Я.Мартынова началась в Казани, где он читал ряд курсов по астрономии в университете и педагогическом институте. Дмитрий Яковлевич зарекомендовал себя прекрасным лектором, в лекциях которого большой научный материал сочетался с живым и ярким изложением.

Педагогическая работа Д.Я.Мартынова тесно связана с развитием учебного процесса на Астрономическом отделении МГУ. Понимая возросшую роль физических методов исследований в астрономии, Д.Я.Мартынов способствовал переводу Астрономического отделения с механико-математического факультета на физический факультет МГУ. С 1957 г., после ввода в строй Крымской станции и начала работы Алма-Атинской Высокогорной экспедиции ГАИШ, учебная практика студентов и аспирантов могла проводиться не только в Москве, на инструментах обсерватории на Ленинских горах, но и в Крыму и в Алма-Атинской экспедиции.

Д.Я.Мартынов заведовал кафедрой астрофизики, читал курсы практической и общей астрофизики для студентов-астрономов третьего курса. Опыт чтения этих лекций помог ему написать два упомянутых выше учебника по практической и общей астрофизике. Широкий кругозор, доброжелательный характер Д.Я.Мартынова и его постоянное общение с молодежью привлекали многих студентов и аспирантов к научной работе под его руководством. Как научный руководитель, Д.Я.Мартынов пользовался большим уважением студентов, сотрудников и аспирантов. Он никогда не навязывал свою точку зрения ученикам, всегда давал простор для творческого поиска. Видимо поэтому его многочисленные ученики (он воспитал несколько десятков кандидатов наук, десятков докторов наук и двух членов-корреспондентов РАН) работают в самых различных областях астрономии от физики планет до внегалактической астрономии. В настоящее время научная школа по физике ТДС, созданная Д.Я.Мартыновым, активно работает в ГАИШ и, как уже отмечалось, признана одной из ведущих научных школ России.

А.М.Черепашук

Д.Я.Мартынов

Вклад в развитие отечественной и мировой астрономии

Дмитрий Яковлевич (Д.Я.) был директором нашего института около 20 лет, среди многих его результатов мне кажется главным то, что за годы его директорства ГАИШ стал процветающим институтом. Д.Я. как администратор обеспечил процветание института, создал ему мировую известность, сделал из института ведущее астрономическое учреждение.

И.Н.Глушнев

30 лет безоблачного счастья

Я увидела его первый раз в сентябре 55 г. на лекции по общей астрофизике. Надо сказать, что он как раз перешел к нам из Казанского университета и пришел к нам не только как лектор, а был назначен в нашу группу прикрепленным преподавателем, позднее это называлось кураторством. А до этого у нас был К.А.Куликов — личность весьма колоритная, как все знают, который приучил нас к неформальному общению, и после него Д.Я. нам показался поначалу таким сухим и провинциальным. Ну и было с чем сравнивать.

Я хотя училась всего на третьем курсе, уже успела съездить на затмение с кафедрой астрофизики. Это было в июне 1954 г. и там были Н.Н.Парийский, И.С.Шкловский, который приехал только посмотреть корону, а Николай Николаевич там работал, Е.А.Макарова, было много студентов с 4-го курса и мы с моей подружкой Ритой Гореловой со 2-го курса.

Я буквально одну минуту должна рассказать, как я попала на затмение, потому что это тоже характеризует обстановку тогдашнюю не только в институте, но и в университете. Для того, чтобы поехать, надо было на втором курсе сдать досрочно на месяц раньше сессию, что тоже было не очень легко, кто учился тогда, знает это. Кроме того, надо было ходить в ГАИШ, много работать в ГАИШе, я помогала Е.Я.Богуславской осваивать коронограф, с которым потом поехали на затмение. И вот когда уже дошло до дела и надо было ехать, нам сказали, что денег нет на нас, что много студентов с 4-го курса желающих, а вы еще маленькие. Меня это ввергло в такую тоску и

уныние и показалось настолько несправедливо, что я пошла и ни куда-нибудь, ни к директору ГАИШ или к декану, а прямо к ректору академику И.Г.Петровскому. И это оказалось очень просто.

Я записалась в старом здании на прием, секретарь меня только спросила по какому вопросу. Я сказала, что по поводу участия в экспедиции на солнечное затмение. «Хорошо, приходите во вторник, в 5 ч., только не опаздывайте». Я, конечно, пришла, заготовила речь, чтобы связно все это рассказывать. Вошла к нему в кабинет, он был один, сидит улыбается, я представилась и в течение примерно пяти минут быстро, как из пулемета, выложила всю историю, как мы готовились, и вот теперь денег не дают и как быть, и замолчала. А он тоже молчит и улыбается, потом спросил: «А как сессию сдала?» Я говорю: на пятерки. И опять молчим и он улыбается. Я не выдержала и робко спросила: «Ну так как же?» — «А что как же?» — «Ну как с нашей поездкой?» — «Как, вопрос решен». Вот так мы поехали.

Надо сказать, что сам Д.Я., когда я его через много лет спрашивала, как он оценивал свое кураторство, относился очень критически к этому делу, он, кстати, устраивал такие собрания, где, грубо говоря, учил нас жить, говорил, что нужно работать, надо не запускать, надо читать лекции, надо делать курсовую, все это мы знали и так и лишний раз слышать это было, слабо говоря, неинтересно, а потом очень быстро Д.Я. стал директором института и мы с ним здесь уже общались редко. Кроме того, я — несостоявшаяся солнечница, я взяла курсовую работу у Вл.Ев. Степанова, который оказался замечательный научный руководитель, но, к сожалению, он быстро покинул ГАИШ, потом мы с ним общались после 4-го курса на преддипломной практике в Крыму, где он дал мне наблюдательный материал, но в общем нормального руководства уже не получалось. Поэтому, когда Д.Я. предложил мне поступить к нему в аспирантуру после окончания, я согласилась. В то время Д.Я. был под впечатлением работ Барбье и Шалонжа по ультрафиолету, которые в горах спектрофотометрически наблюдали горячие звезды, получали спектрофотометрические градиенты, поверхностные температуры, и Д.Я. хотел такие работы поставить на бесщелевом спектрографе АСИ-5 у нас в Алма-Ате. Вот я этим занялась.

У меня никакого опыта работы не было, и большую помощь мне здесь оказала Е.А.Макарова. Пришлось очень много наблюдать в довольно тяжелых условиях, потому что АСИ-5 стоял без павильона, бесщелевой спектрограф, любое дуновение ветра сразу искажало полосу, спектр становился нефотометрируемый. Но наблюдений было огромное количество, удалось дойти до самой границы пропускания атмосферы, до 3000 Å. Надо сказать, что все это было до начала эры космических исследований, ведь первый спутник был запущен в 57 г., а первые вертикальные полеты ракет в Америке

с аппаратурой в начале 60-х годов. Мои спектры потом оченьгодились для стыковки и калибровки наземных наблюдений и космических.

Каким был руководителем Д.Я.? Замечательным, идеалом, мне кажется, потому что он никогда не давил, а только помогал. Он сразу почувствовал, что направление моей работы идет в сторону от его научных интересов, у нас с ним нет ни одной совместной работы. Тем не менее, когда дело дошло до интерпретации материала, до выхода диссертации, он не жалел времени на меня. Вообще, он любил говорить, что в ГАИШе «дымократия» и действительно, дверь в его кабинет была всегда открыта, если у кого-то что-то было срочное, можно было придти и поговорить с ним. И я помню перекошенные лица сотрудников, ожидающих в предбаннике, когда мы обсуждали детали интерпретации моего материала. Нужно сказать, что никаких привилегий директорской аспирантки не было. Когда я сидела в Алма-Ате в 58 г., мне очень хотелось приехать в Москву на съезд МАС, я понимала, что это уникальное событие и, может быть, никогда в моей жизни оно не повторится, и я послала телеграммы Д.Я. с просьбой разрешить мне приехать в Москву. В ответ получила с оказией записку: «Не вижу особой необходимости в вашем приезде». Ну, в общем, конечно, наблюдаешь и наблюдай, делай свое дело.

Д.Я. был всегда в прекрасной физической форме и я помню, как на одной из неформальных встреч на кафедре астрофизики он сразился с И.С. Шкловским в армреслинг, по инициативе И.С., тогда такого слова никто не знал, это И.С. был очень им увлечен и часто своих молодых коллег и сотрудников побеждал в этом виде спорта. В поединке с Д.Я., мы все затаили дыхание, все таки Д.Я. старше на десять лет и вообще И.С. тренирован, борьба длилась долго, но, как ни странно, в конце концов Д.Я. руку И.С. припечатал и после этого я уже не помню, чтобы И.С. кому то предлагал сразиться.

Когда Д.Я. исполнилось 70 лет, вернее вблизи этой даты, он стал поговаривать об уходе. Я помню, как А.А. Боярчук в 75 г. на международном европейском МАСе в Тбилиси сказал: «Д.Я., что я слышал, это беспрецедентный уход». Я вообще об этом услышала первый раз. А Д.Я. сказал: «Да, я считаю, что надо уходить». И он ушел с поста директора в 70 лет. Мы все со страхом наблюдали за ним, как он будет все это переживать, все-таки человек с 25 лет директор и так круто менять свою жизнь, как это на нем отзовется, неясно. Нужно сказать, что он вел себя совершенно естественно, как будто он всю жизнь так, получил комнату, сидел спокойно, читал литературу, разговаривал с сотрудниками, вот Анатолий Михайлович говорил, что он интересовался работой многих, не только своих учеников, но многих на кафедре, и всегда помогал советом, когда мог, а когда был директором, помогал организационно.

Я хочу сказать, что сейчас я присутствую на четвертом юбилее Д.Я. Я была, когда ему было 60 лет, 70 лет, 80 лет и сейчас, когда мы отмечаем его 90-летие. И когда ему было 80 лет, я сказала в шутку: «Д.Я., работа около Вас в течение 30 лет — это было 30 лет безоблачного счастья». И я не покривила душой.

Ю.А.Нефедьев

Работа Д.Я.Мартынова в Казанском университете

Я не был очевидцем работы Д.Я. в Казанском университете, я буду говорить со слов своей мамы Антонины Ивановны Нефедьевой.

Д.Я. начал свою работу в Астрономической обсерватории им. Энгельгардта Казанского университета в 1931 г. с 25-и лет сразу с поста директора АО. Разумеется, было очень трудно в 25 лет возглавить учреждение, в котором работали и его ровесники, и люди значительно старше, и Д.Я. пришлось преодолевать некий барьер. Как он сам рассказывал, когда мы однажды были у него в гостях, ему было трудно и ему помогли справиться не только характер, но и то, что с тех пор он начал вести дневник ежедневных своих дел. Он вел его всю жизнь и хотел даже на его основе издать книгу, к сожалению, это его намерение не осуществилось. Тем не менее, Д.Я. за короткое время завоевал доверие и уважение своих коллег, прежде всего своей беззаветной преданностью любимой науке. Каждую ясную ночь он проводил у телескопа, тем самым подавая хороший пример другим, и в те голодные годы в Энгельгардтовской обсерватории делались хорошие работы, защищались диссертации, велись активные и нужные наблюдения. Необходимо отметить, что Д.Я. организовал много научных направлений в астрономии, создал большой каталог переменных звезд, он до сих пор имеется в нашей обсерватории, я со страхом всегда на него смотрю и думаю, как много энергии было нужно, чтобы этот каталог составить, такое большое помещение занято карточками его. Нужно отметить, что он в то время еще и преподавал на кафедре астрономии КГУ. Притом, по свидетельству очевидцев, он так интересно читал лекции, что студенты, заслушавшись, забывали записать их.

Д.Я. был высокообразованным человеком. Он дружил со многими известнейшими астрономами России и мира, но он дружил и с учеными других специализаций, был знаком со многими директорами крупных заводов. Был он настоящим человеком. Был в обсерватории такой случай. Была в обсерватории такая елочка, вокруг была круглая скамейка и сотрудники ежеднев-

но собирались в этом месте по традиции посидеть, поговорить. Годы были тяжелые. Один раз одна сотрудница сказала, что во всех происходящих репрессиях виноват И. Сталин. Все замолчали и быстро разошлись по домам. Д.Я. рассказывал, что он две недели был в страшном волнении, не донесет ли кто. Ведь в первую очередь он, как директор, должен был сообщить, куда следует, т.е. и ему попадет. Но никто не донес. Энгельгардтовская обсерватория была единственным учреждением города, где никто не пострадал от репрессий. И немалая заслуга тут Д.Я.

Характеризуя его в те годы, Антонина Ивановна пишет, что он очень заботился о сотрудниках, выбил в военные годы землю под картошку, никто в обсерватории не голодал. Он никогда не оскорблял людей, он всегда говорил спокойно, но уверенно, так что другим становилось стыдно за невыдержанность. Он спокойно выслушивал замечания в свой адрес, порой даже несправедливые, и самые важные учитывал в своей дальнейшей деятельности. Он был настолько уважаем другими учеными, что был избран ими ректором университета троекратно. Кажется, это единственный случай, когда три срока ректором крупного университета был астроном (замечание председателя: Ректором Московского университета был основатель Московской обсерватории Д.М. Перевошиков). Интересно отметить, что в пятидесятые годы крупнейшие обсерватории страны — Московский ГАИШ и Пулково — возглавляли выходцы из Энгельгардтовской обсерватории — Д.Я.М. и Крат.

Д.Я. подготовил много талантливых учеников, здесь уже об этом говорили, я не хочу повторяться. Он заслужил большое уважение в мире и в России. Далее я зачитаю то, что написала Антонина Ивановна: «Д.Я. был справедливым человеком и на работе, и в семье. Еще мальчиком он полюбил умную красивую девушку, которая впоследствии стала его горячо любимой женой. Таисия Диомидовна была очень обаятельной мудрой женщиной, была талантлива, очень хорошо рисовала. Будучи химиком, она овладела искусством астрономических наблюдений и вела в АОЭ службу Солнца. Д.Я. очень любил сыновей, старался, чтобы они росли образованными, культурными. К сожалению, младший его сын трагически погиб в расцвете своего таланта, оставив двух маленьких дочек. Сейчас они уже выросли, стали красивыми, умными, дай Бог им счастья. Порядочность, честность и уважение к людям вот что характеризует клан Мартыновых.»

Я еще хочу добавить, что Д.Я., по рассказам очевидцев, был не только крупным известным ученым, всеми уважаемым, но также он во время отдыха становился прекрасным танцором, пел песни. Вот я взял у вдовы А.Д. Дубяго стихи, написанные Д.Я. и посвященные Дубяго; вот рисунок Дубяго, изображающий Д.Я., с подписью: «Товарищ из губкома», потому что А.Д. говорил, что Д.Я. очень похож на губкомовского руководителя; вот

несколько фотографий того времени, самая интересная та, где Д.Я. с папиромой во рту.

Хочу еще сказать, что Д.Я. построил, можно сказать кустарным методом, телескоп Шмидта в АОЭ, способствовал созданию горизонтального телескопа для наблюдений Луны, очень важных в те времена, затем при нем построено красивейшее здание библиотеки, которое, кстати, сейчас погибает из-за такого отношения к обсерватории, к науке и вообще ко всему, тогда же был приобретен астрограф, коллиматор и другие приборы, до сих пор работающие, построен дом для сотрудников, очень добротный, двухэтажный, в нем и сейчас живут сотрудники, и он в хорошем состоянии. Д.Я. очень любили все обсерваторцы, когда я поехал сюда, меня напутствовали, что это святое дело — помянуть Д.Я.М.

В.Л.Пантелеев

Три судьбоносных момента

Я не могу считать себя полностью учеником Д.Я., но все-таки первые мои впечатления о Казанском университете, в который я поступил в 1948 г., связаны с Д.Я. Поступая в университет, я знал, что специализироваться хочу по математике, но в заявлении не написал об этом. А на физмат был прием около ста человек. Т.к. я не уточнил в заявлении свою будущую специальность, я был зачислен на специализацию «механика». Само слово «механика» для меня мало что значило. Будучи родом из деревни, из глухомани, где не было ни электричества, ни радио, я все свои знания, в т.ч. и по астрономии, черпал из книг. Я, конечно, знал, что такое механика, но в моем понимании она была далека от науки, поэтому я был удручен зачислением. Я заскучал. И первая же лекция в университете на физмате всему потоку в большой аудитории старого здания (нового здания тогда еще и в проекте не было) меня буквально захватила. Читал ее Д.Я. Я тут же по окончании лекции пошел к зам. декана Нужину, который потом стал ректором, и просил перевести меня с механики на астрономию. Он взял заявление и предупредил: «Обратного хода не будет». Я понял эти слова много позже, когда я разобрался что к чему и до меня дошло, что такое механика.

Я хочу рассказать, как мы смотрели нашими студенческими глазами на своих преподавателей. А преподаватели у нас были изумительные: это Иван Александрович Дюков, это Д.Я.М., это Александр Дмитриевич Дубяго, три профессора на маленькое астрономическое отделение — огромные силы, но какие это профессора! Они обладали гигантской эрудицией, они были для нас как бы людьми другого мира. Д.Я. был директором Энгельгардтовс-

кой обсерватории, с нами общался только на лекциях. Кроме общей астрономии, он читал еще общий курс астрофизики и был очень строг на экзаменах. Для нашей кафедры особенно. А годы были тяжелые, тройка на экзамене — это лишение стипендии, и хотя самый голодный год, наверное, был 46-й, в 48-м, когда я поступил, было чуть полегче, но без стипендии нельзя жить. Я однажды, как болельщик, ездил в Энгельгардтовскую обсерваторию к Д.Я. с кем-то из однокурсников на пересдачу. Уговорить его повысить оценку было нельзя. Он был очень принципиален. Это с одной стороны. С другой стороны, нельзя сказать, что недоступен. Я иду по обсерватории, щелкаю фотоаппаратом, он смотрит в окно и вдруг спрашивает: «А выдержка какая?» — «Такая-то» — говорю, — «Нет, нужна такая-то.» Он там был, естественно, у себя дома и когда люди приходили к нему на обсерваторию, они как бы приходили к нему в гости. Это был первый момент моего с ним соприкосновения. Еще были два момента, которые определили всю мою дальнейшую жизнь. Второй случился в 53-м году, когда мы окончили университет. А в 53-м году здесь в Москве шло строительство нового здания МГУ и, конечно, ГАИШ. Ожидалось большое расширение площадей и нужны были новые люди. С распределением всегда было очень туго. У нас на кафедре астрономии училось шесть человек, занимавшихся в городе, а на кафедре астрофизики училось четверо. Всего нас окончило десять человек. Астрофизики должны были работать в Энгельгардтовской обсерватории. Электричек тогда не было, приходилось ездить в обсерваторию на обычных паровиках, что было очень тяжело. Это не способствовало развитию астрофизики. Так вот, на нашей кафедре большинство распределилось в школы преподавать астрономию, и я не знаю, что со мной было бы сейчас, но Д.Я. постарался договориться с Москвой, чтобы в ГАИШ взяли на работу несколько выпускников Казанского университета. Поехали я, моя супруга и А.И.Кирюхина.

Наконец, третий судьбоносный момент, это окончание аспирантуры. Не согласовав со мной, но, конечно, угадав мои колебания, Д.Я. подал заявку на меня в отдел аспирантуры. В.В.Федынский уговаривал меня пойти в ИФЗ и почти уговорил, но когда я пришел за документами, оказалось, что я распределен в ГАИШ, чему я, конечно, был несказанно рад. Таким образом, я, будучи гравиметристом, оказался тесно связанным с Д.Я. и очень ему за все благодарен.

Н.Н.Самусь

Три исторических анекдота

Я не могу причислить себя к очень близким знакомым Д.Я., однако мне довелось нередко сталкиваться с ним и по делам кафедры звездной астрономии и астрометрии (впоследствии — астрофизики и звездной астрономии), и по вопросам научной работы. Поскольку в последнее время мне стал близок такой жанр, как исторический анекдот, я и сегодня хотел бы рассказать несколько подлинных коротких историй, как мне кажется, иллюстрирующих важные черты характера Д.Я.

Первая история — о замечательной ответственности за данное слово. В 1975 г. Б.В.Кукаркин решил послать меня, аспиранта кафедры, наблюдать в Крым, а средств на командировки у кафедры было 100 руб. на весь год. Каким-то образом ему удалось получить обещание Д.Я. послать меня в Крым за счет института. И вот вызывает меня Д.Я.: «Я обещал Кукаркину, — говорит он, — послать Вас в Крым. Имейте в виду: денег дам по минимуму, проезд в плацкартном вагоне и суточные 50 коп.». «Спасибо, — отвечаю, — я на большее и не рассчитывал». Через неделю вызывает меня вновь. «Юрист не визирует приказ, Вы не наш сотрудник. А что если мы Вас возьмем на полставки?» — «Ну, это же намного больше, чем я ожидал». — «Пишите заявление». Через неделю — новый вызов. «Юрист опять не визирует. Придется заплатить Вам суточные по 2 р. 60 коп. Но проезд в плацкартном вагоне!» Благодарю, пячусь к двери. Видимо, растроганный отсутствием хотя бы одного возражения за три раза, Д.Я. бросает, когда я уже у двери: «Или самолетом!» На том и порешили.

Вторая история — об уже забывающемся, о том, что работа администратора еще недавно требовала большого гражданского мужества, на пути которого могли стоять не только взыскания, но и проработка на партсобраниях. На партсобрании физфака в выступлении декана прозвучало: «На астрономическом отделении допускаются серьезные ошибки в кадровой политике по отношению к профессорам-совместителям». Конкретики нет, но все привыкли понимать декана-антисемита и в таких формулировках. На астрономическом отделении — 4 совместителя, среди них такие светила, как Шкловский, Зельдович... Все четверо проходят по пятой графе, но это не говорится, критикуют за неправильную кадровую политику. И какую надо было иметь смелость Д.Я., который тут же просит ответное слово, выходит и говорит первую фразу: «В вопросе о совместителях для астрономического отделения несть ни эллина, ни иудея», тем самым ясно дал понять, что собственно сказал Василий Степанович Фурсов, вопрос был абсолютно замят.

Ну и третий исторический анекдот, который я хочу вам рассказать, касается уже отношения Д.Я. к науке в самые последние годы его жизни. Где-то года за полтора, за два до его смерти подкинули мне братья-астрофизики довольно никчемную, как потом выяснилось, задачу, потребовавшую посмотреть пластинки Казанского Шмидта, часть которых хранится у нас здесь в ГАИШе. Я впервые столкнулся с этим материалом. Я просматривал пластинки и обнаружил два обстоятельства, которые мне были непонятны: одно — там были записаны экспозиции и какие-то моменты, то ли начало, то ли середина экспозиции, я не знал, и второе — я увидел там две довольно грубые ошибки в датах. Я неожиданно встретил в коридоре Д.Я., он уже был не очень хорош, и говорю ему: «Вот, Д.Я., может быть как-то можно выяснить, у кого-то, что там записывалось, середина или начало экспозиции?». И вдруг он мне уверенно говорит, я не помню, что именно: начало или середины экспозиции, но ответ был четкий и уверенный. «Д.Я., как же Вы это помните?»- «Ну, — говорит, — это не вопрос памяти, это вопрос привычки, я же помню, что до 53-го года курил, а потом бросил». Я говорю, что вот там еще ошибки в датах, но мы, кажется, с ними разобрались. Ну, разобрались, так разобрались, и говорить не о чем. Вдруг через два дня решительно так приходит ко мне Д.Я. и говорит: «Где эти неправильные пластинки, покажите мне их» — я показал, — «Фу, — говорит, — слава богу, это не я писал». Прошло столько лет и вот бывший директор обсерватории, старейший наш астроном чувствовал личную ответственность за то, что писалось в пятидесятые годы. Учитесь, наблюдатели, как надо отвечать за свои действия. Это поколение астрономов, к которому принадлежал Д.Я., должно быть всем нам большим примером.

Р.Б.Шацова

Воспоминания о Д.Я. Мартынове

Выступавшие вспоминали об активной деятельности Дмитрия Яковлевича Мартынова, ученого, организатора и, наконец, просто незаурядного человека. Мне хочется добавить несколько штрихов к его портрету. Каким он запомнился мне, видевшей его отнюдь не часто и мало общавшейся с ним.

Начну с трудной ситуации, когда я прибегла к помощи Д.Я. В начале 70-х годов в РГПИ хотели закрыть кабинет астрономии и передать дефицитную ставку лаборанта в другой кабинет. Когда я исчерпала все внутренние возможности помешать этому, то обратилась в ВАГО. Письмо к нашему ректору подписал Президент ВАГО при Академии наук СССР Д.Я.Мартынов. За-

бавно, что ректор, получив письмо, с апломбом изрек: «Президент Академии наук мне не указ». При ближайшей возможности я поблагодарила Д.Я. Быть может он даже не помнил об этом письме. Мне казалось, что он даже не запомнил и мою защиту докторской диссертации на Ученом Совете ГАИШ, где был председателем. Но лет через 7, на Зимней астрономической Школе (под Свердловском) Д.Я. спросил у меня «Помните, Вы занимались функцией Планка для описания распределения скорости звезд? Вы продолжаете эту тему?». Еще бы я не помнила... Там в Коуровке, в столовой мы (Клавдия Александровна Бархатова, Елизавета Дмитриевна Павловская и я) сидели за одним столом с Д.Я. и о многом говорили и больше слушали его интересные рассказы. Он сетовал на многих докладчиков (не только студентов), которые так невнятно говорят, что он их плохо слышит даже с первого ряда. Радио донесло весть об удорожании почтовых расходов. Всего-то на 1-2 коп. Д.Я. сказал: «Дело ведь не в этих копейках, но похоже, что это знаменует начало новой тенденции в нашей жизни». Да, он почувствовал верно.

В другой раз он восторгался Коуровской турбазой. «Подумайте, как много у нас делается для молодежи. Здесь и гостиница, и клуб, и столовая, где хорошо и дешево кормят, и спортивный инвентарь. И все в таком красивом месте! А кто-то еще и не доволен». Рассказывал разные моменты своей ректорской жизни, о приемах у ректора МГУ.

Запомнила его астрономическую викторину. Всем участникам школы раздали по листу бумаги с полусотней цифр. Надо было около каждой цифры написать, что она означает. Все не разгадал никто!

Д.Я. активно участвовал во всех мероприятиях школы, и, было видно, чувствовал себя молодым. Но когда на банкете Е.М. Нежинский поднял тост в его честь «За патриарха...», Д.Я. очень обиделся. Никакие извинения не могли исправить его настроение в тот вечер. Вообще мне кажется, что он легко обижался. На обратном пути мы на сутки поселились в гостинице на привокзальной площади Свердловска. Москвичи уезжали раньше. Сдали свои номера. На вокзале узнали, что их поезд опаздывает на пару часов. Как на беду у Д.Я. разболелось сердце. Клавдия Александровна, провожавшая москвичей, предложила вернуться в гостиницу и зайти в мой номер. Пришли. К.А. посоветовала Д.Я. прилечь на постель. Он отказался, сел в кресло. Все стали давать ему всякие таблетки. Много, и он все глотал. Мне стало страшно. Подошла к нему со словами «Д.Я., я хочу дать вам совет». Он с удивлением посмотрел на меня и сказал: «ВЫ... МНЕ... СОВЕТ?!» — «Сердце ведь у Вас болит. Надо сделать несколько глубоких вдохов.» — «...Я это знаю!». И насутился, до самого ухода к поезду.

В другой раз ехали в электричке. Группа участников прошедшей Школы и Д.Я. обосновались на соседних скамейках. Вспоминали веселые забавные

происшествия, в которых попадали присутствовавшие. Все безобидно смеялись. Я вспомнила такой случай. В Баку проходил пленум ВАГО. Отчитывалось Рижское отделение, рассказали о хозяйственных работах, ведущихся у них, сколько уже заработало отделение. Президент ВАГО — Д.Я. задает вопрос: «Где вы храните эти деньги?». Ответ: «В банке». «Где-где?». Докладчик немного визгливым голосом повторил: «В банке». Д.Я. с ужасом: «В какой еще банке?». Всеобщий хохот. И мои слушатели рассмеялись. А Д.Я. серьезно молчал. Мне стало неловко. Трудно было предвидеть, какова будет его реакция. По-видимому, он никогда не забывал о своем высоком ранге и хотел, чтобы и другие это помнили.

Запомнила пленум СПАКа в Рязани. Высказывания Д.Я. о том, что не нужно перегружать студентов второстепенными знаниями. То, что преподаватель не помнит сам и перед лекцией вынужден специально подчитать, не нужно рассказывать и студентам.

В этом мы были единомышленниками.

М.С.Фролов

Д.Я.Мартынов как наблюдатель

Летом 1984 г. во время командировки в Италию я в течение двух дней был на обсерватории Мерате (недалеко от Милана). В частности, я беседовал там с Пьетро Бролья — довольно известным астрономом этой обсерватории. Во время обсуждения обоюдоинтересных аспектов проблемы пульсирующих звезд в двойных системах Бролья неоднократно сетовал, что советские астрономы очень редко посещают обсерваторию Мерате.

Однако, по его словам, он до сих пор прекрасно помнит, как уже много лет назад обсерваторию Мерате посетил один профессор из Москвы. Он поразил всех наблюдателей обсерватории рассказом о том, как ему доводилось проводить наблюдения при температуре минус 40 градусов. Я, естественно, поинтересовался, кто это был. Бролья долго пытался вспомнить фамилию этого астронома, но за давностью лет так и не смог вспомнить. Чуть подумав после этого, Бролья сказал, что прекрасно помнит этого человека: он напоминает ему Никиту Хрущева. Я, перебрав в уме знакомых мне людей, спросил, а не профессор ли это Мартынов. Бролья, оживившись, воскликнул: «Конечно, Мартынов!» Потом, посмотрев на меня как-то необычно, спросил, а неужели это вообще возможно — наблюдать при температуре минус 40 градусов. Я сказал, что для большинства наблюдателей, по-видимому, это недоступно, но Дмитрий Яковлевич Мартынов может все.

Н.Д.Петрова

Д.Я.Мартынов и библиотека

Мы были знакомы с Д.Я. очень долго, т.е. с его прихода в институт до моего ухода, почти тридцать лет. Д.Я. был потрясающим организатором и потрясающим человеком слова. Вот ведь никто не обратил внимание на то, что он был председателем, теперь бы сказали — президентом, Бюро Астрономических Сообщений. Он издавал много литературы на эту тему, а самое главное, Астрономический Циркуляр, на который шла очень большая доля обмена и, т.к. это было при Академии наук, то получалось сюда и довольно много валюты. И всю эту валюту Д.Я. отдавал в ГАИШ, и мы очень много получали обменных журналов и книг, а кроме того, все, конечно, знают, что такое Паломарский Атлас, так его получение — это тоже заслуга Д.Я. через его Бюро.

Вообще он библиотеку очень любил и очень много ей помогал. Конечно, были всякие случаи, например, он отнял у нас комнату, где находились каталоги и поставил там машину. Я, конечно, очень жалела эту комнату и каталог, но понимала, что машина ГАИШу нужнее. Много помогал он и с кадрами, и поддержку я всегда чувствовала, кроме того, ведь многие девочки, не поступившие на астрономическое отделение, шли работать в библиотеку на один-два года, а числились в ГАИШ. Т.е. у нас было полное взаимопонимание.

У Д.Я. было потрясающее чувство юмора. Когда умер С.Б.Пикельнер, я повесила в библиотеке его портрет. Было так: висели Бредихин, С.В.Орлов и С.Б.Пикельнер. Д.Я. приходит, смотрит на портреты и говорит: «Н.Д., а куда Вы повесите меня?» Я ответила: «Во-первых, я вешаю только тех, кого уже нет, а во-вторых, я надеюсь, что это будет уже после меня». Так что Д.Я. был прекрасный сотрудник института и сотрудник библиотеки, я могла к нему обратиться по любому вопросу, даже по вопросу половых тряпок, был такой случай, когда и по такому поводу пришлось обращаться.

А.В.Харитонов

Мартынов и абсолютная спектрофотометрия

звезд в АФИ им. В.Г.Фесенкова

Я хочу сделать экскурс к самому концу пятидесятых-началу шестидесятых годов. К этому времени астрономия сделала большие успехи, уже были

получены путем внеатмосферных наблюдений жесткий ультрафиолетовый спектр Солнца, рентгеновский спектр Солнца, уже в СССР были запущены несколько искусственных спутников, ожидалось, что вот-вот полетит человек в космос, и он действительно 12 апреля 61-го года полетел. Но если бы вы в то время поинтересовались, сколько эргов или миллиэргов приходится на 100 ангстрем спектра в той или иной области длин волн у самой яркой звезды: у Сириуса, у Капеллы, у Веги, — то ответ был бы «не знаю» у самого лучшего специалиста. В то время таких данных не было. В 59-м году в АЖ появилась статья Н.Н. Парийского и Л.М. Гиндилиса, где нужны были данные о спектральном потоке от Веги в абсолютных единицах, так они делали очень сложный пересчет, взяв относительное распределение по данным Кинле, в абсолютные единицы переводили по звездным величинам Веги и Солнца, в общем все очень сложно, чтобы получить приблизительные данные. И вот здесь проявилась научная чуткость Д.Я. к новизне задачи, к потребностям науки, когда он здесь в ГАИШе поставил работу по абсолютной спектрофотометрии звезд, поручив ее И.Н. Глушневой.

Немного ранее в 58-м году подготовка к такой работе началась и у нас в Астрофизическом институте в Алма-Ате. Мне удалось наладить спектрометр с фотоэлектрической регистрацией. Теперь это, конечно, примитивнейший прибор, но тогда это было нечто новое. И первые наши публикации — мои в 61-62-м годах в Астрономическом Циркуляре и Известиях Астрофизического института и вскоре после этого появившиеся работы И.Н. Глушневой — были, собственно говоря, приоритетные работы по абсолютной спектрофотометрии, приоритетные не только в Советском Союзе, но и, как я предполагаю, в астрономической литературе мира.

Совместно с И.Н. в первой половине шестидесятых годов мы отнаблюдали что-нибудь около двадцати-тридцати наиболее ярких звезд. Но этого же мало! Для астрофизики нужны массовые измерения, чтобы каждый спектральный класс, каждый класс светимости был представлен, и не одной звездой, потому что звезды одного и того же спектрального подкласса различаются между собой довольно сильно, что видно из сравнения хотя бы показателей цвета. И вот во второй половине шестидесятых годов возникла большая потребность со стороны, ну будем говорить, некоторых производственных организаций в массовых спектрофотометрических данных: эти данные были нужны для управления полетом, коррекции полетов различных ракет и других искусственных небесных тел.

Предполагалась большая кооперативная работа многих обсерваторий, и Д.Я. стал главным координатором этой работы. Он очень много сделал для поддержки спектрофотометрических исследований в Астрофизическом институте Казахской АН. Конкретно: благодаря его поддержке весной 68-го

года у нас была организована специализированная лаборатория спектрофотометрии звезд, далее в 69-м году было большое сокращение штатов по Казахской Академии Наук и академическим начальством, даже не директором, а именно из Академии было предписано сократить несколько человек в нашей лаборатории, и Д.Я. взял их на работу в ГАИШ, они работали у нас, входили в наш отчет, а зарплату получали по Алма-Атинской станции ГАИШ, это были Евдокия Александровна Глушкова и Валентин Тимофеевич Ребристый. Конечно, это было финансовое нарушение, Но Д.Я. ради науки на него пошел.

Далее, примерно в 70-м году возникла серьезная угроза, что Владимира Михайловича Терещенко — нашего основного наблюдателя, а он был сравнительно молодой офицер запаса, возьмут в армию на два года и программа наблюдений будет фактически сорвана. Д.Я. составил и отправил по спецпочте в Министерство Обороны СССР некое письмо, и Терещенко удалось отстоять.

Дальше, Д.Я. выделил нашему институту детали финского сборного домика для установки и размещения нашей лаборатории и не его вина, что домик этот мы не смогли использовать, он долго лежал, потом был отдан нуждающемуся в жилье сотруднику, который частным образом его установил и жил в нем. Но сам факт, что Д.Я. пошел нам навстречу и выделил этот домик, принадлежавший Тяньшаньской станции ГАИШ, характеризует его определенным образом.

Наконец, Д.Я. дважды, один раз по просьбе Е.А.Макаровой, второй раз непосредственно по моей просьбе, оплачивал командировки двух человек из института метрологии им. Менделеева (Ленинград), специалистов из лаборатории высоких температур, чтобы они помогли организовать калибровку спектров стандартных звезд у нас. Это определенный расход, у нас в институте денег не было, ГАИШ взял его на себя, естественно, что калибровочные работы эти были необходимы для проведения массовых спектрофотометрических наблюдений в рамках кооперации.

Д.Я. был очень внимателен к диссертациям, которые были подготовлены на основе спектрофотометрических наблюдений. Это кандидатская диссертация Терещенко и моя докторская.

Таким образом, можно видеть, что в создании Алма-Атинского спектрофотометрического каталога, который сейчас насчитывает 1159 звезд с распределением энергии, большая заслуга Д.Я. Я от имени своих коллег и соавторов выражаю его памяти благодарность, сожалею, что при его жизни и в наших печатных работах это не отражено, но здесь сыграла свою роль до некоторой степени какая-то политика, ну и отчасти мое недомыслие.

Мне хочется также отметить, что, будучи координатором большой коо-

перативной работы и оказывая организационно огромную помощь не только нам, но, бесспорно, прежде всего гаишанам, а также эти работы по его инициативе и с его поддержкой начаты были в Одесской и Шемахинской обсерваториях, Д.Я. ни разу, насколько мне известно, не делал поползновений пристроиться в соавторы публикуемых статей. Его научная честность не позволяла ему это сделать. Мои воспоминания о Д.Я., таким образом, самые теплые и с большой благодарностью.

Н.Николов

Воспоминания о П.П.Паренаго и Д.Я.Мартынове

Я хочу прежде всего поблагодарить организаторов конференции за то, что они не забыли меня, написав письмо о том, что было бы хорошо, чтобы профессор Николов приехал на конференцию. У меня уже не было никакой надежды когда-нибудь приехать в Советский Союз, извините, в Москву, а тут такое приглашение, — и вот я здесь. Я должен сказать, что тех людей, память которых мы сейчас отмечаем и в честь которых эта конференция, я знаю одного лучше, другого похуже, но знаю обоих.

ППП я увидел впервые на молодежном фестивале в 57-м году, была организована встреча молодых астрономов в программе фестиваля, а я был тогда молодым, был только что назначен ассистентом на кафедру астрономии Софийского университета, вел некоторую комсомольскую работу и был послан на фестиваль. На этой встрече выступал ППП, я познакомился с некоторыми людьми в астрономии. Вот А.М.Черепашук сказал, что учебники Д.Я. по астрофизике были распространены по всему Советскому Союзу среди преподавателей и студентов. Я должен заметить, что и в Болгарии тоже самое. Когда я вернулся в Софию после окончания в Москве аспирантуры, я был третьим человеком на кафедре. С тех пор, пользуясь моим опытом, накопленным в аспирантуре, удалось немного расширить кафедру. Сейчас уже порядка десяти преподавателей и сотрудников на кафедре, конечно, по вашим меркам этого мало, но с трех до десяти поднять численность у нас — это много. Причем преподавание у нас пошло с учебников Д.Я. Поскольку я учился на кафедре звездной астрономии, я старался применять некоторые традиции, шедшие от ППП. И, может быть, самое главное — что очень трудно выразить, это атмосфера науки, атмосфера преподавания, которой я пропитался, учась здесь в аспирантуре и бывая здесь после, и всегда старался перенести эту атмосферу к нам.

Теперь о Д.Я. Я несколько раз был на Южной станции ГАИШ. Однажды мы должны были наблюдать вместе со Снежко Л.И. У нас была определенная

задача наблюдений, мы только расположились наблюдать, вдруг приехал Д.Я. Конечно, он директор, поэтому ему преимущество, он наблюдал первым. Мы ждали, когда он утомиться, все-таки по сравнению с нами он был уже пожилым человеком, надеялись, что он понаблюдает немного и уйдет спать. Но очень редко бывало, что он уступал нам телескоп раньше утренних часов, он был неутомим в наблюдениях, наблюдал очень энергично.

Я хочу рассказать об одном эпизоде. Я был на Южной станции ГАИШ в очередной раз, вместе с женой и дочкой, а Д.Я. был там со своей женой. Мы познакомились и оказалось, что Таисия Диомидовна происходит из семьи, когда-то бежавшей из Болгарии в Россию. Конечно, она помнила только свою бабушку, которая была настоящая болгарка, и с большой теплотой вспоминала, какие вкусные блины она умела печь, и очень редко вспоминала некоторые болгарские слова, которые улавливала из наших разговоров.

Я еще раз хочу поблагодарить организаторов за приглашение, которое дало мне возможность приехать сюда еще раз, и поблагодарить всех гаишан, с кем я сталкивался, когда учился и после, во время приездов в Москву. Большое спасибо.

Г.М.Идлис (ИИЕТ РАН)

О взглядах Д.Я.Мартынова на антропный принцип

Д.Я. был, на мой взгляд, человеком твердых убеждений, и ему трудно было изменять их. Он, в частности, категорически не воспринимал принципиальную значимость так называемого антропного принципа для космологии. На состоявшемся в ГАИШе в апреле 1986 г. симпозиуме по философским проблемам астрономии, на котором обсуждался этот принцип, введенный, кстати, мною в современную космологию задолго до Дикке и Картера, еще в 1957 г. на проходившем в том же ГАИШе VI Всесоюзном совещании по вопросам космогонии, посвященном внегалактической астрономии и космологии¹, Д.Я. в своем центральном докладе выступил резко против данного принципа и его соредакторам при публикации материалов этого симпозиума — В.В. Казютинскому и Ф.А.Цицину — стоило не малых трудов убедить его в необходимости опубликовать и мой доклад, содержащий новые аргументы в пользу принципиальной универсальности антропного принципа². В конце концов он с этим согласился. И я не могу не отдать ему должное в уважении мнений своих научных оппонентов.

¹ Идлис Г.М. Структурная бесконечность Вселенной и Метагалактика как типичная обитаемая космическая система (Тезисы доклада) // Труды шестого совещания по вопросам космогонии, Москва, 5-7 июня 1957 г.; Внегалактическая астрономия и космология, Москва, АН СССР, 1959 г., с.270-271; см. также специальную развернутую статью: Идлис Г.М. Основные черты наблюдаемой астрономической Вселенной как характерные свойства обитаемой космической системы // Известия Астрофизического института АН Казахской ССР, 1958 г., т. VII, с. 39-54

² Идлис Г.М. Гармония Вселенной // Вселенная, астрономия, философия / Отв. редакторы: Д.Я.Мартынов, В.В. Казютинский, Ф.А.Цицин, Москва, МГУ, 1988, с. 65-77

В.Г.Горбацкий

Штрихи к портрету Д.Я.Мартынова

Д.Я. стал известен мне еще в довоенные студенческие годы благодаря его монографии о затменных переменных звездах. Личное знакомство с Д.Я. произошло гораздо позже — во время его приезда в Ленинград в качестве оппонента по диссертации М.А.Свечникова. Мне понравились его простота в обращении и чувство юмора. Значительно больше я общался с Д.Я. во время прохождения в конце 60-х годов стажировки в ГАИШ. Хочется вспомнить один из эпизодов, важный, как мне кажется, для характеристики его личности. Во время одного из «заседаний» (в буфете ГАИШ) Д.Я. обратился ко мне с вопросом: «А знаете ли Вы, что у нас в институте «демократия»?». Об этом понятии я неоднократно слышал от сотрудников, но мне захотелось узнать, как оно трактуется Д.Я. Поэтому я сказал, что такое слово мне неизвестно, и спросил об его значении. «Оно означает, что каждый сотрудник института может делать все, кроме того, что неправильно» — был ответ. И на мой вопрос: «А кто определяет, что неправильно?» — Д.Я., улынувшись, сказал: «Конечно, я сам». Возможно, что такой вид управления при определенных условиях мог бы быть пригодным не только для ГАИШ.

В последующие годы мы часто встречались с Д.Я. на разных конференциях, в частности, на пленумах СПАК. Один из них проходил в Казанском университете, ректором которого долгое время был Д.Я.М. Очень интересно было слушать его рассказы о своей работе там и видеть «отеческую гордость» во время проводившейся им экскурсии участников пленума по университету. Вообще, искренняя любовь к науке и работе на пользу науки являлись характерными чертами Д.Я. Это поддерживало его в нелегких внешних обстоятельствах того времени и в преодолении трудностей жизни. Д.Я. был свойственен глубокий интерес к новому в науке, и это позволило ему создать хорошо известные учебники по астрофизике, использовавшиеся многими поколениями студентов — будущих астрономов.

Интересы Д.Я. не ограничивались астрономией. Он хорошо знал и любил литературу и историю. Когда Д.Я. был уже серьезно болен и почти не покидал свою квартиру, я навестил его. Показав мне полное собрание номеров журнала «Новый мир» (кажется, начиная с 1928 года), Д.Я. с грустью сказал о том, что когда его не станет, это собрание, вероятно, пропадет, так как оно никому не нужно. Боюсь, что он оказался прав.

Очень интересно было прочесть отдельные части воспоминаний Д.Я., особенно относившиеся ко времени его пребывания в Пулковской обсерватории. В них наблюдательность сочетается с несколько ироническим подхо-

дом к описываемым им личностям. Но ирония не оказывалась злой. Доброе отношение к встречавшимся хорошим людям было, по моему впечатлению, свойственно Д.Я. — гуманисту в полном смысле этого слова. Таким он остался в моей памяти.

В.Г.Курт

Памяти Дмитрия Яковлевича Мартынова

Дмитрий Яковлевич Мартынов появился в ГАИШ в 1954 году, когда я был уже на 5-м курсе. Мы знали, что он был в Казани ректором Университета и директором Казанской Астрономической Обсерватории. Знали также, что он был специалистом по двойным и переменным звездам, дружил с Павлом Петровичем Паренаго и Борисом Васильевичем Кукаркиным, тогдашним директором ГАИШ. Вот, пожалуй, и все, что нам, студентам группы А-51 мехмата МГУ, было известно о новом профессоре. Знали, впрочем, что он уехал из Казани, заняв пост рядового профессора на кафедре астрофизики, которой заведовал Григорий Федорович Ситник, из-за каких-то неприятностей, связанных с его сыном.

Он сразу после переезда в Москву стал читать нам курс «Межзвездная среда» (впрочем, может быть этот курс назывался как-то иначе). Читал он лекции весьма квалифицированно, но несколько скучновато и педантично, резкий контраст с нашим шефом И.С.Шкловским.

Вскоре Дмитрий Яковлевич был назначен директором ГАИШ и наступила «эра» его длительного 25-летнего правления. К этому времени он уже неплохо знал астрофизиков нашей группы. Почти одновременно с ним на кафедре появился Эрик Дибай из Казани, с которым мы быстро сдружились. Наступила весна 1955 года и настала пора распределения, то, что определяло нашу судьбу надолго, если не на всю жизнь, как это сложилось у меня. Я делал диплом по протуберанцам, наблюдательный материал получил в Алма-Ата на внезатменном коронографе Лио. Руководителем был у меня, естественно, И.С.Шкловский, именовавшейся просто «доктор» или сокращенно «док». Были еще и госэкзамены по специальности и «по марксизму-ленинизму». Диплом я защитил на отлично, экзамены тоже сдал на все пятерки. Доктор все делал, чтобы оставить меня в отделе радиоастрономии, где уже были в аспирантуре Борис Пановкин и П.В.Щеглов, работал Б.М.Чихачев на полставки, был зачислен ст. лаборантом Н.С.Кардашев из нашей группы. Кажется, были еще две лаборантки. Словом, отдел был невелик. На всякий случай, у доктора был для меня и запасной вариант — аспирантура в Геофиане у нашего учителя-покровителя Валериана Ивановича

Красовского, заведующего отделом физики атмосферы этого Института на Большой Грузинской. Доктор там работал по совместительству на полставки, и мы, естественно, там часто бывали с П.В.Щегловым. Вопрос о моем оставлении в ГАИШе был согласован с Д.Я. Мартыновым, и я особенно не волновался. Геофиан меня вполне также устраивал. Моя жена, Лида, заканчивала Пединститут (биофак) вместе со мной, и мы расписались с ней 12 марта, за один день до ее распределения. Распределение в Пединституте было весьма демократичным. Можно было самому выбирать, где работать учителем. Впрочем, была одна тонкость — выбор был невелик. Или Алтайский Край, или Сахалин. В обоих случаях — деревенская школа. То, что моя жена закончила Институт, как и я, с отличием, никакой роли не играло. Она также хотела остаться в аспирантуре у своего учителя замечательного биолога Иосифа Иосифовича Малевича. На распределение в Пединститут она пришла без особой тревоги — семья, муж, шансы на аспирантуру, словом особо бояться нечего. Однако наша жизнь частенько преподносит сюрпризы. Лиде предложили описанный выше выбор, а когда она нагло заявила, что остается в Москве, так как ее муж (о стаже в один день она благоразумно умолчала) оставлен в Москве (или в ГАИШе, или в Геофиане), то ей сказали, что, так как распределение вышеозначенного мужа пока только в проекте, то его (мужа) можно распределить по их заявке на Сахалин (или на Алтай), там де тоже нужны преподаватели математики. Я же кончал мехмат МГУ. С тем она и ушла, не подписав вообще распределения. Через неделю настала и моя очередь распределяться. Мы с женой пришли вдвоем на 12 этаж главного здания к кабинету декана Мехмата академика А.Н. Колмогорова. Все, входившие до меня, быстро выходили, довольно улыбаясь. Всех распределили согласно плану, согласованному заранее. Я тоже без особого трепета зашел в кабинет, меня вежливо пригласили сесть во главу стола, и секретарь прочла монотонным голосом письмо из Министерства Просвещения РСФСР с просьбой направить меня в распоряжение Отдела народного образования Сахалинской области в связи с тем, что туда распределена его (т.е. моя) жена. Не более, не менее. Вот так. «Как вы к этому относитесь?» — спросил меня неизвестный мне представитель Министерства Просвещения. Я вообще ничего сказать не мог. Душа ушла в пятки, думал о жене, которая в коридоре среди моих друзей, о маме и папе. Еще думал: «Где же Иосиф Самуилович? Он должен меня спасти!».

Спас меня Дмитрий Яковлевич. Он спокойно сказал, что для меня есть место в отделе Физики Солнца у Григория Федоровича Ситника в Кучино. Должность — старший лаборант, оклад жалования — 830 рублей. Примерно столько же я получаю сейчас, будучи заместителем директора Астрокосмического Центра ФИАН и профессором моей кафедры астрофизики, правда,

уже на физфаке, а не на мехмате, плюс другие дипломы и прочие ордена и медали. Такова петля жизни. Но это уже другая история. Андрей Николаевич Колмогоров спросил меня, согласен ли я быть старшим лаборантом в ГАИШе. Я сказал «Да». Мне дали ручку, умокнули ее в чернильницу и показали громадную ведомость (или книгу), где я должен был расписаться. Дальше было самое интересное — я не мог расписаться. Рука не могла взять ручку. Дмитрий Яковлевич помог мне, я взял правую руку в левую и поставил корявую подпись, которую мне придумал незадолго до этого мой верный друг на всю жизнь Толя Микиша. Когда я вышел, вся группа кинулась ко мне, Лида заплакала, мне принесли воды. В этот момент я поклялся: «Что бы не случилось в нашей жизни, всегда сохранять самое теплое отношение к Дмитрию Яковлевичу Мартынову».

Мне кажется, что я это обещание выполнил. На протяжении 20 лет я работал с ним на одной кафедре, в одном Институте, бывал с ним в командировках, по его представлению получил Ломоносовскую Премию МГУ, защитил кандидатскую и докторскую диссертации. Несмотря на непростые отношения Доктора с Дмитрием Яковлевичем (старые сотрудники ГАИШ знают об этом), я всегда пытался сгладить острые углы.

Мне очень многое импонировало в Дмитрие Яковлевиче: его своеобразный юмор, любовь к книгам, к истории астрономии, демократичность поведения на посту директора. Но это — второй план. А самое главное — его постоянный интерес к двойным и переменным звездам и любовь к собственным наблюдениям на телескопе. Будучи в преклонных годах, потеряв сына и жену, тяжело боля, он приезжал на Крымскую станцию ГАИШ и сам наблюдал до последних лет жизни. Судьба благодарно отплатила ему за это. После открытия двойных рентгеновских источников, их отождествление и понимание их природы (начиная с $HER\ X-1 = HZ\ Her$) стало возможным лишь благодаря той науке, которой Дмитрий Яковлевич отдал всю свою жизнь. Методика вычисления орбит по кривым блеска и кривым лучевых скоростей является сегодня основой физики нейтронных звезд и черных дыр. Дмитрий Яковлевич дожил до своего триумфа, он вполне ясно отдавал себе отчет в значении той методики и наблюдений, которыми занимался всю свою жизнь. Не могу забыть и его завещания всех своих денег для премий лучшим студентам.

Я действительно благодарен ему за то, что он назначил меня Председателем жюри по распределению этих премий. Кто еще (кроме, пожалуй, Г.А.Шайна) завещал свои деньги на нужды науки и образования? После него остались книги, учебники, статьи и воспоминания, которые дороги тем, кто проработал в ГАИШе всю свою жизнь. Таких осталось уже не так много. С каждым годом их становится все меньше и меньше. Остались его ученики, бывшие студенты и

аспиранты. Пока они живы, я думаю, они будут вспоминать добром светлое имя Д.Я. Мартынова, как это делаю я, написав эти скромные и небольшие по объему странички.

Н.Д.Калиненко

Воспоминания о Дмитрие Яковлевиче

Мартынове

Первое мое знакомство с Дмитрием Яковлевичем Мартыновым состоялось, когда он согласно какому-то переходному учебному плану читал лекции для всех специальностей физико-математического факультета на первом и втором курсах Казанского университета. Это был курс общей астрономии, который мне еще до начала обучения удалось проштудировать по курсу общей астрономии И.Ф.-Полака. Это был единственный курс за все 5 лет учебы, когда я не конспектировал, а просто слушал Дмитрия Яковлевича, вслушиваясь в его красочную речь. Затем, на 2–5 курсах были лекции по общей и теоретической физике, которые читал Дмитрий Яковлевич, ориентируясь на потребности астрофизики.

Всего на астрономическом отделении было 9 человек, из которых лишь половина астрофизики. Получилось некоторое элитное обучение, когда Дмитрий Яковлевич по только ему известным критериям чувствовал, где что-то непонятно, останавливался и спрашивал: «Ну, что у вас там?», справедливо предполагая, что остальным — девочкам — я объясню непонятное. Его курс лекций был какой-то особенный. Он старался не излагать что-то готовое, обкатанное, а всякий раз указывал, особенно в теоретической астрофизике, что еще подлежит научному изучению, возможные варианты ответов на, казалось бы, традиционные вопросы. Бывало, после окончания лекции, когда эта пара оказывалась последней, он подолгу задерживался, обсуждая возникшие у нас вопросы.

Он был всегда доступен. Зачастую, засиживаясь за полночь, он тем не менее охотно разрешал заходить к нему с любыми вопросами и сейчас можно только удивляться, как много времени он уделял так называемой внеаудиторной работе. Так длилось вплоть до назначения его ректором Казанского университета, когда административные и другие обязанности, безусловно, отнимали у него много времени.

Смею утверждать, что годы 47–52-й были годами расцвета его педагогических и творческих талантов. О переменных звездах, в частности затменных переменных, он был готов много рассказывать и обсуждать проблемы, возникающие при их исследованиях. Его настойчивость, его научный талант позволили ему при относительно скромных наблюдательных возможностях Энгельгардтовской об-

серватории сделать очень многое в областях, которыми он интересовался.

Зная три иностранных языка, он широко использовал научную литературу не только в научной работе, но и в преподавательской. Иногда приходил на лекции с только вчера полученными журналами и публикациями. Меня лично это очень привлекало и даже казалось, что иного и не может быть. Но и ставши ректором, он по-прежнему интересовался всеми делами нас — астрономов. И так получилось, что по его инициативе я был первым и в течение ряда лет единственным студентом, который был удостоен чести отправиться в Крымскую астрофизическую обсерваторию формально для прохождения практики, а реально для возможного знакомства с самой передовой астрофизической наукой того времени и подготовки дипломной работы.

В то время Л.С.Галкин в Крымской астрофизической обсерватории попробовал выполнить визуальную двумерную классификацию. Во время пребывания в КрАО мной были получены снимки на 40-см астрографе с объективной призмой. Обработку наблюдений пришлось проводить два раза с некоторым перерывом для повышения точности получаемых результатов. Обсуждение выполненной работы с Д.Я.Мартыновым указывало на неоднозначность выводов, которые можно было сделать по проведенной классификации. Во время второй поездки в КрАО мне удалось обсудить результаты классификации с Г.А.Шайном и сообщить ему, что работа не получилась. Он сказал, что подобные исследования, проведенные в других обсерваториях, тоже дали неоднозначные результаты, и поздравил меня с объективностью выводов.

Визуальная классификация дала низкую точность. Нужны были инструментальные средства. Обсуждение возможности создания подобных средств с Д.Я.-Мартыновым легло в основу моих дальнейших диссертационных исследований.

Он доверял сотрудникам и, в частности, по его поручению мне довелось заново переделать телескоп Шмидта, перевезенный впоследствии из Казани на горную станцию ГАИШ. Он был полон замыслов. Его усилиями была организована электрофотометрия на 300-мм рефракторе. Понимал он и значение крупных инструментов, в частности, по его замыслам и под его руководством на Ленинградском оптико-механическом объединении был создан 125-см рефлектор (ЗТЭ), который, в конечном счете, оказался в Крыму.

Все это и еще много о чем можно было бы рассказать, но для меня лично счастьем было быть близко знакомым с Дмитрием Яковлевичем — Педагогом и маститым Ученым. Чествование памяти Дмитрия Яковлевича — это справедливое и благородное дело.

Памяти Никифора Дмитриевича Калининкова

4 апреля 1996 года ушел из жизни замечательный человек, ученый, педагог, организатор — заведующий астрономической обсерваторией Николаевского государственного педагогического института, профессор Калининков Никифор Дмитриевич.

Никифор Дмитриевич родился 10 июня 1924 года в семье крестьянина на Смоленщине. После окончания школы уходит на фронт. Четыре тяжелых военных года. Ранения, госпиталь и снова фронт. 9 мая 1945 года Никифор Дмитриевич встретил в Берлине. После войны учеба в Казанском университете, который в 1952 году оканчивает с отличием. В этом же году Никифор Дмитриевич старший лаборант кафедры астрономии КГУ, которой руководил в то время Д.Я.Мартынов. С 1962 года Никифор Дмитриевич переезжает в Алма-Ату, где работает в должности заведующего приборостроительным отделом Астрофизического института АН КазССР. В 1965 году Никифор Дмитриевич защищает кандидатскую диссертацию.

В 1968 году Никифор Дмитриевич переезжает в Николаев, где и работает с перерывом в один год (работа в Свердловском университете) до конца жизни. Сразу же после приезда в Николаев Никифор Дмитриевич начинает создание астрономической обсерватории, которую строит практически до конца своих дней. Благодаря его энтузиазму, силе воли и поистине золотым рукам, обсерватория становится крупнейшей среди педвузов бывшего СССР.

Никифор Дмитриевич Калининков автор большого числа научных трудов. Им написано большое количество учебных и методических пособий, которые охватывают практически все специальные дисциплины, читаемые на астрономическом отделении, созданном под его руководством в 1982 году.

Чрезвычайно разнообразен был спектр его научных интересов. Являясь одним из наиболее квалифицированных специалистов в области астроприборостроения, он очень много внимания уделял наблюдательной тематике. Под его руководством, в разное время, обсерватория участвовала в различных программах наблюдений: одной из наиболее ярких было участие в СОПРОГ. С 1987 по 1990 годы Никифор Дмитриевич руководит работами по созданию охлаждаемого телескопа СММ и ИК диапазона, выполняемыми совместно с ИКИ АН СССР. В последние годы своей жизни Никифор Дмитриевич продолжает плодотворно трудиться над созданием новых астрономических приборов, много сил и энергии отдает воспитанию новых поколений астрономов.

Труд и ратный подвиг Никифора Дмитриевича высоко оценены государ-

ством. Он был награжден 17 правительственными наградами. В сентябре 1996 г. комиссией по наградам Астрономического Общества Никифору Дмитриевичу был присужден Почетный диплом АстрО «За успехи в популяризации астрономических знаний» (посмертно).

Очень больно осознавать, что сегодня Никифора Дмитриевича нет с нами. Однако, это не так. Он был, есть и будет в сердцах тех, кто знал его, работал с ним, учился у него. Он будет жить в созданной им обсерватории, которой присвоено его имя. Он будет жить в приборах и книгах, созданных им. Он всегда будет жить в тех небесных телах, которые, возможно, откроют его ученики.

Светлая память о Никифоре Дмитриевиче Калиненкове будет жить вечно.

*Заведующий астрономической обсерваторией им. профессора
Н.Д.Калиненко, доцент И.М.Хейфец*

Ю.Л.Менцин

Петербургский период жизни Д.М.Перевощикова

(дело о пожаловании аренды)

В статье представлен и проанализирован ряд новых архивных документов, относящихся к последнему, наименее исследованному историками науки, петербургскому периоду жизни видного российского астронома и математика Д.М.Перевощикова. В этих документах содержится переписка главы Министерства народного просвещения Д.А.Толстого с Министром Государственных имуществ А.А.Зеленым по вопросу о пожаловании Перевощикову земельной аренды для того, чтобы упрочить материальное положение семьи престарелого ученого.

В долгой и плодотворной жизни российского ученого и педагога Дмитрия Матвеевича Перевощикова (1788-1880) можно выделить три, почти одинаковых по продолжительности, периода: до-московский, московский и петербургский. Первый период — это 30-летний промежуток времени от рождения Перевощикова 28 (17) апреля 1788 года в г. Шишкееве Пензенской губернии (ныне этот город в Мордовской республике) до его переезда в 1818 году в Москву. За это время Перевощиков успешно окончил Казанскую губернскую гимназию и в этом же, 1805-м, году стал студентом Казанского университета, где проявил незаурядные способности к физико-математическим наукам, что позволило поручить ему на последнем курсе проведение дополнительных занятий со студентами. Университет Перевощиков окончил в 1808 году, а в январе 1809 года он получил место старшего преподавателя физики и математики в Симбирской губернской гимназии и оставался на этой должности до апреля 1816 года.

Несмотря на весьма значительную педагогическую нагрузку Перевощиков за время работы в гимназии перевел на русский язык несколько зарубежных руководств по математике, в том числе «Геометрию» Лежандра, а также написал два сочинения — «О всеобщем тяготении» и «Краткий курс сферической тригонометрии», — в которых проявился интерес молодого преподавателя к астрономии. В 1813 году ему за эти сочинения Казанским университетом была присуждена степень магистра. Кроме того, в гимназии Перевощиков положил начало систематическим метеорологическим наблюдениям, введенным затем в гимназиях всего Казанского учебного округа в качестве обязательных занятий для учителей физики.

В 1816 году Перевощикова, считавшегося одним из самых талантливых и деятельных преподавателей Симбирска, пригласили на место домашнего

учителя в семью городского вице-губернатора Е.Е.Ренкевича. Два года спустя Ренкевич был назначен вице-губернатором Москвы и, уезжая, забрал с собой Перевощикова. Вскоре после переезда в Москву Перевощиков (по-видимому, не без содействия Ренкевича) получил должность преподавателя физики и математики в университетском Благородном пансионе, а в следующем, 1819-м, году начал преподавать математику на философском факультете в самом университете¹.

Второй период жизни Перевощикова, длившийся с 1818 по 1851 годы, был неразрывно связан с Московским университетом, где, пройдя путь от адъюнкта до ректора, Перевощиков оставил о себе память как блестящий педагог и просветитель, воспитавший несколько поколений российских астрономов, математиков и физиков, талантливый администратор, создатель университетской астрономической обсерватории (1831 г.), а также, что имело огромное значение для развития отечественной науки, автор прекрасных учебников по физико-математическим дисциплинам на русском языке. В частности, Перевощиковым были созданы первые русскоязычные курсы астрономии, за которые он дважды, в 1826 и 1842 годах, был удостоен Демидовской премии.

Признанием несомненных заслуг Перевощикова перед университетом явилось его избрание в 1848 году ректором. Однако, согласно Императорскому указу от 11 октября 1849 года «О порядке избрания ректоров и деканов в университете», фактически отменившему выборность ректоров, Перевощикову в 1850 году пришлось оставить этот пост. При этом он также оказался втянутым в уничижительный конфликт с собственным воспитанником, сотрудником обсерватории А.Н.Драшусовым². В 1851 году, в атмосфере разгоравшегося скандала и под давлением В.И.Назимова, назначенного в 1849 году попечителем Московского учебного округа, Перевощиков был вынужден навсегда покинуть Московский университет и ставшую для него родной Москву. Так трагически завершился второй период жизни ученого³.

В конце 1851 года Перевощиков переехал в Петербург, где в январе следу-

¹ Чтение лекций по астрономии Перевощиков начал в 1824-25 году. После смерти Ф.Гольдбаха в начале 1811 года и вплоть до 1824 года занятия по астрономии в университете практически не велись. Позднее о начальном периоде преподавания астрономии в Московском университете см. статью С.Н.Корытникова [1]

² В своем исследовании [2] С.Н.Корытников показал, что истоки университетского конфликта следует искать в борьбе могущественных придворных группировок, обострившейся после европейских революций 1848 года и уходом в 1849 году с поста главы Министерства народного просвещения влиятельного графа С.С.Уварова.

³ Более подробно различные аспекты многогранной деятельности Перевощикова в его московский период жизни освещены в работах [3]-[10].

ющего года его избрали адъюнктом Академии наук. Безусловно, эта должность, предназначенная для молодых сотрудников Академии, совершенно не соответствовала заслугам Перевощикова перед отечественной наукой. К тому же он с 1832 г. являлся член-корреспондентом Петербургской Академии наук. Однако, ничем другим Академия в тот момент помочь Перевощикову не могла. Штат ее постоянных сотрудников был невелик. По уставу 1803 года он составлял всего 38 академиков и адъюнктов. В 1836 и 1841 годах штат Академии был расширен, но в основном за счет отделения словесности. Даже в 1912 году в Академии было всего 46 действительных членов (академиков). (См. об этом в [11, с.4.]) Неудивительно поэтому, что Перевощиков смог получить лишь должность адъюнкта и то благодаря содействию директора Пулковской обсерватории академика В.Я.Струве. Только 1855 году Перевощиков стал экстраординарным академиком, а в 1858 году, когда после смерти Николая I попечитель Московского учебного округа В.И.Назимов был переведен губернатором в Вильно, Московский университет, исправляя допущенную им несправедливость, избрал Перевощикова своим почетным членом.

Вынужденный уход из университета лишил Перевощикова любимой педагогической работы, общения с многочисленными друзьями и знакомыми, а также серьезно подорвал его здоровье. В Петербурге Перевощиков часто болел и почти все время проводил в кругу своей семьи, занимаясь математическими исследованиями в области небесной механики. Будучи уже пожилым человеком, он в одиночку приступил к весьма трудоемким, рассчитанным на много лет вычислениям, итогом которых стала публикация 3-томного труда «Вековые возмущения семи больших планет» (1857-1859). Этот труд содержал построенную ВПЕРВЫЕ математическую теорию вековых возмущений планет Солнечной системы, учитывающую действие открытого в 1846 году Нептуна, и, кроме того, являлся первым оригинальным учебным пособием по данному вопросу на русском языке. В 1860 году Перевощиков опубликовал свой перевод книги Ф.Араго «Биографии знаменитых астрономов, физиков и геометров», а вскоре после этого приступил к изданию 6-томной «Теории планет» (1863-1868) — обстоятельного руководства по многим вопросам теоретической астрономии.⁴

Следует отметить, что оригинальные результаты вычислений Перевощикова остались незамеченными. Отчасти это было связано с тем, что они содержались в книге, которую, по-видимому, сочли чисто учебной. Причем

⁴ Помимо перечисленных книг Перевощиков, работая в Петербурге, опубликовал учебник для гимназий «Основания алгебры» (1854) и ряд статей по небесной механике в «Бюллетене» и «Ученых записках» Академии наук. См. [3, с.215]

такому восприятию своей книги во многом содействовал сам Перевощиков, написавший во введении к «Вековым возмущениям» об ее, книги, учебно-методологических задачах. Другая причина заключалась в том, что исследования Перевощикова были опубликованы на русском языке и поэтому недоступны зарубежным ученым, которые проводили аналогичные вычисления, но результаты, близкие по точности к результатам Перевощикова, получили лишь через 13 лет после выхода в свет «Вековых возмущений». (См. об этом [12].)

В начале 1869 года Перевощикова разбил паралич, вслед за которым вскоре наступила слепота. В своей «Истории Московской астрономической обсерватории» С.Н.Блажко цитирует воспоминания известного публициста, профессора Петербургского университета А.В.Никитенко о посещении последним в 1873 и 1874 годах Перевощикова, который, несмотря на преклонный возраст и слепоту, сохранил бодрость духа, «ясность и свежесть ума и памяти». Никитенко также заметил, что, кроме него, никто, по-видимому, не навещает старика, продолжающего живо интересоваться всеми современными событиями [4, с.27]. Публикуемые ниже документы показывают, что Никитенко был не совсем прав. Во всяком случае, в начале 1869 года в судьбе Перевощикова принимали живое участие несколько очень известных людей. Эти документы хранятся в Центральном государственном историческом архиве Санкт-Петербурга (фонд 733, оп.120, д.556, лл.1-5) и относятся к делу о назначении Перевощикову дополнительной пенсии, которая могла бы выплачиваться семье ученого и после его смерти. Одной из форм такой пенсии в то время было пожалование земельной аренды, дававшей право на получение определенных процентов с тех сумм денег, которые поступали в казну после реформы 1861 года, когда в России стал быстро формироваться рынок купли и продажи земли.

Архивное дело открывается письмом министра народного просвещения, графа Д.А.Толстого министру Государственных имуществ А.А.Зеленому от 30 декабря 1868 года. (Даты приводятся по старому стилю.) Судя по всему, это письмо явилось результатом ходатайств бывшего министра народного просвещения А.С.Норова. Чтобы упростить чтение переписки, дадим краткие биографические справки об ее авторах:

Дмитрий Андреевич Толстой (1823-1889), с 1865 по 1880 гг. — оберпрокурор Синода и одновременно, с 1866 г. — министр народного просвещения. В 1882-1889 гг. — министр внутренних дел. *Александр Алексеевич Зеленой* (1816-1880), с 1862 по 1872 гг. — министр государственных имуществ. *Абрам (Авраам) Сергеевич Норов* (1795-1869), в 1850 г., будучи товарищем министра народного просвещения, оказывал содействие Перевощикову во

время университетского конфликта, с 1854 по 1858 гг. — министр народного просвещения, с 1851 г. ординарный академик Петербургской Академии наук.

Приведем теперь первое письмо Д.А.Толстого А.А.Зеленому:

«Милостивый Государь, Александр Алексеевич!

К числу заслуженнейших тружеников науки принадлежит, как Вашему Превосходительству известно, Академик Императорской Академии наук, Действительный Статский Советник Дмитрий Перевощиков. Состоя в службе с 1809 года, он в звании Профессора математических наук содействовал образованию многих преподавателей по этой части, из коих многие занимают теперь кафедры в университетах и сочинениями своими успели заслужить известность не только в России, но и в Европе. Независимо от сего, составленные г. Перевощиковым руководства принесли несомненную пользу для развития изучения математики и астрономии в нашем отечестве. В настоящее время г. Перевощиков одержим тяжкою болезнью, и в случае смерти его останутся две дочери непрестроенными⁵ и по совершеннолетию их не имеющими права на пенсию.

Вследствие сего, я считаю долгом обратиться к Вашему Превосходительству с покорнейшею просьбою об исходатайствовании г. Перевощикову аренды с того срока, какой Вам благоугодно будет определить, так как, имея в виду ходатайства мои перед Вашим Превосходительством о назначении аренд Попечителю Казанского учебного округа Шестакову и Ректору Московского университета Баршеву, я никак не могу дозволить себе стеснять Вас просьбами о времени назначения производства сих аренд.

Примите, Ваше Превосходительство, уверение в истинном моем уважении и совершенной преданности.

(подписал:) Граф Дмитрий Толстой.

Верно: Делопроизводитель Спасский»

⁵ Дочери Перевощикова были незамужними.

В приведенном письме помимо Перевощикова упоминаются:

Шестаков Петр Дмитриевич (1826-1889), педагог и писатель, с 1865 по 1889 гг. — попечитель Казанского учебного округа и Баршев Сергей Иванович (1808-1882), с 1863 по 1870 гг. — ректор Московского университета. Следующее письмо в архивном деле — короткая, написанная лично записка А.С.Норова Д.А.Толстому:

«Милостивый Государь, Граф Дмитрий Андреевич!

Удержанный болезнью обращаюсь к Вашему Сиятельству письменною моею усердною просьбою. Я слышал, что Вы представили достойного нашего труженика, астронома Перевощикова к аренде; — он, бедный, на днях постигнут параличем. Большим бы утешением было для него исполнение Вашего человеколюбивого к нему внимания.

С истинным почтением и искреннейшею преданностью имею честь быть

Вашего Сиятельства покорнейший слуга

11 Янв. 1869 г.

А.Норов.»

Судя по надписи в верхней части листа, это письмо попало на стол к Толстому 14 января 1869 года, а на следующий день он получил отправленное 11 января письмо Зеленого с пометкой «конфиденциально»:

«Милостивый Государь, Граф Дмитрий Андреевич!

На отношения от 19-го Октября, 30 Ноября и 30 Декабря минувшего года за №№ 8204, 9522 и 10427, по предмету исхода тайствования Всемилоостивейшего пожалования арендами Действительных Статских Советников: Попечителя Казанского учебного округа ШЕСТАКОВА, Ректора Императорского Московского университета БАРШЕВА и Академика Императорской Академии наук ПЕРЕВОЩИКОВА, имею честь уведомить Ваше Сиятельство, что на нынешний год, по недостатку арендных сумм, может быть испрошена по Министерству народного просвещения одна только аренда, и посему я покорнейше прошу Вас, Милостивый Государь, почтить меня уведомлением: которому из трех поименованных заслуженных лиц Вам угодно было бы преимущественно испросить пожалование арендного производства.

Примите, Милостивый Государь, уверение в совершенном моем почтении и преданности.

А.Зеленой»

Ответное письмо Толстого пришло к Зеленому 17 января, и нем тоже стояла пометка «конфиденциально»:

«Милостивый Государь, Александр Алексеевич!

На отношение Вашего Прев-ва от 11 текущего января за No.2 имею

честь уведомить, что из числа упоминаемых в означенном отношении трех лиц, почтительнейшие просил бы Вас, М.Г., исходатайствовать пожалование арендного производства, прежде всего ДСС ПЕРЕВОЩИКОВУ, пораженному ныне параличем, а затем Попечителю Казанского У.О., ДСС ШЕСТАКОВУ.

Примите уверения в совершенном моем почтении и преданности.

Подп. Граф Дмитрий Толстой.»

Завершение этой короткой по времени переписки весьма эффектно и в некоторой степени загадочно. Поскольку Зеленой не мог удовлетворить полностью «покорнейшую просьбу» влиятельного графа, в ход пошли какие-то другие, неизвестные нам рычаги воздействия. Последний лист в деле — это копия приказа императора Александра II министру финансов о назначении Перовицкому ежегодных выплат, минуя аренду:

«Господину Министру финансов.

По ходатайству Министра Народного Просвещения, Всемилостивейше повелеваем: Академику Императорской Академии наук, Действительному Статскому Советнику ПЕРЕВОЩИКОВУ производить, вместо аренды, из Государственного Казначейства, в продолжении двенадцати лет, по тысячи пятисот руб. ежегодно.

На подлинном Собственною Его Императорского

Величества рукою написано:

«Александр.» 27 января 1869 г.

С.Петербург.

Контрасигновал: Министр Государственных имуществ А.Зеленой.

С подлинным верно: Помощник Управляющего Отделом Подпись.

Читал: Начальник Отделения Подпись.»

Таким было завершение дела о пожаловании Перовицкову аренды.

Для того чтобы оценить величину назначенной Александром II пенсии, необходимо учитывать, что ежегодная профессорская пенсия Перовицкова составляла 2241 рубль и 62 копейки.

Литература

1. Корытников С.Н. О начальном периоде истории астрономии в Московском университете.// Историко-астрономические исследования. Вып.2. М., 1956. С. 215-238.
2. Корытников С.Н. Уход Д.М.Перовошикова из Московского университета. // Там же. С. 189-238.
3. Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Московского университета за истекшее столетие со дня учреждения. Ч.2. М., 1855. С.209-216.
4. Блажко С.Н. История Московской астрономической обсерватории в связи с преподаванием астрономии в университете.// Учен. Записки МГУ, 1941, вып. LVIII. С.5-106.
5. Перель Ю.Г. Общественно-литературная деятельность Д.М.Перовошикова.// Астроном. журнал, 1953. Т.XXX, вып.2. С.220-236.
6. Прудников В.В. Русские педагоги-математики XVII-XIX веков. М., 1956. С.189-217.
7. Бугаевский А.В. История основания астрономической обсерватории Московского университета.// Историко-астрономические исследования. Вып. XVI. М., 1983. С.17-38.
8. Бугаевский А.В. Выбор места двух старинных русских обсерваторий. / Там же. Вып. XVII. М., 1984. С.185-210.
9. Бугаевский А.В., Менцин Ю.Л. Создатель первой обсерватории Московского университета. (К 200-летию со дня рождения Д.М.Перовошикова)// Земля и Вселенная, 1988, № 4. С.27-32.
10. Менцин Ю.Л. Дилетанты, революционеры и ученые.// Вопросы истории естествознания и техники, 1995, № 3, С.21-35.
11. Волобуев П.В. Русская наука накануне Октябрьской революции.// Вопросы истории естествознания и техники, 1987, No.3, С.3-17.
12. Баев К.Л., Якубовский Ю.В. Труды академика Д.М.Перовошикова по небесной механике.// Ученые записки Московского областного педагогического института, 1951, т. XVIII. Труды кафедр физико-математического факультета, вып.2. С.3-15.



Александр Яковлевич ОРЛОВ
1880 - 1954

Жизнеописание

члена-корреспондента Академии наук СССР,
действительного члена Академии наук УССР,
профессора

А.Я. Орлова (1880-1954)

Родился я в 1880 году четырнадцатым ребенком из шестнадцати в семье бедного священника г. Смоленска. Содержать столь большую семью родителям моим было совершенно невозможно, а поэтому, когда я достиг 11-летнего возраста, они согласились отдать меня на воспитание дальней родственнице, вдове доктора, проживавшей в г. Воронеже.

При моем отъезде из г. Смоленска, не знаю, по каким соображениям, было поставлено условие, чтобы я до совершеннолетия (т.е. до 21 года) не только не ездил на родину, но чтобы даже не переписывался с родными. Мои попытки по секрету поддерживать связь с матерью или братьями пресекались самым решительным образом, и в конце концов я был вынужден подчиниться своему необычному сиротству, тем более, что отец мой вскоре погиб во время пожара и мать с огромной семьей осталась совершенно без всяких средств.

С другой стороны, воронежская тетушка, взявшая на себя мое воспитание, относилась к своим обязанностям самым добросовестным образом, и я, решительно ни в чем не нуждался. После голодовки в Смоленске меня прекрасно кормили в Воронеже. Из оборванного мальчишки сделали аккуратно одетого, из неуспевающего почти по всем предметам ученика сделали успевающим, а потом и хорошим учеником, так что в 1894 году я окончил Воронежскую прогимназию с наградой и был принят в пятый класс Воронежской гимназии.

Здесь из учителей своих с благодарностью и хорошим чувством вспоминаю учителя математики И.И.Пляниса, чудаковатого человека, у которого, однако, знали преподаваемые им предметы: физику и математику. Между прочим, он часто советовал нам заниматься так, как его ученик С.А. Чаплыгин; лишь спустя много лет я узнал, что это знаменитый профессор Московского Университета, а также член Академии Наук СССР. Кроме занятий в гимназии, мне давались еще уроки французского языка на дому и вообще делалось все для моего образования и воспитания.

По окончании гимназии в 1898 году я поступил в Санкт-Петербургский Университет вопреки желаниям тетушки, которая хотела меня видеть инженером путей сообщений. Однако, раз уж я выбрал себе университет и, в частности, облюбовал себе область занятий по астрономии, она мне всячески помогала и давала во время моего студенчества средства на поездки то в Пулково, то в Варшаву к профессору А.В.Краснову, работы которого по теории Луны [...известны]*.

[Закончил я]* Университет в 1902 году.

Моими учителями были С.П.Глазенап, А.М.Жданов, А.А.Иванов. Математические курсы я проходил у профессоров А.А.Маркова, Ю.Сохацкого, Пташицкого; физику у Бергмана и Хвольсона. Практические занятия по физике провел у престарелого и очень опытного преподавателя В.В.Лермантова; на астрономической обсерватории занимался во время студенчества на третьем и четвертом курсе (1900-1902 гг.) под руководством астронома-наблюдателя Н.А.Мочалова, о котором у меня сохранились самые хорошие воспоминания. В 1901 г. в Пулкове, где я вел вычисления летом для известного астронома М.О.Нюрена, я познакомился с вычислительницей Пулковской Обсерватории Е.А.Василевской, на которой через два года после этого женился. В нынешнем году уже исполнилось 35 лет нашей свадьбы. В 1902 г. я сдал государственные экзамены в Университете и получил диплом первой степени. Из моих товарищей по Университету я имею сведения лишь о Е.Л.Николаи, который сделался профессором механики и напечатал учебники, пользующиеся широкой известностью.

В Университете я очень много работал по астрономии; в обсерватории в ясные вечера я был постоянным посетителем; кроме того, я написал работу о солнечном затмении 1907 г., за что получил премию от общества естествоиспытателей. В 1901 г. по представлению академика А.Ф.Бредихина в Известиях Академии Наук появилась моя первая печатная работа, содержащая результаты моих наблюдений над Персеидами в Пулкове 1901 г.

По окончании Университета в 1902 г. я на средства тетушки, которая поощряла мои занятия, уехал за границу, где пробыл целых три года, причем с 1 января 1903 г. я был оставлен при Университете со стипендией. Сначала я работал в Париже, где слушал лекции Пуанкаре, Ангеля, Гурса, Пикара и др. Кроме того, занимался по теории физики Земли у академика Калландро. В 1904 г. занимался в Геттингене на геофизической обсерватории у профессора Викерта, изучая там тогда еще только что зарождавшуюся теоретическую сейсмологию. После этого я шесть месяцев провел в Швеции, в Лунде, где занимался у профессора Шарлье небесной механикой.

Вернувшись в 1905 г. в Россию, я получил место сверхштатного ассистента Юрьевской Астрономической Обсерватории, где директором был

один из основателей сейсмической науки проф. Г.В.Левицкий. Мои обязанности он определил двумя словами: «занимайся наукой»; больше с меня ничего не требовалось, и я старался выполнить свои обязанности наилучшим образом, и, по-видимому, успешно, так как вскоре был назначен помощником редактора «Сейсмического Бюллетеня», издававшегося Академией Наук, а в 1907 г. переведен в Пулков, где наблюдал изменения широты на зенит-телескопе. Все вычисления я вел одновременно с наблюдениями, так что весной 1908 г. моя работа за 1907 г. была уже представлена к печати и в августе 1908 г. была напечатана. К этому времени я был избран астрономом-наблюдателем Юрьевского Университета и снова переехал в Юрьев.

К этому времени благодаря изобретениям академика Б.Б.Голицына горизонтальные маятники без затухания как сейсмографы потеряли свое значение, и я их применил к астрономическим целям, а именно, к наблюдениям над колебаниями отвеса, причем добился такой точности, которая не превзойдена нигде и до сих пор. За сводку результатов своих юрьевских наблюдений над деформациями Земли под влиянием лунно-солнечного притяжения я получил в 1910 году степень магистра астрономии и геодезии. В том же году я был избран приват-доцентом в Юрьевском Университете и членом Постоянной Сейсмической Комиссии при Академии Наук.

В 1911 году я был командирован совместно с академиком Б.Б.Голицыным и проф. Г.В.Левицким на Международный сейсмологический конгресс в Манчестер, где сделал доклад о своих работах и внес предложение устроить специальную гравиметрическую станцию в Томске для наблюдения лунно-солнечного притяжения. Мое предложение было принято. На конгрессе я был избран членом международной комиссии по изучению упругих деформаций земного шара.

Мои успехи устранили то охлаждение, которое возникло было в наших отношениях с Е.А.Витте. Она вновь, как и раньше, приняла деятельное участие в моей судьбе и стала помогать моим работам. Прежде всего я получил от нее средства на поездку в Америку в Йоркскую обсерваторию, где я изучал кометные снимки Бернарда. Результатом этой работы было появление нескольких моих работ по теории кометных форм. Вернувшись в Россию, я от имени Русского Астрономического общества совместно с А.М.Чижицким и профессором П.К.Соболевским предпринял трудную экспедицию для определения силы тяжести в Западной Сибири от Тобольска до Томска и от Томска до Бийска, причем ускорение силы тяжести было определено в девяти пунктах, что при тогдашних методах работы представляло большие трудности. В том же 1912 году я был командирован на Международный съезд астрономов в Гамбург.

К осени были получены деньги, ассигнованные Манчестерским Конгрессом сейсмологов на устройство гравиметрической станции в Томске. Это ассигнование было крайне незначительно. Всего, насколько я помню, 2 000 марок. Приблизительно такую же сумму добавила мне еще Академия Наук. Этих денег, может быть, и хватило бы, но при постройке станции в сыпучем песке произошел обвал, разрушивший всю постройку. Из этого затруднительного положения меня выручила Е.А.Витте, которая довела до конца постройку на свой счет. Станция была своевременно построена, и это была вообще первая станция, созданная специально для наблюдения лунно-солнечного притяжения, так как до этого времени пользовались только имевшимися уже старыми подвалами. Новая Томская станция, построенная по моему плану, оказалась вполне пригодной для намеченной цели и действовала с некоторыми перерывами с 1912 по 1920 год.

В декабре 1912 года я был назначен в Одессу профессором Новороссийского Университета и директором Одесской Обсерватории, которая, за смертью проф. Кононовича в 1910 г., уже два года находилась без руководства и в пренебрежении у руководителей Университета. После того, что я видел за границей, в Европе и Америке, Одесская Обсерватория произвела на меня очень тяжелое впечатление. Хотелось создать там обсерваторию, отвечающую тогдашнему состоянию науки и вывести ее из сонного, как мне казалось, состояния.

Мною был составлен план преобразований и улучшений, и правительство пошло мне навстречу. Оба рефрактора (6,5" Кука и 5" Штейнгеля с фотографической трубой) были посланы за границу. Туда же для монтажа был послан и кометоискатель с фотографическими камерами. Был перенесен на новое место и модернизирован меридианный круг, у которого переточены ЦЕНТРЫ, сделан безличный микрометр; приобретен от Цейса новый объектив, были закончены новые современные тогда часы и получено ассигнование в сумме более 200 тысяч рублей на приобретение 15-дюймового астрографа от Граббе вместе с вращающимся куполом и подъемным полом.

Было обращено внимание на улучшение бытовых условий: устроена солидная ограда, обновлен водопровод, проведено электрическое освещение и, что представляло особые трудности, проведена канализация. Так как Одесская Обсерватория находится на значительном расстоянии от городских улиц, от которых пришлось вести водопроводно-канализационную сеть и электрические провода, то работы эти потребовали больших усилий и расходов, тем более, что началась война. Для Одесской Обсерватории эта война имела исключительно тяжелые последствия. Все заграничные заказы были мною сделаны в 1913 г., а в 1914 г. начались военные действия и почти все,

что было заказано или послано для модернизации, осталось за границей. Удалось получить лишь 5-дюймовый астрограф, но с дефектом, и нивелирные рейки, которые потом оченьгодились при изучении движения почвы Одесского побережья. Кометоискатель с двумя фотокамерами и 6,5-дюймовый рефрактор с микрометром остались в Германии; часы где-то пропали в пути к нам из-за границы, а кредиты на приобретение астрографа были закрыты. Всю переписку по поводу этого астрографа с Граббом вел астроном-наблюдатель Н.М.Ляпин, который осуществил этот заказ лишь 15 лет спустя у себя, в Ростове; но у него взяли этот великолепный прибор для Абас-Тумана, где создана новая Обсерватория.

Одесская Обсерватория после больших надежд и ожиданий осталась, по существу, с одним только меридианным кругом, работы по улучшению которого были произведены знаменитым механиком И.А.Тимченко.

Судьба геофизической и астрономической обсерваторий в Одессе так тесно связана с именем Иосифа Андреевича, что необходимо здесь сказать несколько слов об этом замечательном человеке. Сын неграмотного крестьянина, он был отдан в двухклассное церковно-приходское училище, по окончании которого поступил в Харькове «мальчиком» в оптико-механическую мастерскую, где научился работать так искусно, что его изделия были приняты на выставку. Лет 20 он задумал эмигрировать в Америку, но был ограблен в Одессе, где и вынужден был остаться за неимением средств к намеченному путешествию. Очутившись в незнакомом городе Одессе, он поступил сначала чернорабочим, но скоро показал свое искусство механика и уже через два года был назначен заведующим мастерскими Русского Общества Пароходства и Торговли.

Обе обсерватории, как магнитно-метеорологическая, так и астрономическая, имели постоянное общение с этим обществом, благодаря чему И.А.Тимченко сблизился с энергичным и преданным своему делу профессором Клоссовским. Усилиями этих двух талантливых людей была создана первоклассная геофизическая обсерватория, замечательная в особенности тем, что лучшие из ее приборов построены не за границей, а у нас русским механиком И.А.Тимченко, который получил за них на Всемирной выставке в Париже большую золотую медаль.

К моему приезду в Одессу в 1912 году Клоссовского уже не было, а механика И.А.Тимченко в буквальном смысле слова выгнали из созданной им мастерской при Университете. Он перешел на частную квартиру, где устроил свою небольшую собственную мастерскую, причем часть его инструментов стояла на улице, а часть была продана Университетом «с молотка».

Я приехал в Одессу после этого разгрома и не знаю его причины; я видел только, что сделана крупная ошибка и приложил все усилия, чтобы вернуть И.А.Тимченко срочно в Университет, что с помощью других двух-трех профессоров физико-математического факультета удалось, наконец, достигнуть, так что к 1915 году И.А.Тимченко вновь переехал на свою квартиру при мастерской и начал по-прежнему работать для Университета, ремонтируя старые приборы и создавая новые.

Для Одесской астрономической Обсерватории он по моему заданию выполнял в течение короткого времени целый ряд работ, давая каждый раз образцы приборов изумительной точности и оригинальных по конструкции. Его безличный микрометр к меридианному кругу мог бы служить гораздо лучшим образцом для подражания, чем Бамберговский. Он первый в России переточил цапфы; он настроил прибор для натягивания нитей и, наконец, походные, так называемые «геодезические» часы, которые, по исследованию Н.М.Ляпина, оказались лучше и несравненно удобнее часов Страссера и Роде, назначенных для тех же целей.

Из сказанного видно, что по приезде в Одессу в 1913 г. я весь отдался устройству и улучшению Одесской Астрономической Обсерватории; вместе с тем я много уделял времени преподаванию астрономии в Университете. Я читал студентам курсы сферической и теоретической астрономии; основы небесной механики и высшей геодезии. Курс описательной астрономии вел известный Пулковский астроном Артемий Робертович Орбинский. Я находил время и для своих научных работ, и в 1915 г. за сводку и составление Юрьевских, Томских и Потсдамских наблюдений над лунно-солнечным притяжением и за выводы из этих наблюдений коэффициентов, характеризующих упругие свойства Земли, я получил от Санкт-Петербургского Университета степень доктора астрономии и геодезии.

К этому времени моя воспитательница Е.А.Витте достигла уже очень преклонного возраста; в 1912 г., когда я уезжал из Юрьева, она пожелала сделать в память своего мужа, учившегося когда-то в Дерптском (Юрьевском) Университете, пожертвование. Я ей посоветовал помочь бывшему тогда директором Юрьевской Астрономической Обсерватории профессору К.Д.Покровскому приобрести фотографическую камеру к 8-дюймовому рефрактору Цейсса, что Е.А.Витте и сделала незадолго до своей смерти. Камера была приобретена и установлена. В 1915 г. Е.А.Витте умерла. Сколько могла, она помогала научным работам, и ее имя не должно быть забыто астрономами.

В 1916 г. я предпринял совместно с Д.В.Пясковским экспедиции на Алтай для определения силы тяжести с единственным тогда в России четырехмаятниковым прибором, приобретенным Клоссовским для геофизической

Одесской Обсерватории. Время определялось универсальным инструментом Гейде. Наблюдения силы тяжести в Горном Алтае на больших высотах при дождливой погоде, при плохих путях сообщения были сопряжены с большими трудностями. Работа не была закончена в 1916 г. и перенесена на лето 1917 г., когда я вновь с Д.В.Пясковским отправился на Алтай и закончил работы уже во время начавшейся гражданской войны.

На обратном пути с Алтая в Одессу я заболел тифом в очень тяжелой форме и после длительного беспмятства я очнулся в условиях борьбы за новое устройство жизни.

В течение короткого времени в Одессе сменилось много «правительств», пока в начале 1920 г. не была, наконец, утверждена там Советская Власть, которая предъявила к Одесской Астрономической Обсерватории два требования: во-первых, восстановить триангуляционную сеть от Днестра до Днепра, а во-вторых, осуществить составление и издание Морского астрономического календаря. Кроме того, по собственной инициативе Одесская Астрономическая Обсерватория предприняла нивелировку Одесского побережья с целью определения движения почвы.

Все эти три работы в условиях того времени были чрезвычайно трудны. Оказалось, что все сигналы, все триангуляционные центры в указанном участке уничтожены; между тем, начинать новую триангуляцию по каким-нибудь временным вехам было бы напрасной тратой труда и денег. Я решил поэтому заложить фундаментальные железобетонные столбы глубиной в земле до 2 метров и выступающие над землей приблизительно на 1 метр, что и было выполнено по моим чертежам и при непосредственном моем участии. Я особенно обращаю внимание на заложенные тогда триангуляционные центры, так как они представляют собою одну из немногих сетей, которые могут служить для изучения вековых передвижений почвы.

Не менее трудной задачей для Одесской Обсерватории оказалась также и вторая задача, а именно составление астрономического календаря, так как заграничных альманахов у нас тогда не было и все данные на 1921 год пришлось вычислять по Основным таблицам Луны и Солнца. Несмотря на все трудности, задание наше было выполнено, календарь вышел в срок и был принят Центральным Морским Управлением для использования во флоте.

Повторные нивелировки в Одессе обнаружили весьма интересные опускания почвы, а те методы, которые мы применили во время наших работ, заинтересовали также и комиссариат Путей Сообщения, который поручил Одесской Обсерватории решение важного вопроса об определении крена и осадки быков Гурьевского моста через реку Южный Буг. Не были мною упущены и интересы преподавания в Университете, причем я издал в 1920 г. для студентов курс теоретической астрономии.

Мои работы были оценены по достоинству и я был избран действительным членом Украинской Академии Наук, с назначением ректором Киевской Обсерватории и профессором Киевского Университета. К сожалению, в обстановке того времени я не мог переехать в Киев; у меня было шесть человек детей, и найти в Киеве квартиру для такой большой семьи, какая была у меня, оказалось невозможным, и мне пришлось отказаться от всех почетных мест в Киеве.

Годы 1920-1923 были для меня и моей большой семьи временем огромного труда и самых крайних лишений. Астрономическая Обсерватория тоже оказалась в затруднительном положении, так как многие астрономические приборы, посланные мною еще в 1913 г., остались за границей, а гравиметрические инструменты, а именно хронометры, хронограф, маятники, универсальный инструмент, остались после моей экспедиции 1917 г. в Томске. Оставался, правда, меридианный круг, но к нему не удалось построить коллиматоров, что было выполнено лишь в недавнее время. Самый круг был исследован еще в 1915 г. Н.М.Ляпиным, который произвел с ним целый ряд наблюдений Луны и больших планет. В описываемое время меридианный круг был поручен И.А.Дюкову, ныне профессору Казанского Университета. Он перенаблюдал на нем каталог полярных звезд, составленный некогда Диченкой в Пулковке.

Чтобы обеспечить другие работы Одесской Обсерватории я в 1922 г. решился на рискованное путешествие из Одессы в Томск за оставленными приборами. В теплушках с большими остановками и крайними трудностями я все-таки достиг своей цели, но не полностью, так как часть приборов была увезена в Иркутск, куда я не мог проехать в 1924 г., и доставил в Одессу все необходимое для гравиметрических наблюдений.

Здесь я должен выразить самую горячую признательность бывшему тогда, кажется, первому при Советской Власти начальнику Центрального Морского Управления Игнатию Антоновичу Сергееву, который помог мне в моих путешествиях в Сибирь в 1922 и 1924 гг. Эти путешествия сопряжены были с трудностями совершенно исключительными. Сейчас я даже удивляюсь, как я мог справиться со всеми этими делами. И не только справился, но сделал и кое-что большее.

Я обратил внимание профессора астрономии Иркутского Университета В.К.Абольда на желательность организации в Иркутске наблюдений зенитной звезды Драконis, которая наблюдалась тогда в Бамбергской Обсерватории близ Берлина на большом вертикальном круге, и содействовал тому, чтобы выписанный Сейсмической Комиссией зенит-телескоп был передан в Иркутск, что и было сделано. Кроме того, мною было создано особое совещание, на котором я предложил заняться изучением приливов на озере Бай-

кал. Эту задачу принял на себя и выполнил участник нашего совещания профессор Т.П.Кравец.

К 1925 году положение Одесской Обсерватории благодаря возвращению инструментов было таково: Меридианный круг был поручен проф. Н.В.Циммерману, гравиметрические приборы — Д.В.Пясковскому. Сам я занялся более точным определением периода Чандлера в изменениях широты места и вскоре убедился, что международная служба широты, которая велась тогда всего на трех станциях, недостаточна для точного определения координат полюса Земли, а следовательно, недостаточна для разного рода теоретических и практических заключений. Независимо к тому же выводу пришла и Пулковская Обсерватория, которая выступила со своим проектом реорганизации мировой службы широты. Я возражал против этого проекта, и он действительно был единогласно отклонен Международной широтной комиссией. Со своей стороны, я предложил для увеличения точности определения координат полюса в добавление к международным станциям [станции] на параллели Полтавы 49 градусов 36 минут, где в зените кульминировали две зенитные звезды: альфа Persei и эта Ursus Majoris.

Мой проект был принципиально одобрен всеми научными учреждениями нашего Союза, но практическое его осуществление было сопряжено с огромными трудностями. Действительно, по моему плану надо было построить три станции на расстоянии в 45 градусов по долготе (Полтава, Усть-Каменогорск, Хабаровск). Для этих станций необходимо было приобрести мощные зенит-телескопы, которых в то время у нас в Союзе не изготовлялось, и которые, следовательно, надо было выписать из-за границы, а валютные ассигнования получить было очень трудно, в особенности в Наркомпросе. Задача казалась невыполнимой, но тут я получил предложение принять участие в работах Украинской Палаты мер и весов. Я согласился с тем условием, чтобы мне дана была возможность работы по всестороннему изучению силы тяжести.

Абсолютное определение ускорения силы тяжести было организовано еще в Петербурге великим Менделеевым; на Украине я предложил изучать изменения силы тяжести с течением времени как в одном и том же месте, так и в различных местах. Для проведения этих работ я основал в 1926 г. специальную Обсерваторию в Полтаве, причем мне были отпущены на это дело самые скромные средства. В Полтаве можно было поставить наблюдения над изменением силы тяжести только по направлению с горизонтальными маятниками. Для определения изменений силы тяжести по величине не было ни приборов, ни надлежащего помещения, кроме того, для вывода коэффициентов, характеризующих упругие свойства, достаточно соединить наблюдения широты с наблюдением над колебаниями отвеса; и Полтава с ее

двумя зенитными звездами представляла исключительно благоприятные для этого условия.

Это не устранило, конечно, необходимости и желательности хотя бы для контроля организовать в Полтаве наблюдения над изменением силы тяжести по величине, и я прилагал все усилия, чтобы приобрести или построить нужные для этого приборы; но успеха здесь у меня не было.

Зато организация наблюдений широты и колебаний отвеса пошла сначала очень успешно; были устроены нужные мне погребка для установки горизонтальных маятников и заказан фирме К.Цейсса (в Иене, Германия) большой зенит-телескоп по типу Пулковского с объективом 135 мм отверстия. Но с 1927 г. мне начали являть помехи в работе, для объяснения которых и для описания принятых мною контрмер необходимо сделать небольшое отступление.

Было уже сказано, что в 1924 г. я вернул гравиметрические приборы в Одессу. Своими поездками для определения силы тяжести в Западной Сибири (1912 г.) и в Горном Алтае (1916 и 1917 гг.) я имел в виду собрать материал для проверки гипотезы Пронина. Эта задача не могла быть осуществлена из-за хода послереволюционных событий. Высота пунктов, где мы качали маятники на Алтае, и до сих пор не известна достаточно точно. Мои попытки получить средства на определение этих высот не увенчались успехом; кроме того, сделанных мною наблюдений силы тяжести было недостаточно, а ехать на Алтай снова в то время было невозможно. Ввиду всех этих обстоятельств, имея все-таки намерение разъяснить гипотезы и предложение Пронина, я обратился к изучению силы тяжести в районе Московской аномальной аттракции. Здесь мне пришлось идти вразрез с мнением московских астрономов, которые для изучения силы тяжести под Москвою шли только по одному «профилю». Я, наоборот, предложил определять силу тяжести по всей поверхности Подмосковного района. Борьба «профиля» и «поверхности» при определении силы тяжести шла несколько лет, и, наконец, мое мнение окончательно одержало верх приблизительно около 1932 г. Я же его решил применить под Москвой еще в 1924 г., и поручил это дело Д.В.Пясковскому, который в 1924 и 1925 гг. при поддержке директора Кучинского Географического Института проф. С.Л.Бастамова хорошо выполнил указанную ему работу, но не сделал из полученных результатов никаких геофизических выводов; он ограничился лишь тем, что составил карту изоаномалий силы тяжести под Москвой. По окончании этой работы я перенес маятниковые приборы в Полтаву, от которой, как от исходного пункта, начались систематические определения силы тяжести для составления карты аномалий этой силы в Украине, что для многих практических и теоретических целей имеет весьма большое значение. Этих наблюдений требовали геологи и геодезис-

ты, на это они давали деньги и, когда Украинская Палата мер и весов в 1927 г. и во все дальнейшее время стала отпускать мне лишь самые ничтожные средства, я стал заключать с геодезическими и геологоразведочными учреждениями договоры, и на получаемые по этим договорам деньги окончательно оборудовал обсерваторию.

Таким образом, препятствия материального характера я победил; но явилась помеха иного рода. В 1925 г., как сказано выше, я заказал Цейссу зенит-телескоп по типу Пулковского. В 1928 г., когда Цейсс известил, что телескоп готов, я и профессор Н.Н.Евдокимов решительно заявляли, что принимать заказ нельзя, не осмотревши его на месте и не убедившись в правильности выполнения наших требований во всех деталях. Тем не менее, вопреки нашим настойчивым протестам, Украинская Палата мер и весов все-таки приняла заказ. Зенит-телескоп пришел в 1929 г. и, конечно, оказался не пригодным для работы.

Гравиметрические работы в Полтаве развивались самым лучшим образом и шли по трем направлениям. С горизонтальными маятниками начались наблюдения над изменением направления силы тяжести, а с маятниками Штюкрата и Штернена велись как экспедиционные работы по составлению гравиметрической карты Украины, так и по связи Полтавы со всеми теми пунктами Союза, которые были связаны с Потсдамом. Все эти работы были проведены под моим руководством; блестящие результаты, полученные в Полтаве, были положены за основу и взяты за образец для всесоюзной гравиметрической съемки. Примененный мною впервые «оптический» счетчик получил теперь у нас широкое распространение. Что же касается наблюдений широты, то обман Барбашева задержал дело. Я бы мог, конечно, Цейссу послать назад для переделки его зенит-телескоп бесплатно; на это Цейсс соглашался; но дело в том, что наблюдения широты в одной Полтаве не имеют смысла. Для того, чтобы получить возможность определения координат полюса, нужно иметь, по крайней мере, две станции: одну в Полтаве, а другую на 90 градусов от нее по долготе, т.е. где-нибудь около Благовещенска или Хабаровска. Для этой дальневосточной станции у нас, в Союзе, оказался зенит-телескоп, о котором я выше упомянул, отверстием 110 мм. Я узнал об этом у академика А.А.Белопольского, у которого встретился с астрономом Дальстроя тов. Казанли. Из переговоров выяснилось, что Дальстрой согласен передать Одесской Обсерватории зенит-телескоп, если только со своей стороны обсерватория даст в обмен универсальный инструмент Рейнольдса с обновленной оптикой, которая должна быть приобретена от фирмы Карл Цейсс. Вот для этого-то и нужна была мне валюта, которую обещал мне Барбашев, да и не дал. Мне стоило больших усилий и очень значительных расходов, чтобы получить нужные мне 600 руб. золотом. Че-

тыре или пять раз я ездил в Москву, хлопотал и, наконец, добился нужного мне валютного ассигнования. Получив деньги, я немедленно написал Цейсу, чтобы он выслал оптику для универсального инструмента, вскоре после чего уже в 1933 г. состоялся обмен инструментами с Дальстроём.

Вот каким образом я получил нужный мне для Дальневосточной станции зенит-телескоп отверстием 110 мм. Тем временем в Полтаву прибыли новые хронометры и Рифлеровские часы, а у проф. С.Д.Черного на Киевской Обсерватории оказался еще один зенит-телескоп, правда, меньших размеров, с объективом 90 мм. Этот инструмент оказался не в порядке. Вертикальная ось и центры оказались ржавыми, о чем и был составлен надлежащий акт. Профессор С.Д.Черный согласился передать киевский зенит-телескоп в Полтаву для чистки, переделки и приспособления его для третьей из намеченных широтных станций на параллели Полтавы. Лишь временно он должен был оставаться в Полтаве для изучения и практики наблюдателей, и неверно говорят, что в Полтаве будто бы предполагалось вести наблюдения широты на двух зенит-телескопах.

Итак, мои хлопоты увенчались небольшим успехом; я достал себе нужные три зенит-телескопа. Но ведь этого мало. Для каждой станции нужны часы, хронометр, универсальный инструмент. На все это нужны были новые валютные ассигнования, о которых я не мог и мечтать, тем более, что средств и на внутренние закупки не хватало. Положение казалось безвыходным, однако случай помог мне без всяких ассигнований на свои средства приобрести все нужное мне для Дальневосточной станции. Вот как это произошло. В мастерскую Одесской Обсерватории принесли однажды первоклассные часы Рифлера со свободным спуском и с медным колоколом, но без его верхней крышки. Владельцы часов просили ни более, ни менее, как сделать к этим часам «бой». Я предложил им лучше продать Обсерватории эти часы; но они продавать не хотели, однако согласились выменять их на два секундомера, секстант и два операнда. Это как раз то, что у меня было. Все эти приборы (т.е. секундомер, секстант и два довольно простых и далеко не первоклассных операнда) принадлежали мне лично и двум моим сыновьям. Мена состоялась, и таким образом Рифлеровские часы оказались моими, так как я их выменял на свои вещи; но, конечно, эту мену я сделал не для себя, и я просил, чтобы Одесская или Полтавская Обсерватории оплатили стоимость моих секундомеров и проч. по самой скромной оценке: всего, кажется, 1 500 руб. Однако бюджет Одесской Обсерватории был так мал, что, помнится мне, даже и не достигал этой суммы. Полтавская Обсерватория, имевшая значительные доходы от договоров на гравиметрические работы, могла бы заплатить мне 1 500 руб., но в это время в Полтаве произошла смена завхозов и вместо честного и самоотверженного В.В.Скрипчинского

был назначен плут и, как потом оказалось, совсем бесчестный человек по фамилии Ромашко. Он сначала по моему счету выдал мне 1 500 руб. за часы, а потом устроил дела так, что вследствие каких-то задержек с кредитами и перерасходов на постройки денег на срочные платежи у Полтавской Обсерватории не хватило, и я вернул полученные мной 1 500 руб. Таким образом, часы Рифлера опять оказались моими.

Среди всякого рода хлопот об устройстве службы широты на параллели Полтавы я не оставлял в стороне свои научные работы. Прежде всего, по просьбе любителей астрономии, занимающихся переменными звездами, я написал статью о построении кривых яркости этих звезд (кривых блеска, *прим. ред.*). Вместе с тем, я заметил, что гармонический анализ может быть с пользой применен к определению орбит спектрально двойных звезд с каким угодно [эксцентриситетом]. Свои методы я пояснил примерами, изложенными в нескольких брошюрах. Но главной моей работой по-прежнему было возможно более точное определение коэффициентов, характеризующих упругие свойства Земли. Одесса, изобилующая многочисленными и глубокими катакомбами, представляет большие удобства для интересовавших меня наблюдений с горизонтальными маятниками, но возникал вопрос, как велики приливы Черного моря в Одессе и как влияют эти приливы на маятники. В связи с решением этого вопроса мне пришлось выполнить крайне кропотливую работу по изучению приливов в Черноморских портах Одессе, Севастополе и Поти. Выяснилось, что в Одессе приливы достигают 6 см, и это, конечно, должно сказываться на маятниковых наблюдениях. Таким образом, перенос горизонтальных маятников подальше от морского берега из Одессы в Полтаву диктовался самой природой вещей, тем более, что в Полтаве наблюдения над колебаниями отвеса могли быть соединены с наблюдениями изменений широты и дать, таким образом, исключительно ценный научный материал.

Мои работы были признаны ценными. Я был избран в 1927 г. членом-корреспондентом Академии Наук СССР, а в 1928 г. почетным членом Московского Общества любителей естествознания. Мне были предложены кафедры в Киевском Университете, в Ленинградском Политехническом Институте и Геодезическом отделении Военно-Топографического отдела. Я отказался от этих почетных мест, так как мое дело по организации широтных наблюдений не было еще закончено. Необходимость достать средства на приобретение инструментов для проектированной мною Дальневосточной станции очень меня заботила, и как раз в это время я получаю известие, что в нашу мастерскую Одесской Обсерватории опять принесли первоклассные часы работы фирмы Knoblich с Рифлеровским маятником и электрическим контактом. Заказчики опять просили сделать к ним «бой» довольно хитрого

характера: нужно было, чтобы эти часы служили в школе для классных занятий; они должны были звонить без 10 минут каждого часа для сигнала окончания урока; потом звонить для начала занятий, а в полдень....

На этом обрываются собственноручные записки А.Я. Орлова. Приводим еще краткую, видимо, одну из последних автобиографию А.Я. Орлова.

Родился в 1880 г. в г. Смоленске, где получил первоначальное образование. В 1894 г. поступил в Воронежскую классическую гимназию, которую кончил в 1898 г., после чего поступил в С.-Петербургский Университет на физико-математический факультет. Астрономию изучал там под руководством профессоров С.П. Глазенапа, А.М. Жданова, приват-доцента А.А. Иванова и астронома Н.А. Тачалова. В 1901 г. летом работал на Пулковской Обсерватории. По окончании Университета в 1902 г. оставлен при Университете с командированием за границу. С 1903 г. до конца 1904 г. провел в Париже, изучая в Сорбонне математику, механику и астрономию и посещая лекции в College de France.

Первую половину 1905 г. провел в Германии, где работал по геофизике, главным образом по сейсмологии в Геттингене у проф. Вихерта. Осень 1905 г. занимался в Швеции у проф. Шарлье. В конце 1905 г., вернувшись в Россию, поступил на Юрьевскую обсерваторию к проф. Левицкому в качестве ассистента. В 1907 г. был назначен вычислителем Пулковской обсерватории, где вел наблюдения над колебаниями полюса с большим зенит-телескопом.

В 1908 г. избран астрономом-наблюдателем Юрьевского Университета; здесь наблюдал деформации земного шара под влиянием лунного притяжения. В 1910 г. защитил магистерскую диссертацию в Петербургском университете; в том же году был избран членом Постоянной Сейсмической Комиссии при Академии Наук. Был командирован в 1911 г. на международный сейсмологический съезд в Манчестере. Здесь был избран членом Международного Комитета по изучению деформаций Земли. В том же 1911 г. посетил Йоркскую обсерваторию в Америке с целью изучения кометных снимков. В 1912 г. совершил экспедицию в Западную Сибирь для определения силы тяжести по Иртышу, Оби и Бии от Тобольска до Бийска. В том же 1912 г. по поручению Международного сейсмического Бюро, начал постройку гравиметрической станции в Томске, где в 1913 г. уже начались наблюдения с горизонтальными маятниками под лунным притяжением. В 1915 г. защитил в Петербургском Университете диссертацию на степень доктора астрономии и геодезии и назначен ординарным профессором Новороссийского Университета, куда перешел из Юрьева в качестве экстраординарного профессора еще в 1913 г. В Одессе расширил Одесскую Обсерваторию, увеличил ее штаты, организовал библиотеку и мастерскую точных инструментов. В 1916 г. и 1917 г. совершил две экспедиции на Алтай, где определил величину

ускорения силы тяжести в 9-и пунктах от Бийска до Котанды с запада и до Кош-Агача с востока.

В 1919 г. избран директором Киевской Обсерватории и профессором Киевского Университета; в 1920 г. избран ординарным академиком Украинской Академии Наук, а в 1924 г. — деканом геодезического факультета Военно-Инженерной Академии. В том же 1924 г. организовал гравиметрическое изучение района Московской аномальной аттракции; это исследование теперь с успехом закончено. В 1924 г. по поручению Сейсмической Комиссии Академии Наук вновь начал руководить наблюдениями в СССР над деформациями Земли. В 1925 г. основал гравиметрическую Обсерваторию в Полтаве для всестороннего изучения силы тяжести и для наблюдений широты на зенит-телескопе. Полтавская обсерватория была снабжена первоклассными приборами и полностью обеспечена научными кадрами. Осенью 1926 г. по поручению Академии Наук ездил в Нижний Новгород для выбора места для академической гравиметрической станции.

В 1927 г. избран членом-корреспондентом Академии Наук СССР. В 1928 г. избран почетным членом Общества Любителей Естествознания в Москве. В 1934 г. перешел в Москву в качестве сотрудника Астрономического Института им. Штернберга при Московском Гос. Университете. В Москве также принимал участие в работах Академии Наук СССР на договорных началах. В 1937 г. назначен астрономом Московского Геодезического Института (МИ-ИГАиК). В том же году избран членом Правления Московского Отделения Всесоюзного Астрономо-Геодезического Общества (МОВАГО). В 1938 г. принял обязанности директора Полтавской Обсерватории, которая перешла в ведение Академии Наук УССР.

В 1939 г. избран действительным членом АН УССР. В том же году назначен по совместительству директором высокогорной Карпатской Обсерватории на горе «Поп Иван», где уже в следующем 1940 г. начались ответственные работы в широком масштабе.

В сентябре 1941 г. во время войны организованно эвакуировался с Полтавской Обсерваторией в Иркутск и там в непривычных Сибирских условиях немедленно организовал астрономические наблюдения и геофизические работы. Полтавская Обсерватория первая из институтов АН УССР вернулась из эвакуации 8-го октября 1943 г. В 1944 г. был назначен директором Пулковской Обсерватории, но оставил вскоре эту должность, так как в том же году на основании распоряжений Правительств СССР и УССР можно было приступить к организации Главной Астрономической Обсерватории АН УССР. Был назначен по совместительству директором этой Обсерватории, на устройство которой положил очень много труда; эту должность занимал четыре года, а именно до декабря 1948 г. Для Обсерватории были

получены прекрасные инструменты и 30 гектар земли. Весной 1949 г. Обсерватория могла уже приступить к наблюдениям.

В декабре 1948 г. выбран председателем Широтной Подкомиссии Астрономического Совета АН СССР. В августе того же года был в заграничной командировке в Цюрихе на Астрономическом Международном Съезде.



Игорь Станиславович АСТАПОВИЧ
1908 - 1976

А.К. Терентьева

Игорь Stanisлавович Астапович

(к 90-летию со дня рождения)

В январе 11, 1998 г. исполнилось 90 лет со дня рождения выдающегося астронома, которого чл.-корр. АН СССР В.В. Федынский назвал «пионером и основоположником советской метеорной астрономии» [1]. Астрономической обсерваторией Киевского Национального университета и Украинской астрономической ассоциацией была организована в Киеве 17-19 декабря 1998 г. Международная конференция «Физика и динамика малых тел Солнечной системы» — «АИСТ-98», посвященная памяти профессора И.С. Астаповича. Доклад, сделанный автором на этой конференции о жизни и научной деятельности И.С. Астаповича, и составляет содержание данной статьи.

И.С. Астапович родился в семье преподавателя физики и математики учительской семинарии в г. Волчанске бывшей Харьковской губернии. Мать Елизавета Павловна имела диплом домашней учительницы. По линии отца — Станислава Викторовича Астаповичи были выходцами из Польши и имели родственное отношение к графам Тышкевичам. Отец матери — Павел Иванович Горский-Платонов (потомственный дворянин) был экстраординарным профессором Московской Духовной академии, специалистом в области археологии и древних языков. Двоюродным братом матери был известный полярный исследователь Владимир Русанов.

Детство И.С. Астаповича прошло в г. Новгород-Северске Черниговской губернии, где отец его был инспектором народных училищ (после 1917 г. — инструктором народного образования). После окончания профтехнической школы в г. Николаеве И.С. Астапович поступил на физико-математический факультет Московского университета по специальности астрономия, которой заинтересовался с 13 лет. В связи с переездом в 1928 г. семьи в Ленинград И.С. Астапович перевелся в Ленинградский университет, который окончил в 1930 г. В Москве и Ленинграде И.С. Астапович слушал лекции С.Н. Блажко, С.А. Казакова, А.А. Михайлова, Г.А. Тихова, С.К. Костинского, П.М. Горшкова и других. Молодой И.С. Астапович формировался в окружении таких выдающихся ученых, как В.И. Вернадский, А.Е. Ферсман, С.И. Вавилов, П.Н. Чирвинский, П.Л. Драверт и другие. Все это обеспечило ему основательность и широту взглядов в научных исследованиях. С особенным почтением и теплотой Игорь Станиславович вспоминал В.И. Вернадского, которого считал своим учителем.

Уже в 1925 г. И.С. Астапович 17-летним юношей (тогда он еще жил в Москве) был избран членом-корреспондентом Русского общества любителей мироведения (РОЛМ), основанного в 1909 г. Н.А. Морозовым, известным народовольцем и ученым. После переезда в Ленинград Игорь Станиславович становится активнейшим членом РОЛМ и хотя формально он числился в трех отделах: Солнца, падающих звезд и метеорологии, его основные научные интересы были в изучении метеоров и астрономических обстоятельств падения метеоритов, в том числе Тунгусского метеорита. И.С. Астапович был членом РОЛМ вплоть до закрытия этого общества в конце 1930 г.

С 1928 по 1932 гг. И.С. Астапович работал в Институте прикладной геофизики и участвовал в многочисленных геофизических и астрономических экспедициях в Восточную Сибирь. В результате экспедиционных исследований геофизическими методами он обнаружил крупные месторождения магнетита в Восточной Сибири, обеспечившие металлургическую базу Ангартростроя в Братском районе Иркутской области. Одновременно с этим в зимние периоды (1928-1930 гг.), когда проводилась обработка результатов экспедиций, И.С. Астапович работает внештатным научным сотрудником Метеоритного отдела в Минералогическом институте АН СССР в Ленинграде под руководством В.И. Вернадского и А.Е. Ферсмана.

В 1933 г. И.С. Астапович стал первым директором Таджикской астрономической обсерватории при Совнаркоме Тадж. ССР, одновременно явившись ее основателем. С 1941 г. она стала называться Сталинабадской астрономической обсерваторией Таджикского филиала АН СССР, с 1958 г. — Институтом астрофизики АН Таджикистана (г. Душанбе). Ныне здесь различные методы исследования метеоров получили широкое развитие.

Тяжелое заболевание тропической малярией заставило И.С. Астаповича переехать в Москву. С 1934 по 1941 гг. он работал на должности старшего научного сотрудника в Государственном астрономическом институте им. П.К. Штернберга; с 1937 г. состоял доцентом Московского университета на кафедре Кометной астрономии. В 1935 г. ему была присвоена ученая степень кандидата физико-математических наук без защиты диссертации. В этом же году он был избран членом Комиссии № 22 по метеорам Международного астрономического союза. Вместе с проф. С.В. Орловым в том же году организовал при Астрономическом совете АН СССР Комиссию по кометам, метеорам и астероидам, в которой активно работал до конца своей жизни.

И.С. Астапович был первым, кто создал курс лекций по Метеорной астрономии, который им читался в Московском университете с 1937 г., в Саратовском университете — с 1938 г., в Ашхабадском — с 1954 г., а в дальнейшем — в Одесском и Киевском университетах. В начале Великой Отече-

ственной войны И.С. Астапович ушел добровольцем в Народное ополчение и был рядовым отдельного артдивизиона ПТО 8-й Краснопресненской дивизии 32 армии. После демобилизации он был направлен ректором Московского университета в Ашхабад (куда был временно эвакуирован университет) для организации преподавания астрономии.

После реэвакуации МГУ в 1942 г. И.С. Астапович принял предложение ЦК ВКП(б) остаться временно в Ашхабаде для помощи национальным кадрам. В 1942 г. он стал профессором Ашхабадского пединститута, с 1950 г. преподавал в Ашхабадском университете. Вместе с этим с 1944 г. начал работу в Туркменском филиале АН СССР, став старшим научным сотрудником физико-технического института. В 1946 г. И.С. Астапович создал при этом институте Астрофизическую лабораторию (ААЛ) и был ее бессменным заведующим в течение многих лет. А судьба распорядилась так, что И.С. Астапович «задержался» в Ашхабаде на 17 лет. И это были самые плодотворные годы его жизни.

В 1947 г. в Ашхабаде были поставлены радиолокационные наблюдения метеоров, в 1948 г. — фотографические. Фотографический метеорный патруль состоял вначале из камер с аэрофотообъективами «Ксенон». В организации первых фотографических наблюдений принимали активное участие Н.И. Гришин и А.П. Саврухин (члены Московского отделения ВАГО), которые ежегодно приезжали в Ашхабад на период действия больших метеорных потоков. Позднее А.П. Саврухин не вернулся в Москву, а остался в Ашхабаде и работал вместе с И.С. Астаповичем. Под руководством И.С. Астаповича Х.Д. Гульмедов и А.П. Саврухин вели фотографические наблюдения метеорных следов и определяли скорость и направление воздушных течений в верхней атмосфере. В период Международного геофизического года (1957–1958 гг.) вблизи Ашхабада в пос. Ванновском была построена загородная астрономическая обсерватория, где были установлены новый метеорный патруль со светосильными камерами и радиолокационная станция.

В 1959 г. И.С. Астапович переезжает на Украину, где прошло его детство и юность и где он проводит последние 17 лет своей жизни. В 1959–1961 гг. И.С. Астапович преподавал в Одесском госуниверситете и продолжал вести телескопические наблюдения метеоров. В 1961 г. он переехал в Киев. На кафедре астрономии Киевского университета, заведующим которой был проф. С.К. Всехсвятский, И.С. Астапович читал курсы лекций по Общей, Теоретической, Звездной, Метеорной астрономии, Внутреннему строению Земли, Физике верхних слоев атмосферы, Истории астрономии и др. В мае 1962 г. в Казанском госуниверситете И.С. Астапович успешно защитил докторскую диссертацию, представив к защите свою монографию «Метеорные явления в атмосфере Земли» [2], за которую ВАК в марте 1963 г. присудил ему сте-

пень доктора физико-математических наук.

Многолетние ашхабадские ночные наблюдения и одновременно большая педагогическая нагрузка не могли не сказаться на здоровье И.С. Астаповича при всем том, что природа наградила его очень выносливым организмом. Помнится, лечившая его врач сказала: «...чтобы с инфарктом «большого круга» придти самому в поликлинику..., такое сердце бывает только у 1 % людей». И.С. Астапович не знал, что он шел с инфарктом миокарда; мучившая его в течение многих лет гипертония в конечном счете сделала свое дело. После этого его здоровье стало быстро ухудшаться. В 1973 г. он был уже тяжело болен, а 2 января 1976 г. И.С. Астаповича не стало.

Научный стаж И.С. Астаповича составляет 50 лет, а педагогический — 45 лет. Им опубликовано 10 книг и более 400 статей. Особое место в научном наследии И.С. Астаповича занимает его монография «Метеорные явления в атмосфере Земли» [2] объемом в 40 печатных листов и библиографией в 1004 названий. Это действительно энциклопедический труд, обобщающий самые разные проблемы исследований метеоров. Его монография является, как отмечает К.И. Чурюмов, «настойной книгой уже трех поколений метеорщиков» не только в бывшем Советском Союзе, но и в Чехии, Словакии, Болгарии и др. странах. Часто эту книгу называли «метеорным Альмагестом».

Научная деятельность И.С. Астаповича была многогранной, широту его научных интересов трудно переоценить. В своей монографии [2] он пишет: «Хотя эта книга написана о метеорах, читатель встретится в ней с самыми разнообразными вопросами: со свойствами глаза и природой землетрясений, данными баллистики и истории знаний, спектрального анализа и картографии, акустики и океанологии. Но таков предмет нашего вопроса: он исключительно многогранен. Изучая метеорные явления, исследователь сталкивается с метеорным веществом, поразительно широко распространенным в мировом пространстве и на нашей планете... его вынуждена учитывать внегалактическая астрономия, с ним постоянно имеет дело звездная астрономия. Самым широким образом проявляется метеорная материя в Солнечной системе, начиная от т.н. фраунгоферовой короны Солнца и кончая малыми планетами, кометами и кольцом Сатурна». «Поэтому неудивительно, — пишет И.С. Астапович в другом месте [3], — что методы изучения метеорной материи в ее различных проявлениях чрезвычайно разнообразны. Эти методы могут быть взяты как из других наук, так и быть специфически метеорными, но объединяет их объект изучения — метеорное вещество».

В учении о метеорах И.С. Астапович обозначил несколько наук: метеорная астрофизика (изучение методами астрофизики метеорной материи за

пределами Земли), метеорная астрономия (исследование движения метеорных тел в поле тяготения небесных тел методами теоретической астрономии и небесной механики), метеорная физика (изучение физических явлений, возникающих при полете метеорного тела в атмосфере планеты), метеорная геофизика (исследование физических явлений, возникающих в атмосфере, гидросфере или литосфере планеты в результате взаимодействия с ними метеорного тела) и метеоритика (изучение метеорного вещества, достигшего поверхности Земли). В каждую из этих областей И.С. Астапович внес существенный вклад.

Обычно проблема Тунгусского метеорита связывается с именами Л.А. Кулика, В.Г. Фесенкова, Е.Л. Кринова, К.П. Флоренского и других более молодых исследователей. Однако первый подлинно научный анализ материалов по «Тунгусскому явлению» был выполнен И.С. Астаповичем в 1933 г. [4]. Именно И.С. Астапович впервые изучил барограммы сибирских и европейских станций с записью Тунгусского взрыва и сейсмограммы, записанные в Иркутске. Исходя из этих данных и всестороннего изучения обстоятельств падения, а также из анализа акустических и световых явлений, оценки количества бурелома и т.д., он определил момент взрыва метеорита и вычислил энергию взрыва при падении метеорита в 10^{20} – 10^{21} эрг. Он же первый дал обоснованные соображения о траектории полета Тунгусского тела и его орбите. Обнаруженные позже данные очевидцев и карты вывала леса заставляют сейчас «повернуть», — как говорит И.Т. Зоткин, — предложенную И.С. Астаповичем траекторию к востоку, но его вывод о большом эксцентриситете орбиты, обратном движении были убедительными. Впоследствии И.С. Астапович не раз возвращался к изучению Тунгусского метеорита. Последняя его статья по этой тематике относится к 1966 г.

В 1934 г. Френсис Дж. Уиппл (Англия) предложил кометную гипотезу о природе Тунгусского явления. Позднее И.С. Астапович не раз упоминал, что мысль о кометной природе Тунгусского метеорита была им высказана до Ф.Дж. Уиппла в 1930 г. Е.Л. Кринов в своей монографии «Тунгусский метеорит» [5] пишет: «... Астапович считает, что метеорит был каменным, и придерживается той гипотезы, что он представлял собой голову небольшой кометки, хвост которой вызвал аномальные светлые ночи. Эта мысль была высказана им еще до опубликования аналогичной гипотезы Уипплом». По каким-то причинам публикация И.С. Астаповича по этому поводу отсутствует. В.А. Бронштэн высказывает такое предположение: о том, что Тунгусский метеорит мог быть ядром небольшой кометы, И.С. Астапович мог заявить в 1930 г. на собрании РОЛМ, где одним из слушателей был Е.Л. Кринов. Но поскольку в конце этого же года РОЛМ было закрыто, публикации И.С. Астаповича об этой гипотезе не последовало.

И.С. Астапович исследовал также второе из двух самых крупных наблюдавшихся падений метеоритов — Сихотэ-Алинское. Он определил его атмосферную траекторию и оценил энергию падения метеорита в $2,5 \cdot 10^{18}$ эрг. Общая масса падения по его определению превосходит 10^3 т, что на полтора порядка будет ниже допустимой массы Тунгусского метеорита ($40 \cdot 10^3$ т) (1958 г.). Еще в 1939 г. в *Астрономическом журнале* появляется большая работа И.С. Астаповича о результатах изучения орбит 66 метеоритов [6]. В 1938 г. во всем мире было известно 584 наблюдавшихся падений метеоритов. Из них только в 66 случаях можно было получить более или менее уверенно атмосферную траекторию и радианты. Орбиты вычислялись в предположении трех значений большой полуоси: $a=2,0$ (эллипс), $a=\infty$ (парабола) и $a=-0,5$ (гипербола). Кроме того, имелось несколько косвенных методов определения метеорных скоростей, которые в совокупности дают согласные друг с другом результаты. Все это позволило И.С. Астаповичу проанализировать каждую оценку скорости, определить окончательные орбиты метеоритов и выявить их связь с метеорными потоками, болидами и кометами. Он обнаружил кометно-метеорно-метеоритную систему, к которой относятся 10 метеоритов (из которых пять давали обильные каменные дожди), комета 1790 III (К. Гершель) и ее семейство (1911 VI и др.) и 22 метеорных потока (из которых четыре крупных). Кроме этого, метеорным радиантам принадлежат еще 27 крупных болидов. Все эти орбиты проходят через одну точку пространства $l=216^\circ$, $b=+2^\circ$ на расстоянии $r=1,0$ а.е. И.С. Астапович считает, что «не позже конца XVIII в. в вышеуказанной точке произошло внезапное разрушение крупного метеорита или кометы, породившее семейство комет и системы малых тел... Причиной разрушения могло быть столкновение с небольшим метеоритом». Эта система малых тел до сих пор является актуальным предметом детального исследования. И.С. Астапович вообще считал, что на рубеже веков происходят весьма грандиозные явления природы и на Земле и в Космосе.

Большое внимание И.С. Астапович уделял исследованию метеоритных кратеров. Еще в 1936 г. он раньше многих исследователей понял, что они играют важную роль в процессе формирования поверхностей планет. Общее число несомненно метеоритных кратеров на поверхности Земли по оценке И.С. Астаповича составляет свыше 160. К 70-м годам это полностью подтвердилось. Одна из последних его работ была посвящена исследованию сверхкрупных метеорных шариков (янитов) из низовий реки Яны в Якутии [7]. И.С. Астапович приходит к предположению о наличии в Куларском районе Якутии древних ископаемых метеоритных кратеров, что подтверждалось данными сейсмической разведки и аэромагнитной съемки. Среднеплиоценовый возраст кратера составляет 7–8 млн. лет.

Превосходное небо Туркмении с большим количеством ясных ночей, значительное южное положение Ашхабада позволили И.С.Астаповичу поставить в 1942-1944 гг. наряду с другими задачами систематические наблюдения над противосиянием. Это слабое свечение эллиптической формы на ночной стороне неба, противоположной Солнцу, было открыто в 1803 г. известным немецким естествоиспытателем А.Гумбольдтом. Позднее Ф.А.-Мультон пытался объяснить противосияние скоплением пылевых частиц вблизи либрационных точек за орбитой Земли. Наблюдения И.С.Астаповича в 1942 г. [8,9] показали непостоянство яркости противосияния. По наблюдениям 1943 г. ее колебания были синхронны вспышкам полярных сияний. Отсюда И.С. Астапович делает вывод о газовой природе противосияния. В том же году, используя суточное вращение Земли, т.е. наблюдая в вечерние и утренние часы, он определил суточный параллакс противосияния и расстояние Земли до центра тяжести объемного свечения газа (противосияния) — 130 000 км. Длина «газового хвоста» Земли может достигать до 50 земных диаметров. И.С. Астапович делает заключение, что подобное газовое свечение находится в динамическом равновесии и источником его непрерывного пополнения является атмосфера Земли. Иными словами, противосияние есть проекция «газового хвоста» Земли на звездном небе. В 1948 г. Н.Б.Дивари с помощью фотометра подтвердил вывод И.С.Астаповича о быстрых колебаниях яркости противосияния, а В.Г.Фесенков определил в 1948 г. параллакс фотографическим методом. Тем самым был поставлен вне сомнения факт, обнаруженный И.С.Астаповичем в 1943г. из визуальных наблюдений простым глазом. Что касается природы «газового хвоста» Земли, то она была выяснена значительно позднее, когда околоземное пространство стали исследовать с помощью искусственных спутников.

В благоприятных условиях ашхабадского неба искусство и виртуозность И.С. Астаповича как визуального наблюдателя достигает наибольшего совершенства. Еще в 1928 году он закладывал основы новой методики визуальных наблюдений метеоров по так называемой «программе-максимум». По ней вели наблюдения метеоров и его ученики в Ашхабаде и др. городах СССР. По определению И.С. Астаповича [3] «программа-максимум» есть метод визуального изучения метеоров в процессе их развития, стремящийся в наибольшей степени использовать свойства глаза с учетом его ошибок». По этому методу «изошренный глаз специалиста» успевает за доли секунды (в среднем 0,5 сек) зафиксировать не только положение метеора среди звезд и около 15-ти различных физических характеристик, но и их изменение в процессе полета метеорного тела, т.е. метеор фиксируется в процессе движения, а не в статическом состоянии. «Редкие два метеора совершенно похожи друг на друга, — писал И.С. Астапович [3], — ...каждый ме-

теор есть самостоятельный объект, который и надо изучать со всей возможной полнотой». Следует подчеркнуть, что программа-максимум как метод изучения метеоров была впервые разработана и применялась в СССР. Район Хейрабада (вблизи Ашхабада) И.С. Астапович назвал «полюсом ясности» СССР (347 ясных ночей в году). Здесь на Высокогорной станции Астрофизической лаборатории ($H=2250$ м над уровнем моря), где атмосфера исключительно прозрачна, И.С. Астапович обнаружил в 1947 г. новое явление, оставшееся неизвестным до сих пор в метеорной науке. Он так его описывает: «иногда в предутренние часы обычному появлению метеоров предшествовало слабое голубоватое свечение. Явление напоминало полет метеора, образующего очень бледный ионизационный след. Сам метеор при этом оставался невидим и появлялся в своем обычном виде лишь через несколько градусов, после исчезновения «голубого следа» [10]. И.С. Астапович предложил называть это явление «голубым» следом метеора. «В долинных условиях, — пишет И.С. Астапович, — несмотря на многократные попытки в 1948-1951 гг., нам ни разу не удавалось наблюдать подобные «голубые» следы...». Поставленные в 1947-1950 гг. с помощью биноклей и бинокляров базисные визуальные наблюдения метеоров позволили И.С. Астаповичу заключить: 1) в некоторых случаях возникают условия, которые способствуют образованию «голубых» следов метеоров, 2) область их локализации оказывается на высотах 160-120 км. И.С. Астапович предполагает, что «голубые» следы могут возникать, вероятно, в основном в результате ионизации воздуха коротковолновым излучением метеора или (в значительно меньшей степени) ударом отброшенных частиц воздуха» [10].

Одной из основных задач практической метеорной астрономии является составление основного каталога тщательно проверенных метеорных радиантов. «Нужно знать, как писал И.С. Астапович, состояние метеорных систем хотя бы через каждое полу столетие». Это дает возможность судить об эволюции метеорных потоков, что имеет космогоническое значение. И.С. Астапович провел ревизию огромного наблюдательного материала по метеорным радиантам XIX века, собранного В.Ф. Деннингом за период 1833–1899 гг. Каталог В.Ф. Деннинга содержал 4367 радиантов, выведенных по наблюдениям 120 000 метеоров за 67 лет. Тщательный и критический подход к наблюдательному материалу позволили И.С. Астаповичу исключить массу фиктивных радиантов, которые выводились формально без учета ряда необходимых критериев. В результате этой трудоемкой и кропотливой работы И.С. Астапович опубликовал в 1956 г. «Основной каталог метеорных радиантов XIX века» [11]. Каталог содержит данные о 887 радиантах метеорных потоков. Проведя эту огромную работу, И.С. Астапович намеревался продолжить ее для новой эпохи 1900–1950 гг. С этой целью в 1942–1945 гг. в

Ашхабаде им была организована большая работа по перенаблюдению всех ныне активно действующих метеорных радиантов. И.С. Астапович наблюдал каждую ясную безлунную ночь в неизменных стандартных условиях. Заметим, что в Ашхабаде более 300 ясных ночей в году и при этом он вел интенсивную педагогическую работу порой в трех вузах. Итак, за 1200 часов наблюдений И.С. Астапович зарегистрировал 17 000 метеоров. Обработка этого большого ряда наблюдений заняла несколько лет и проводилась в различных направлениях исследования метеоров. Опубликовано свыше 20 статей им и его учениками на основе этого материала по метеорной астрономии, метеорной физике и метеорной геофизике. Основным результатом явились каталоги свыше 400 метеорных радиантов с определениями геоцентрических скоростей. В частности, Е.М. Проскурина опубликовала каталоги метеорных радиантов по наблюдениям в 1943 и 1944 гг. [12,13]. В общей сложности архив наблюдений И.С. Астаповича содержит более 40 000 метеоров и является непревзойденным в мире. Часть материала осталась, к сожалению, не обработанной, например, около 400 кривых блеска метеоров, полученных, как и все его наблюдения, по программе-максимум. Сравнение ашхабадских рядов наблюдений метеорных радиантов с радиантами XIX века неожиданно показало нестабильность метеорной активности и сравнительно быстрый темп эволюции метеорных систем. За несколько десятков лет сохраняется и продолжает действовать около 2/3 радиантов метеорных потоков, из оставшейся 1/3 части примерно половина радиантов исчезает вовсе и столько же появляется новых. «Явление метеора в целом оказалось как бы размытым, диффузным», — пишет И.С. Астапович. К этому же выводу несколько лет спустя пришел К. Гофмейстер на основе изучения своего каталога 5000 радиантов за период 1912-1948 гг.

С целью изучения эволюции метеорных потоков И.С. Астапович обрабатывал наблюдения, произведенные в древнем Китае и опубликованные Э. Био в 1848 г. (материалы из 191 и 192 книг известной энциклопедии XIII века Ма Туан-лина и др. источники). В 1951 г. И.С. Астапович опубликовал радианты главнейших потоков по китайским наблюдениям X-XII веков [14]. Позднее И.С. Астаповичем совместно с А.К. Терентьевой [15] была проведена полная и окончательная обработка наблюдений болидов по трем каталогам Э. Био. Они содержали данные наблюдений за 24 века (преимущественно XI века). Нам удалось обработать 1220 болидов, в результате чего получены радианты 153 метеорных потоков, из которых 7 принадлежат большим. Из 146 радиантов малых потоков к наиболее уверенным относятся 80. За тысячелетие сохранились только те рои, орбиты которых не имели тесных сближений с орбитами больших планет. Несколько активных в то время потоков ныне неизвестны; в то же время, некоторые хорошо известные в настоящее

время потоки не наблюдались в Средние века. В общем, исследование эволюции метеорных радиантов приводит к выводу, что в Солнечной системе соблюдается как бы динамическое равновесие между исчезающими и вновь появляющимися метеорными радиантами. По выражению И.С. Астаповича «в целом «баланс» метеорной активности сводится без дефицита в современную эпоху».

В киевский период своей деятельности И.С. Астапович принимал участие в большой работе по исследованию возмущенного движения метеорного роя Леонид совместно с А.К. Терентьевой, Е.И. Казимирчак-Полонской и Н.А. Беляевым. В основу исследования была положена система элементов И.С. Астаповича и А.К. Терентьевой, вычисленная по наилучшим наблюдениям в максимуме метеорного дождя 1866 г. Эта система представляет наиболее вероятнейшую орбиту той плотной части роя Леонид (Орто-Леонид), которая проходила через перигелий на протяжении трех лет (1864–1867 гг.). Численное интегрирование уравнений движения роя было выполнено с учетом возмущений от восьми планет (Венеры-Плутона) на интервале 1700–2000 гг. Были исследованы условия встречи роя с Землей в появлениях 1898–2000 гг. и вычислены моменты максимумов активности потока в 1966–1968 гг. и 1997–2000 гг. Момент максимума метеорного дождя Леонид 1966 г. был нами предсказан с точностью до двух часов на основе векового смещения долготы восходящего узла орбиты и с точностью до получаса (!) — на основании результатов численного интегрирования уравнений движения роя [16], [17], [18], [19].

Еще в 1939 и 1941 гг. И.С. Астапович делает важные выводы о закономерностях воздушной циркуляции в нижней термосфере на основе изучения дрейфов метеорных следов, что много позже было подтверждено радиолокационными наблюдениями. Последнее исследование И.С. Астаповича по этому направлению относится к 1966 г. [20], в котором он обобщает результаты своих визуальных наблюдений следов на протяжении 20 лет (1942–1962 гг.). За 1377 часов наблюдений в Ашхабаде и Одессе И.С. Астапович получил 150 стойких метеорных следов. Он приводит каталог этих следов с направлениями и скоростью дрейфа и результаты изучения диффузии, турбулентции и физических свойств следов.

Глубокие познания И.С. Астапович имел в области истории астрономии. Ряд его трудов относится к истории исследования метеоров в России, Западной Европе и Китае. Следует заметить, что И.С. Астапович обладал феноменальной памятью. И.Т. Зоткин вспоминает, что его поражало умение И.С. Астаповича переводить со всех европейских языков, включая датский, португальский, итальянский, сербо-хорватский и др. Поэтому неудивительно, что он был превосходным библиографом. Библиография, которую он при-

водил в своих работах, всегда была исчерпывающей и имела самостоятельную значимость.

Живя в Ашхабаде, И.С. Астапович не мог обойти вниманием историю землетрясений в сейсмической зоне Южной Туркмении. По следам крупных и специфических разрушений древних городов и отдельных строений (на территории некогда могущественного Парфянского царства) он сумел увидеть периодичность катастрофических землетрясений (с периодом в 1000 лет). Он пришел к выводу, что «землетрясение в Ашхабаде должно вот-вот случиться». И.С. Астапович написал об этом статью для одного из местных журналов, но редактор сказал ему, что не может поместить этот прогноз, т.к. «ашхабадцы сядут на чемоданы». На что И.С. Астапович ответил: «Я как ученый обязан изложить свои выводы, а Вы как редактор делаете то, что считаете нужным». В результате землетрясения, случившегося в ночь с 5 на 6 октября 1948 г., редактор погиб, а в развалинах редакции нашли рукопись И.С. Астаповича, где красным карандашом были вычеркнуты фразы о предсказании землетрясения. Последствия известны: погибло около 60 тыс. человек и около 20 тыс. были ранены. Сейсмолог доктор геол.-минерал. наук А.А. Никонов (ИФЗ РАН, Москва), узнав об этом исключительном факте (50 лет спустя [21]), написал интересную статью «Как было не предсказано Ашхабадское землетрясение» (Наука в России, №6, 1998). «Пожалуй, то был первый, во всяком случае в нашей стране, — пишет А.А. Никонов, — случай столь конкретного и смелого обращения к свидетельствам древности для определения частоты повторения разрушительных землетрясений в одном и том же месте... И.С. Астаповичу нужна была интуиция и научная смелость для такого заключения».

Большой вклад И.С. Астапович внес в подготовку молодых научных кадров по астрономии, особенно в Туркмении, которой он отдал лучшие годы своей жизни. Он подготовил 17 кандидатов наук. И.С. Астапович вел активную лекционную пропаганду естественно-научных знаний среди населения. Он прочел свыше 1000 публичных лекций. Читал он увлеченно, захватывал аудиторию энциклопедичностью своих знаний и остроумием. Правительство Союза ССР отметило заслуги И.С. Астаповича, наградив его орденами «Знак Почета» и «Трудового Красного Знамени», медалью «За доблестный труд».

В заключение хочется привести слова, прозвучавшие во вступительном слове проф. К.И. Чурюмова на Международной конференции, посвященной 90-летию со дня рождения И.С. Астаповича: «Имя Игоря Станиславовича Астаповича и сейчас зажигает и еще долго будет зажигать своим огнем сердца многих исследователей метеорных явлений».

Автор искренне благодарит И.Т. Зоткина и В.А. Бронштэна за полезные сведения для данной статьи.

Литература

1. Федынский В.В. Игорь Stanisлавович Астапович (к 70-летию со дня рождения). Земля и Вселенная. 1978. № 2. С. 65–68.
2. Астапович И.С. Метеорные явления в атмосфере Земли. Физматгиз. Москва. 1958. 640 стр.
3. Астапович И.С. Опыт методики обработки визуальных наблюдений метеоров. Труды института физики и геофизики АН Туркм. ССР. Изд-во АН Туркм. ССР. Ашхабад. 1956. т. 2. С. 5–121.
4. Астапович И.С. Новые материалы по полету большого метеорита 30 июня 1908 г. в Центральной Сибири. Астрон. журнал. 1933. т. X. Вып. 4. С. 465–486.
5. Кринов Е.Л. Тунгусский метеорит. Изд-во АН СССР. М.-Л. 1949. 195 стр.
6. Астапович И.С. О результатах изучения орбит 66 метеоритов. Астрон. журнал. 1939. т. 16. Вып. 6. С. 15–45.
7. Астапович И.С., Переяслов В.П. Яннты — сверхкрупные метеорные шарик из низовий р. Яны Якутской АССР. Проблемы космической физики. Изд-во Киев. ун-та. 1971. Вып. 6. С. 148–157.
8. Астапович И.С. Газовый хвост Земли (К вопросу о природе противостояния). Труды Ашхабадского Гос. Педагогического института за 1945 г. 1946. Вып. 1–2. С. 46–50.
9. Астапович И.С. Некоторые результаты изучения в Туркменистане малых тел Космоса. Известия Туркм. филиала АН СССР. 1949. № 2. С. 81–88.
10. Астапович И.С. О «голубых» следах метеоров. Астрон. Циркуляр АН СССР. 1951. № 121. С. 4–5.
11. Астапович И.С. Основной каталог метеорных радиантов XIX века. Изд. АН Туркм. ССР. Ашхабад. 1956. 106 с.
12. Проскурина Е.М. Предварительный каталог метеорных радиантов по наблюдениям в Ашхабаде в 1943 году. Изв. АН Туркм. ССР. Ашхабад. 1949. № 3. С. 66–72.
13. Проскурина Е.М. Каталог радиантов и скоростей метеорных потоков по наблюдениям в Ашхабаде в 1944 году. Труды института физики и геофизики АН Туркм. ССР. Изд-во АН Туркм. ССР. Ашхабад. 1957. т. 3.
14. Астапович И.С. Радианты главнейших потоков по китайским наблюдениям X–XII века. Астрон. циркуляр АН СССР. 1951. № 113–114. С. 17–20.
15. Astapovich I.S. and Terenteva A.K. Fireball radiants of the 1st-15th

centuries. In «Physics and dynamics of meteors». Eds. L. Kresak and P.M. Millman. Dordrecht-Holland. 1968. P. 308–319.

16. Астапович И.С., Терентьева А.К. Метеорный поток Леонид. Кометы и метеоры. Душанбе. 1966. № 14. С. 24–37.

17. Казимирчак-Полонская Е.И., Беляев Н.А., Астапович И.С., Терентьева А.К. Исследование возмущенного движения метеорного роя Леонид. Астрон. журнал. М. 1967. т. 44. № 3. С. 616–629.

18. Kazimirchak-Polonskaja E.I., Beljaev N.A., Astapovich I.S., Terenteva A.K. Investigation of perturbed motion of the Leonid meteor stream. In «Physics and dynamics of meteors. Eds. L. Kresak and P.M. Millman. Dordrecht-Holland. 1968. P. 449–475.

19. Астапович И.С., Терентьева А.К. Условия встречи метеорного роя Леонид с Землей в появлениях 1898-2000 гг. Проблемы космической физики. Изд-во Киев. ун-та. 1972. Вып. 7. С. 100–107.

20. Астапович И.С. Некоторые результаты визуальных наблюдений метеорных следов. Сб. Исследование метеоров (Серия «Результаты исслед. по Междунар. геофиз. проектам»). М. «Наука». 1966. № 1. С. 7–61.

21. Смирнов В.А. Игорь Станиславович Астапович — исследователь метеорных явлений (к 90-летию со дня рождения). Земля и Вселенная. 1998. № 2. С. 43-48.

Содержание

ОТ РЕДАКТОРА	3
Шаров А.С. Слово о Павле Петровиче Паренаго	5
Масевич А.Г. Мои воспоминания	31
Шацова Р.Б. Воспоминания о Павле Петровиче Паренаго	33
Докучаева О.Д. П.П.Паренаго — заведующий кафедрой	37
Кукаркина Н.П. Воспоминания о старшем друге	39
Костякова Е.Б. Павел Петрович Паренаго — педагог, ученый, человек	40
Латышев И.Н. Мой учитель и куратор	43
Архипова В.П. Последняя дипломница	44
Захарова П.Е. О научных «внуках» П.П.Паренаго	45
Паренаго О.П. Воспоминания об отце	46
Харитонов А.В. Один вопрос на экзамене	47
Делоне А.Б. П.П.Паренаго — директор	48
Чепурова В.М. Моя первая встреча с П.П.Паренаго и ГАИШем	49
Цицин Ф.А. П.П.Паренаго: Человек и Ученый	50
Харадзе Е.К. Роль П.П.Паренаго в развитии галактической астрономии	56
Черепашук А.М., Глушнев И.Н. Дмитрий Яковлевич Мартынов	65
Черепашук А.М. Д.Я.Мартынов. Вклад в развитие отечественной и мировой астрономии	71
Глушнев И.Н. 30 лет безоблачного счастья	71
Нефедьев Ю.А. Работа Д.Я.Мартынова в Казанском университете	74
Пантелеев В.Л. Три судьбоносных момента	76
Самусь Н.Н. Три исторических анекдота	78
Шацова Р.Б. Воспоминания о Д.Я. Мартынове	79
Фролов М.С. Д.Я.Мартынов как наблюдатель	81
Петрова Н.Д. Д.Я.Мартынов и библиотека	82
Харитонов А.В. Мартынов и абсолютная спектрофотометрия звезд в АФИ	82
Николов Н. Воспоминания о П.П.Паренаго и Д.Я.Мартынове	85
Идлис Г.М. О взглядах Д.Я.Мартынова на антропный принцип	87
Горбачкий В.Г. Штрихи к портрету Д.Я.Мартынова	88
Курт В.Г. Памяти Дмитрия Яковлевича Мартынова	89
Калининков Н.Д. Воспоминания о Дмитрии Яковлевиче Мартынове	92
Памяти Никифора Дмитриевича Калининкова	94
Менцин Ю.Л. Петербургский период жизни Д.М.Перевщикова	96
Жизнеописание А.Я. Орлова (1880-1954)	105
Терентьева А.К. Игорь Станиславович Астапович (к 90-летию со дня рождения)	123

Издание подготовлено к печати сотрудниками ГАИШ
Л.П.Грибко и В.Н.Семенцовым

Формат 60х84/16 Бумага офс. №1.
Гарнитура Гарамонд. 120 с.
Тираж 200 экз.
«Современный писатель»