



## **ПАМЯТИ СВЕТЛАНЫ АЛЕКСАНДРОВНЫ ТОЛЧЕЛЬНИКОВОЙ** **29.11.1936 — 19.11.2024**

### **Некролог секции геодезии Национального геофизического комитета:**

На 88-м году жизни 19 ноября 2024 года от нас ушла известный русский астроном Главной (Пулковской) астрономической обсерватории (ГАО РАН) **Светлана Александровна Толчельникова** (Толчельникова-Мурри), кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Главной астрономической обсерватории Российской Академии наук (Санкт-Петербург). Автор около 170 научных работ, посвященных позиционным наблюдениям звезд, радарным наблюдениям Венеры, теории звездной aberrации, методике составления абсолютных каталогов координат звезд, истории астрономии (более точное представление о сфере интересов можно получить из приведенной краткой библиографии). Другие труды Светланы Александровны имеют основное отношение к фундаментальной взаимосвязи важнейших естественнонаучных направлений геодезии, гравиметрии и астрометрии. Эта триада справедливо фигурирует в описании Глобальной геодезической системы наблюдений (Global Geodetic Observation System - GGOS) и формирует ее комплексность. Светлана Александровна была глубоко вовлечена в исследование проблем взаимодействия земных и небесных систем отсчета. При этом она справедливо критиковала несовершенство формальных конвенциональных физических теорий, не учитывающих опыт и результаты современных геодезических и астрометрических наблюдений. Исследовала узкие места, например, в специальной теории относительности (СТО). Светлана Александровна была активным членом Секции геодезии Национального геофизического комитета РАН. Участвовала в важных конференциях, семинарах и дискуссиях в составе национальных и международных научных сообществ. Автор целого ряда монографий и статей по избранному направлению исследований.

В одной из последних заметок 2017 г. «Будущее Пулковской обсерватории» Светлана Александровна пыталась привлечь внимание к важности сохранения астрономических наблюдений в Пулковской обсерватории, которая за последние 10 лет была существенно ограничена в астрономических наблюдениях, программы наблюдений свёрнуты.

Пожалуй, мы долго будем помнить её фразу в конце писем: «С искренним пожеланием достижений, которые много важнее успехов».

Нам будет остро не хватать Светланы Александровны Толчельниковой. Скорбим о ее кончине и соболезнуем родным и близким.

### **С.Н. Артеха:**

С огромной печалью воспринял весть о кончине замечательного человека и настоящего учёного Светланы Александровны Толчельниковой... Самые искренние соболезнования её родным, близким, друзьям и коллегам... Невосполнимая утрата для всех нас...

Наверное, многие помнят Светлану Александровну как активного организатора и участника международных научных конференций конца 80-х и вплоть до 2006-го года в городе Ленинграде, затем Санкт-Петербурге: 1-я Международная конференция "Пространство, время, гравитация", Пулковская обсерватория, март 1989 г.; 2-я Международная конференция "Проблемы пространства и времени в современном естествознании", сентябрь 1991; и далее: "Проблемы пространства, времени, тяготения", "Проблемы пространства, времени, движения"; "Пространство, время, тяготение"; и ряда других конференций (более подробно об организации некоторых конференций можно прочитать в опубликованной статье самой Светланы Александровны – текст также размещён на данном сайте, см. алфавитный каталог Библиотеки антирелятивистской литературы). Хочу поделиться тёплыми воспоминаниями об этом удивительном Человеке.

Впервые мы познакомились со Светланой Александровной в 2004 году в Санкт-Петербурге на конференции "Пространство, Время, Тяготение", куда она меня, собственно, и пригласила (до этого я читал некоторые статьи С.А. Толчельниковой в *Galilean Electrodynamics*). Она была членом оргкомитета, входила в редколлегия сборника и играла роль одного из неформальных лидеров. Организация таких конференций не поощрялась в ГАО РАН, где она работала, поэтому формальное руководство осуществлял М.П. Варин. Светлана Александровна была очень радушным человеком. Она пригласила меня в гости, показала Пулковскую обсерваторию, подарила материалы ряда предыдущих конференций, познакомила с замечательными людьми, среди которых М.С. Чубей, К.В. Мануйлов, Г.Т. Алдошин, М.П. Варин, С.С. Григорян, М.И. Юркина и многие другие. Мы с ней обсуждали проблемы науки, её организации, проблемы образования. После конференции общение не прекратилось. Удивительное дело для XXI века, но Светлана Александровна писала очень подробные бумажные письма! Это настоящие литературные эссе! Также часто мы потом созванивались. Электронные материалы она просила отправлять и получать М.С. Чубей; свой e-мэйл у неё появился гораздо позже. Информацию о следующей конференции я поместил на свой сайт и помогал вести переписку с российскими и зарубежными коллегами. А на время конференции Светлана Александровна предложила мне поселиться на квартире у её дочери и зятя. С группой единомышленников мы ездили в г. Пушкин, гуляли по паркам и обсуждали научные и организационные вопросы. Интенсивное общение продолжилось и после окончания конференции. Мы с семьёй помним, как Светлана Александровна приезжала в гости к нам в Москву. Потом при каждом разговоре она интересовалась моей семьёй и успехами моей дочери: она была удивительно

светлым Человеком, добрым, честным и порядочным. По научным вопросам мы пригласили для общения ещё О.Е. Акимова. В Москве Светлана Александровна выступала с интересными докладами на семинарах в МГУ, в ЦНИИГАиК и у нас в ИКИ РАН.

Как учёный, она была крупным специалистом в области астрономии и смежных дисциплин. Для неё главным в науке была Истина; как настоящий боец, она разоблачала ошибки теории относительности. Её критика всегда была очень глубокой и основательной, так как затрагивала те аспекты проблемы, в которых сама С.А. Толчельникова прекрасно разбиралась. Она была очень начитанной, отлично знала историю науки. Чтение её статей доставляет огромное удовольствие: они всегда познавательны и написаны живым литературным языком. Светлана Александровна поддерживала переписку со многими российскими и зарубежными учёными, обменивалась информацией, знакомила людей друг с другом; некоторые интересные работы присылала мне на сайт (их можно прочитать, перейдя в алфавитный каталог Библиотеки антирелятивистской литературы). Присылала также свои научные и публицистические статьи и стихи. Она обладала прекрасными организаторскими способностями: множество международных и российских конференций проведено при её самом активном участии. Благодаря Светлане Александровне, я участвовал в нескольких конференциях "Пространство, Время, Тяготение" и "Окуневские чтения". Безгранично жаль, что уходят такие Гиганты.

Светлая память о Светлане Александровне навсегда останется в моей душе.

#### **Л.Б. Болдырева:**

Я хорошо помню Светлану Александровну: красивая, умная и благородная (в самом высоком значении этого слова) женщина. Светлая память о ней!

У меня есть труды конференции "Проблемы пространства и времени в современном естествознании" 1993 года с её посвящением мне. Там есть несколько слов о теории относительности и сформулировано кредо учёного (фотография прилагается).

Уважаемый коллега  
Лена и Людмила ст  
одного из авторов статей  
этой сборники и меня во  
руководителем с почетными  
дальнейших успехов и дальнейшей  
смелости (самостоятельности  
в изобретении), а также счастья.  
27 августа 2000г.  
С. Толчельникова.

Благодарю за Вашу статью  
и надеюсь убедить Вас в справедливости моего несогласия с утвержде-  
ниями на с. 4-5 Вашей книжки;  
дело в том, что экспериментально  
проверки кинематических фор-  
мул СТО нет. Ями, конечно же,  
не считаю тех случаев "когда фор-  
мулы СТО и кеплеровские сов-  
падают" "Потому они проверены!  
(см. стр. 188-190)  
Отметки в моих статьях  
направлены в последние 40 лет  
на всех зарубежных и советских (вплоть до)  
в Угв. ВУЗ. об.  
Почти Ваша Слава  
С. Толчельникова

Некоторые фотографии С.А. Толчельниковой, которые прислал В.В. Вязовов:







**Светлана Мурри (Пулково, Ленинград)**  
**Мои воспоминания о военном времени**

Война застала меня на даче под ст. Сиверская, а вернее – в избе колхозника, где мама с папой сняли угол на лето. Мои мама с папой работали до войны преподавателями в ВУЗах, приезжали на выходные. В первые же дни войны немцы стали бомбить аэродром рядом с нашим селом, поэтому решено было двигаться на запад. Родители мамы тоже были с нами. Помню фрагментарно, как папа везёт меня на велосипеде, а рядом на телеге движутся наши пожитки, на которых восседают бабушка и дедушка... Меня нещадно кусали слепни и мухи, я постоянно хныкала, хотя мне дали пучок веток, которыми я обмахивалась.

В итоге мы осели (вскоре выяснилось, что ненадолго) в селе Чаща, ударение на последнем слоге... Дедушка перекапывал поля в поисках недособранных овощей, иногда везло. При бомбёжках народ собирался в колхозном хранилище овощей, где давно уже было пусто. Т.к. стали бомбить всё чаще, решено было возвращаться в Ленинград. Но при первых же попытках выяснилось, что немцы наступали так быстро, что город уже был от нас отрезан... Помню эпизод с нашими попытками пробиться к своим через торфоразработки... Кажется, именно в то время повстречавшиеся части нашей армии подкинули нам конины, которая помогла продержаться несколько недель.

В августе мы уже двигались по реке Оредеж, жили в деревнях Приштинь и Рапти, это уже я узнала от мамы после войны. Вскоре немцы заняли и этот район, но первое впечатление о немцах было очень странным. Детали проясняла мама в своих воспоминаниях. Оказывается, немецкий офицер, увидев детей в избе, дал команду солдатам устроиться на ночлег в сарае, а сам лег в машине. Утром при обстреле нашими войсками, снаряд умудрился попасть именно в ту машину... Поистине, никакое доброе дело не остаётся безнаказанным... Мама же рассказывала, как немецкий солдат на перекрёстке улиц пел Интернационал, а когда его спросили, что он делает, выяснилось, что он по убеждениям – коммунист. Это просто анекдот какой-то...

Чтобы не умереть с голоду, мама устроилась учительницей в сельскую школу. Как ни странно, но ей за это давали мешок зерна на зиму. Деньги платили лишь тем, кто работал в канцелярии комендатуры. Как мама заранее предвидела, что после войны все работавшие у немцев будут репрессированы?

В 1944 году нас освободили наши войска на границе с Эстонией, но это уже совсем другая история...

## **В.В. Вязовов**

### **Поиск места для установки телескопа БТА-600 (КАВКАЗ. Приэльбрусье. 1960 – 1961 гг.)**

Весной 1960 года в отделе МаксUTOва в Пулково была создана так называемая Лаборатория Астроклимата, т.к. на ГОМЗе уже начались работы по постройке будущего БТА-600, для которого и решено было заранее подыскать хорошее место, чтобы в дальнейшем утереть нос американцам с их телескопами на Маунт-Вилсон и Маунт-Паламар... (пятиметровым)... И в 1968 году после ввода в строй БТА-600 в Архызе (Семиродники) действительно были сняты спектры звезд аж 36-й звёздной величины!!! Ясное дело, что само решение, где устанавливать БТА-600 принималось не нами - простыми наблюдателями, а начальством после обработки всех журналов наблюдений во всех утверждённых для поиска местях СССР, там и Памир был, и Заилийский Алатау, и даже пустыни, к примеру оазис Байрам-Али под Ташкентом... Я, кстати, ещё осенью 1960 года два месяца наблюдал звезды на горе Бермамыт - тоже напротив Эльбруса. Кстати, со мной в команде был младший из Стругацких - Борис. Мы со Светланой Александровной Мурри (Толчельниковой) на станции ГАС под Кисловодском целый месяц в мае 1961 года по ночам записывали в журнал данные с МТМ-200 о дрожании, яркости и интерферометрической картинке звёзд. В нашу небольшую команду наблюдателей в мае 1961 года на станции ГАС (Горная Астрономическая Станция) кроме нас со Светланой Мурри входили: сотрудник Станции Виктор Площенко, командировочный из СиБИЗмира Касинский Валентин и оттуда же м.н.с. Тягун Нина Фёдоровна, с которой кстати мы наблюдали звёзды в июне и июле в местечке Чинары у Марухского Перевала... В августе меня и Фролова Владимира Назарыча забросили на гору Семиродники под Архызом, где и установлен был в 1968 году построенный БТА-600. Непосредственное руководство всеми этими перемещениями проводилось лично академиком Мельниковым Олегом Александровичем.

КАВКАЗ! Сколько восторженных эпитетов и похвал его сказочным панорамам и пейзажам мы читали у наших знаменитых классиков – от Лермонтова до Толстого!.. А воздух! Помните, «...воздух чист и свеж, как поцелуй ребёнка!» (М.Ю.Лермонтов – «Герой нашего времени»).

И вот я, наконец, стою перед Долиной Нарзанов в 40 км шириной, а прямо передо мной сверкает легендарный двуглавый Эльбрус... Две его сахарные головы резко контрастируют с ярко-синим

небом. Не довелось мне посетить «Приют Одиннадцати» над Терсколом (это на южном склоне Эльбруса), где по рассказам горнолыжников снежные вершины Эльбруса просто горят на фоне фиолетового неба: там высота выше 4000 м... Фантастика, сравнимая по красоте с горными видами в окрестностях Эвереста (под Катманду, Непал).

Как так случилось, что удалось познакомиться с Кавказом за государственный счёт? Мы – группа наблюдателей ночного неба от лаборатории Астроклимата из Пулково – прибыли на Горную Астрономическую Станцию (ГАС) под Кисловодском, чтобы по программе поиска оптимального места для строящегося 6-метрового телескопа (завод ГОМЗ в Ленинграде) провести серию ночных наблюдений за атмосферой (яркость, дрожание и интерферометрическая картина изображения звёзд).

В октябре 1960 года наш пункт наблюдений был расположен на горе Бермамыт, что в 20 км к юго-западу от Горной Станции. В следующем году наша группа проводила наблюдения все лето, последовательно смещаясь от Горной Станции через Марухский перевал к горе Семиродники, что под Архызом. Вот там-то и установлен в 1968 году самый крупный в мире (на то время) рефлектор, работающий с успехом до сих пор...

Бермамыт на юг, в сторону Эльбруса, обрывается в долину нарзанов вертикальными уступами по 150–200 м каждый... Между уступами довольно узкие (в несколько метров) полоски травы, наклонены под 45 градусов... Если трава мокрая (после дождя, либо ночного инея), то опасно по ним передвигаться: можно запросто соскользнуть вертикально вниз. Тогда останется вспомнить старый альпинистский анекдот: «...уж если сорвётесь, поверните голову налево – изумительной красоты вид!»

Первый визит мой на Кавказ (1960г) не блещет событиями, стоит упомянуть лишь интересное совпадение моих поисков выгодного ракурса на Эльбрус (при рисовании этюдов) с лермонтовскими. Об этом я узнал много позднее (лет через 40), когда увидел в Интернете в списке картин Лермонтова пару этюдов, нарисованных именно с этого места... Это для меня тем более приятно (греет душу!), что Лермонтов – мой любимый поэт.

Пункт нашего пребывания представлял собой шестикомнатный каменный одноэтажный «коттедж», с кухней, чуланом и сараем во дворе. Бессменной дежурной (на зарплате) была обрусевшая казачка Настя средних лет, она же была и поварихой, и истопником, и уборщицей, и сторожем... Даже показывала ружьё, правда, не заряженное (бандиты перевелись ещё перед ВОВ). Забыл упомянуть ещё одну её «специальность» - животновод, поскольку в сенцах стояли несколько больших ящиков-клеток с кроликами. Видимо, зимой, когда мясо подвозили нерегулярно, кролики спасали ситуацию... И все это – на одну зарплату, кажется, порядка 70 рублей... Поистине молиться надо на русских женщин!..

В связи с недавней кончиной Бориса Стругацкого, наверное, можно упомянуть и о том, что в составе нашей первой (небольшой) группы был и он... Вскоре, надо сказать, он покинул Пулково по причине того, что с головой ушёл в н/ф литературу, первые книги которой («Путь на Амальтею», «Планета красных бурь») принесли им со старшим братом Аркадием, видимо, такие дивиденды, что пресный труд по специальности уже казался ненужным и обременительным...

Боря в то время представлял собой типичного советского интеллигента (соответствующей национальности) наподобие молодого Ботвинника, т.е. высокого, худощавого, черноволосого и,

конечно, - в очках... Поскольку он уже ощущал себя писателем (хоть и начинающим), то говорил медленно, поучающим тоном, взвешивая каждое слово... Мы с ним вели нескончаемые беседы (благо времени было - навалом) на темы научной фантастики, горячо обсуждая писателей этого жанра от Г. Уэллса до С. Лема... Кстати, по-моему, именно Борис Стругацкий объяснил мне, чем от обычной фантастики отличается «научная фикция» (science fiction)... Это и понятно, он же был литератор. Как сейчас слышу его размеренный баритон: «Вот вы, Валя, как умный человек, не можете не понимать...» и т.д. Всех называл на «Вы», даже нашего повара Тищенко, белоруса, человека из простого народа, прошедшего всю войну, страдающего радикулитом и массой других болезней бывших фронтовиков... И всех он награждал превосходными эпитетами, много позже я догадался, почему...

Причина, по которой Борис оказался в экспедиции, до смешного проста. Поскольку к зарплате доплачивали по 20% за пустынность, безводность и безлюдность, да плюс 60 % - за высоту (выше 3000 м), то общий заработок вырастал с 83 руб. (ставка ст. лаборанта) до почти 200 рублей! (Это я – о себе). У Бориса – со 120 руб. (м.н.с.) - чуть не до 300! Он уже третий год работал в Пулково, т.к. был на два года старше меня. И летние экспедиции были вполне легальным источником дополнительного заработка.

Через год с небольшим (уже писал) он расстался с астрономией и переехал поближе к брату Аркадию (в Москву), где они могли творить вместе... Поскольку его старший брат был филологом, то и тематика их произведений сдвинулась в социально-философскую сферу («Суета вокруг дивана», «Доживём до понедельника», «Трудно быть Богом», «Пикник на обочине» и др.)

Осенью 1960 года событий было мало, если не считать мои попытки (в основном – неудачные) запечатлеть Эльбрус с природы в разные часы суток и при разном освещении, в зависимости от погоды. Только один этюд (который я не поленился начать в 6 утра, при самом восходе солнца) удался на «четвёрочку», да и тот мой напарник, о котором речь будет ниже, выпросил на память...

В конце октября, когда Т ночью опускается ниже нуля, да и днём без толстого свитера неуютно, состоялось моё первое знакомство с радикулитом, поскольку слишком понадеялся на горячие лучи солнца. Думал, что если часто менять позу на раскладухе (с живота на спину), то нагретые бока не успеют охладиться... Не учёл при этом силу ветра: сифон был приличный.

В итоге последние две недели ходил в позе знака вопроса... Тогда я ещё не знал простое средство туристов от прострелов: семь слоев резинового клея между газетными листами подкладывают под копчик и терпят жжение 40 минут.

Правда, во время возвращения из Кисловодска домой (в Ленинград) произошло довольно неприятное событие: наша машина перевернулась. Машина – это ГАЗ-66, с двумя скобами у кабины для крепления ящиков с инструментами и деталями телескопа (ТМ – 210). Шофёр был довольно опытный - с 30-летним стажем. Но – по порядку. Решили добраться без ночёвки, поэтому выехали из Кисловодска очень рано – в 5 утра. А уже начало ноября, ночью почти повсеместные заморозки. При этом нужно принять во внимание изношенность (лысоватость) покрышек у колёс, это сыграло свою негативную роль. Но это понятно сейчас, задним числом, как принято говорить...

А произошло вот что. Скорость не так уж и велика – чуть за 80 км/час. Выскакиваем на участок с насыпью. Высота насыпи - 5-7 метров. Справа и слева – долина. Видимо, ночью был боковой ветер, и

дорога покрылась ледяной коркой. В 8 утра она стала таять, но не успела совсем превратиться в воду. А тут ещё машину тряхнуло на каком-то мосточке и чуть развернуло боком к движению. Я, кстати, в это время дремал рядом с шофёром. Чувствую, толкает меня в бок, и слышу испуганный голос: «Чёрт, понесло!..» Открываю глаза и вижу, что мы несёмся боком вперёд с дикой скоростью. Шофёр вертит руль вправо и влево, но тот его не слушается: шины просто скользят по тающему льду. (Тающий лёд – самое жуткое для авто). Постепенно переезжаем на левую половину трассы (дорога выпуклая), касаемся передним колесом о глиняную обочину и валимся на бок, затем через нос дважды кувыркаемся под горку насыпи и, наконец, замираем вверх колёсами в 10-15 метрах от трассы...

Всё это происходит быстро, как во сне. Вернее – как в фильме с плохим проектором. Честно говоря, я и испугаться-то толком не успел, так быстро всё произошло... Слышу: откуда-то сверху доносятся охи-вздохи, стоны и причитания. Тут надо дать пояснение: шофёр набрал по дороге в кузов больше десятка человек по пути в областной центр на рынок. Почему не взять, если по пути, а кузов занят только на треть? Да, думаю, почти каждый ему по трёшке совал...

Но надо же как-то выбираться... А как? Дуги из 4мм уголка согнулись от удара, и кабина смялась на 20-30 см и, по сути, вросла в землю. Мы сидим вверх ногами, мне почти в рот капает нигрол из лопнувшей коробки передач... Володя (шофёр) постоянно вспоминает чью-то мать, порой даже и мою... В кабине тесно и душно. Говорят, стресс удваивает силы. Да не-е-ет... Пытаемся локтями выбить сбоку окно в дверце кабины. Бесполезно... Наконец, Володя нашарил какую-то железяку (монтажку? разводной ключ?) и выбил окно слева от себя. Смотрю – выползает из кабины, как змея (или кошка из подвала). Пытаюсь повторить его подвиг, но не тут-то было: я шире его, да на мне пиджак из толстого материала с накладными плечами... С трудом избавляюсь от него и выбираюсь. Оглядываюсь и не могу понять, как в такое звёздообразное отверстие мы смогли выбраться? Оно не больше 20–30 см в поперечнике, да осколки стекла торчат. А мы даже не порезались. Шишки на лбу есть у обоих, — это понятно. Плечо болит сильно от удара о кабину изнутри. Потом болело три месяца...

Между тем, крики и стенания усиливаются, вернее – наши уши становятся к ним всё более восприимчивы. Вокруг нас ходят какие-то бабы и мужики и потирают разные части тела, а один беспрестанно повторяет одно и то же: «Пощупайте, пятый раз переворачиваюсь – и все руки-ноги на месте!». Одна баба держится обеими руками за живот и вполголоса повторяет, ни к кому конкретно не обращаясь, - «Выкину, точно вам говорю, выкину!»...

Вскоре выясняется, что один мужик сломал себе шею, т.к. пытался выпрыгнуть из кузова в самый момент опрокидывания, при этом нога у него соскользнула с борта, и он приземлился на асфальт прямо затылком... Его увезли через час в больницу, но он там в тот же день умер. «Виноват», конечно, шофёр...

Через 40 минут прибыла дорожная милиция и пыталась припаять нам криминальный обгон, т.к. «валялись» мы совсем не на той стороне, не на стороне движения. Никакие доводы и клятвы их не убеждали. Тем более, что прибыли они тогда, когда лёд уже совсем растаял, и дорога была просто мокрой... Часа через два прибыл колёсный трактор и поставил на колёса наш ГАЗ-66, а вскоре приехала милицейская полуторка (были и такие!) и отвезла нас с шофёром в какую-то заброшенную школу, где мы и переночевали. Ужинали в какой-то столовой, похоже – ведомственной.

Утром в милицию не возили, а взяли у нас показания прямо в классе этой школы. Опять долго убеждали нас, что мы «не правы», но мы с шофёром держались стойко. Написали подробно подробные «объяснительные», дознаватели сравнили их и, похоже, поверили. Но один их «довод», по крайней мере – им самим, казался для них неопровержимым: если есть жертва, то кто-то должен понести наказание, меру которого установит суд...

В итоге с нас взяли подписку о постоянном нахождении в месте прописки и вскоре отпустили. Багаж (несколько ящиков) пришлось отправить малой скоростью в Ленинград, я поехал следом плацкартом... Володя тоже поездом отбыл к себе в подмосковный Подольск. Сейчас он в составе Москвы. Суд состоялся спустя три месяца. Володе дали два года (хотя его вины там не было и на 1%), но, как я потом узнал, его выпустили через три месяца, учитывая примерное поведение, трудолюбие и большую семью (трое детей). Так необычно закончился первый вояж на Кавказ.

Самые курьёзные случаи относятся к следующему году (1961), когда наша группа (правда, в другом составе) прибыла на Горную Астрономическую Станцию в мае. С первых же дней местные старожилы (проработавшие на Станции несколько лет) все уши нам прожужжали про горячий нарзан, ванны с которым находятся на той стороне Долины Нарзанов, прямо под северным основанием Эльбруса. Долина, кстати, довольно широка: порядка 25–30 км... Как-то через две недели было решено один из выходных дней посвятить этому загадочному явлению, поскольку слова «горячий» и «нарзан» как-то в сознании рядом не укладывались...

Выделили нам 6-местный газик ГАЗ-69, т.к. всего нас было шестеро, включая шофёра. Плотно позавтракав, чтобы на еду не отвлекаться во время поездки, мы тронулись в дорогу, рассчитывая засветло вернуться домой. Прямо через Долину дороги нет, т.к. крутые склоны (400 метровые) не дают возможности пересечь её под прямым углом. Приходится ехать в объезд, т.е. на восток 15 км, потом спуск к подножию горы Кинжал и дальше вдоль её западного склона продвигаться к подножию Эльбруса.

Тут и произошло наше первое «приключение», поскольку колея шла по откосу с наклоном 20-30 градусов к обрыву. Так как мы выехали рано утром (около 6 часов), то, видимо, мокрая трава около дороги не успела высохнуть. Поэтому, когда машина каким-то образом с глинистой колеи съехала на траву, то газик поволокло боком к обрыву (а там – 400 м отвесного склона), и мы в машине сидели, как замороженные... Любой бы мог выскочить, поскольку газик сползал медленно, 30-40 см в секунду, но всех парализовал какой-то животный страх (вернее - столбняк). От дороги до обрыва было метров 8-10, машина боком сползала медленно к обрыву, а все сидели, как заговорённые... Когда осталось буквально 50-60 см до обрыва, машина вдруг во что-то упёрлась шинами колёс, покачулась, но всё же... остановилась. Все переглянулись, шофёр (пожилой мужичок) даже перекрестился, никто уже не верил в то, что нам дарована «отсрочка»... Стали потихоньку вылезать на левую сторону. Я даже вправо боялся посмотреть, т.к. сидел справа от водителя. И тоже вылез уже после него через левую дверь. Потом все на четвереньках стали по этой мокрой траве ползти к дороге... На наше счастье, буквально через полчаса показался трактор (правда – колёсный) «Беларусь», который и оттащил вскоре наш газик от обрыва... Короче, нелепая случайность в виде пары камней спасла жизни 6-ти человек, из которых у пяти впереди была ещё целая жизнь!..

Второе «приключение» не заставило себя долго ждать. Добравшись до места, именуемого «Горячий нарзан», мы увидели несколько прямоугольных бассейнов, размером 5 x 3 метра, глубиной метра полтора. Они были наполнены горячим нарзаном, причём с поверхности шёл густой пар, сквозь

который даже трудно было что-то разглядеть на той стороне бассейна. Пароотделение было вполне естественно, поскольку природный нарзан очень холодный (3-5 градусов), т.к. вытекает прямо из-под толщи горных пород... А растворимость газов тем выше, как известно, чем ниже температура жидкости. А поскольку магма была где-то не очень глубоко, то нарзан в бассейнах нагревался, и углекислый газ активно испарялся с поверхности, производя впечатление бурлящего бульона... Опустив руку, мы отметили, что вполне терпимо (30-35 градусов), можно и искупаться!

Ликованию нашему не было предела! Быстро скинув одежонку, самые нетерпеливые полезли в воду (извините – нарзан). Тёплые испарения нарзана приятно щекотали нос... Слегка закружилась голова, но никто этому не придавал особого значения. Мы стали брызгаться и дурачиться, как люди, впервые попавшие, например, на море... Прошло, наверное, несколько минут, все были счастливы, как молодые щенки после грозы... И тут я замечаю, что один из нас как-то странно себя ведёт: заваливается, как пьяный, в разные стороны, выражение лица – какое-то отсутствующее (сомнамбулическое, я бы сказал), на окрики не отвечает... Мы с шофёром с трудом вытолкали его наверх, там его приняли девушки, воздержавшиеся от «процедуры».

И тут я и сам почувствовал, что сознание как-то уплывает... А я был тогда, надо сказать, в хорошей физической форме и не очень-то опасался за свои кондиции... Тем не менее, стал пытаться как-то выбраться, но ни ноги, ни руки уже почему-то не слушались, плохо исполняли «команды» мозга. Да сейчас уже я думаю, что и сами команды поступали весьма в искаженном виде, видимо, по причине какого-то лёгкого отравления. Так или иначе, но чьи-то добрые руки меня вытащили из бассейна, и через 5-10 минут я полностью пришёл в себя. Почти все уже оделись и стали изучать фанерные таблички у каждого бассейна, на которые по прибытии никто не обратил внимания. Многие были испорчены дождями и испарениями, но на двух нам удалось с трудом прочесть, что купаться более 3-4-х минут нельзя, поскольку в газовых выделениях присутствует закись азота (веселящий газ), который применяется при неглубокой анестезии. Теперь стала понятной странная реакция купающихся, которые не только испускали победные вопли, но и постоянно беспричинно хохотали... А если бы не помощь оставшихся наверху, то и не знаю, что бы стало с ними. (Дело в том, что я, по всей видимости, пробыл в нарзане не меньше 10 минут). Как надо быть осторожными в незнакомой обстановке, если попал туда впервые! Уже по прибытию на Станцию мы узнали, что каждое лето в этих бассейнах гибнет несколько человек... Странно, что нас никто из старожилов об этом не предупредил...

Несколько слов хочу сказать и о холодном нарзане, вытекающем прямо из-под толщи ледника, к которому мы тоже съездили, благо было недалеко: пара километров... Так вот, зачерпнув прямо кружкой из потока нарзан, попробовали его пить и буквально поперхнулись после второго глотка: такой он был жгуче-холодный, а главное – выделял столько газа, что перехватывало дыхание... Это было открытие, даже нет – откровение!..

Коротко ещё об одном приключении совсем иного толка... Кто-то из местного контингента работников станции предложил в один из выходных дней совершить прогулку в местную балку, прихватив с собой вино и бутерброды. Не буду описывать экзотику местной флоры, перейду прямо к сути. Т.к. в составе нашей группы были девчата (это я так называю для краткости наблюдателей женского пола), то местные ребята (молодые карачаевцы) стали готовить, так называемый, «щербет»: слили в одну тару вино (сухое и портвейны) и соки – виноградный и яблочный (в 3-х литровых

банках), получилось что-то похожее по вкусу на сидр с запахом бормотухи... Но в молодости кто обращает внимания на такие «мелочи»?

Но я забегаю вперёд. Спустились мы по дну балки к самой Долине, а это около 10-ти километров. Идти, кстати, не очень приятно, т.к. приходилось прыгать с камня на камень, между которыми вился, всё расширяясь, ручей... Но шли вниз, трезвые, молодые и весёлые, хохот, прибаутки, подшучивания друг над другом... Всё было здорово.

Но вот облюбовали место отдыха, расположились и принялись в итоге за наше «угощенье». Опять пошли страшные истории, происшествия, случаи... Вперемежку с анекдотами, конечно, как всегда, у молодёжи. Как не вспомнить старую поговорку: «Пили ели, веселились... и т.д.». Короче, щербет ещё не кончился, а кое-кто уже стал, как говорится, «под хмельком». Кто-то достаточно прозорливый посоветовал начать путь назад. Хорошо ещё, что его предложение не встретило отпора... Свернув «скатерть-самобранку», прихватив полупустые бидоны, поползли по склонам балки наверх... Вот тут и выяснилось, что не все готовы к таким подвигам: хоть пошло было и не крепким, но выпито было немало (кто во что горазд: от нескольких стаканов до 2-х литров, я думаю), и у многих ноги стали заплетаться. А уже смеркается: в южных широтах переход от дня к ночи совершается быстро (это вам не Белые ночи в Питере)... Правда, у пары ребят были фонарики, но сам путь показался таким длинным и монотонным, что порой казалось, никогда не будем спать «в своей кровати»... Одна девица подвихнула ногу на мокром камне, местные ребята её поддерживали, чуть не несли, иначе бы ей не выбраться. Если бы не наша молодость и не прекрасная (в то время) физическая готовность, то ночевать бы нам в этой злосчастной балке! А ночами-то там холодно: порой и ниже нуля (высота-то под 2000 м!). Что бы мы делали в одних бобочках и х/б трениках?

Этот поучительный случай удивительно похож на другой, произошедший со мной чуть не 10 лет раньше, когда я приехал с отцом в Киев в 1953 году летом. Там мы с двоюродным братом (на год младше меня) решили как-то поплавать на лодке по Днепру... И по совету брата поплыли вниз по течению на цепочку необитаемых островов (были тогда ещё и такие!), это км 33–4 вниз по течению. Изображая греблю (просто погружая вёсла в воду), мы со смехом и улюлюканьем наблюдали проплывающие мимо нас домишки рыбаков и купола раkit и ивняка...

На островах вдоволь накупались, надурачились, а в итоге – проголодались и решили плыть назад. Вот тут и оказалось, что грести против течения невероятно трудно: мы оба работаем вёслами, как черти, а продвигаемся к Киеву черепашьям шагом... Вскоре мы сообразили, что течение у самого берега совсем не такое сильное, как на глубине. Это нас, видимо, и спасло: уже можно было за один гребок продвигаться на полметра. Но вскоре уже и силы стали кончаться: одному 15 лет, второму – 14... Кое-где удавалось цепляться за кусты (над водой) и двигать лодку против течения. Заодно – отдыхали руки. Потом – опять гребли.

Через три-четыре часа послышалась музыка, доносившаяся из парка на восточном склоне (в те благословенные времена в Киеве на спуске к реке работали, так называемые, «кукушки» - танцплощадки с самодеятельными оркестриками, весьма сомнительного толка). Мы воспряли духом: значит, лодочная станция не далее, как в километре... Ещё час мучений – и мы сдали лодку и поплелись домой выслушивать ругань моей тети Марианны (сестры отца). Ладони – в волдырях и мозолях, некоторые уже лопнули и очень болели, животы сводило от голода, в голове - грустные мысли о неотвратимости наказания... Сейчас все это покрыто флёротом ностальгии и тихой грусти... а тогда? Как ни странно, этот урок не пошёл «впрок», если судить по нашему приключению в балке в

1961 году... Кстати, каждые 10 лет судьба мне подкидывала очень похожие случаи, но каждый раз я, видимо, не делал нужных выводов... Но об этом – речь впереди.

Пока же хочется рассказать о двух других местах, где мне довелось поработать этим летом (1961 года) по наблюдению за астроклиматом. В начале июля меня перебросили с Горной Станции на запад - в район Марухского перевала, где предполагалась самая маленькая турбулентность атмосферы (которая влияет на дрожание изображения звезды и её мерцание – следствие, так называемых, воздушных «линз», уплотнений)... Место, помимо разнотравья и типичного среднерусского пейзажа, очень специфично по климату: днём солнце, жара, мухи и бабочки, а после 16 часов вдруг облака сгущаются и вскоре надвигается сизая туча, гремит гром, сверкают молнии и разражается жуткая гроза... Это происходит настолько быстро, что даже каждый раз не хочется верить: первая мысль «Пронесёт!»... Ан, нет, не пронесит. В связи с этим хочется поведать об одном случае, когда я (чисто случайно) остался в живых...

Как-то в полдень мы (я с напарницей, хоз/помощница и подросток – её сын) отправились в ближайшую балку за грибами... Прочесав её километров на 5 к югу, пошли назад, посматривая по сторонам, не пропустили ли чего. Не заметив, что уже близится 16 часов, были удивлены внезапными раскатами грома. Посчитали, что гроза пришла пораньше. Оставалось не больше 200 метров до выхода из балки (на траверзе нашей палатки), как вдруг хлынул такой ливень, что вспомнилось сравнение Маяковского о ливнях в тропиках (вода с прослойкой воздуха). Но в нашем случае дело осложнялось тем, что вода была просто ледяной... Причиной, видимо, служило то, что параллельно с дождём шёл град, причём, довольно крупный – от вишни до грецкого ореха. Мы старались найти крону погуще, но вскоре град обрывал почти все листья... На всех четверых у нас была одна плащ-палатка военного образца, её в итоге натянули над головами женщины с пареньком, а я пытался играть в «закалённого» морского волка (смех!)... Буквально через 15-20 минут я продрог до костей, т.к. был в простой бобочке. Надо было что-то решать. И тут я решился на героический поступок (показуха?) в стиле военного времени: рванул перебежками через поле к палатке, стараясь стартовать сразу после удара молнии. А надо сказать, что молнии гвоздили в открытый холм по пути к палатке с частотой около одного разряда в 5-6 секунд. Я знал, что молния никогда не бьёт по прямой, что разряд происходит по сложной ломаной кривой с наименьшим сопротивлением воздуха. И тем не менее, после каждого разряда невольно замирал на секунду другую, но потом снова рывками двигался вперёд... Со стороны это, наверное, выглядело так, как будто я бегу, петляя между разрывами снарядов. Жаль, что в то время ещё 8-мм кинокамеры были не в ходу... Короче, Бог (Зевс-громовержец?) оказался ко мне милостив, и я добрался до палатки и, стуча зубами от холода, стал натягивать на себя все шерстяное, что попадалось на глаза... Потом уже вспомнил, что в 10 классе одна цыганка по руке нагадала мне, что я доживу до 72 лет, если в 28 не умру от какой-то хвори (с высоты прожитых лет вижу, что так и было), но тогда мне было только 24... Через полчаса гроза ушла в горы, и мои спутники вернулись в палатку, тоже прилично продрогшие... Чайник (алюминиевый) я уже грел на нашем примусе. Вскоре напились горячего чая с аскорбинкой и аспирином. Никто, кстати, так и не простудился, несмотря на явные предпосылки...

Помимо этого эпизода вспомнить что-то стоящее трудно, т.к. кроме еженедельного моего похода на базу (44 км в оба конца) за провиантом и почтой, на что уходил практически целый день, других событий не происходило. Правда, два раза приезжали на газике пара сотрудников ГАС, собирали наши ночные показания приборов и визуальные пометки в журналах наблюдений за звёздами. Но это – проза...

В самом конце июля меня перебросили в район Семиродники, что выше на 900 метров посёлка Архыз, расположенного у основания знаменитой Домбайской Долины, воспетой, как мы сейчас уже знаем, Юрием Визбором в пору его увлечения горными лыжами... Тогда мы не предполагали, но теперь-то знаем, что именно в этом месте в 1968 году поставили новый 6-ти метровый телескоп-рефлектор, в ту пору бывший самым крупным инструментом в мире. Перед ним самым крупным был 5-метровый американский в обсерватории Маунт Паломар в Калифорнии... Место (2800 над уровнем моря) весьма экзотическое, если говорить о близости главного кавказского Хребта и редкостных по красоте пейзажей, сменяющих друг друга в зависимости от времени суток. Должен сказать, что я в своё время с недоверием относился к яркости красок на картинах Рериха, где он запечатлел красоты Гималаев. Но тут иногда видел такие фиолетовые пики гор на лимонно-жёлтом фоне неба, которые бы и Рериха весьма впечатлили бы. О нежно-розовых восходах и пурпурных закатах я уже помолчу...

Немного «прозы» (спущусь с неба на землю). Необходимо пояснить, что высота Семиродников приводит к довольно холодным ночам, несмотря на юг и лето... Спали мы в двух, вложенных друг в друга, спальных мешках, причем внутренний был полярного предназначения, с добавкой волчьей шерсти... Палатка двухместная, малогабаритная (2.5 на 1.8 кв.м), утром конденсат капал вниз, а если попадал на лицо, то служил «будильником». Удивительно, как мы могли обходиться без мытья неделями, видимо, в молодости человек не выделяет столько «дивно» пахнущих метаболитов, как в старости... Правда, при той простой пище, которой мы питались, трудно было отравиться. В основном, консервы: паштет из частиковых рыб, бычки в томате, ёрш в масле... Реже – тушёнка (бывала даже конская и медвежья), в те времена мясо было совсем другого вкуса и запаха. Сейчас пытаются добиться того же эффекта ароматизаторами и усилителями вкуса, далеко не безобидными для здоровья, уж не говоря о том, что кормят скот и птиц пищевыми концентратами с антибиотиками, а земля давно отравлена ДДТ и пестицидами... А ведь на ней растёт трава, которой питаются коровы и овцы.

Со мной в паре оказался Володя Фролов, 1931 г. рождения, отработавший в Пулково уже почти 10 лет... Он оказался большим знатоком и любителем поэзии, в частности – Пушкина. К месту, а порой и нет, он принимался читать отрывки из «Евгения Онегина», которого, как потом оказалось, знал наизусть от корки до корки... Я никогда не предполагал, что в этом небольшом стихотворном романе содержится такое количество афоризмов, метафор и сравнений, которые годятся для иллюстрации почти всех коллизий нашей жизни, богатой событиями и размышлениями. Пожалуй, только «Горе от ума» Грибоедова (тоже Александра Сергеевича – полного тёзки Пушкина!) может тягаться с «Онегиным» в плане цитирования по разным поводам, как писателями, так и простыми смертными... Кто-то очень образно заметил, что есть три произведения в золотом фонде русской литературы, которые давно разобраны на цитаты: это «Недоросль» Фонвизина, «Горе от ума» Грибоедова и «Евгений Онегин» Пушкина. Некоторые, правда, добавляют сюда и пьесу Гоголя «Ревизор». Опять я отвлёкся...

Поскольку теперь база (ГАС) находилась достаточно далеко (больше 150 км), то каждую неделю к нам добирался газик (Газ-69) с провиантом и водой: река Зеленчук течёт на 900 м ниже... Запомнились несколько случаев, когда вечером, уже в темноте, по совету шофёра мы ехали охотиться на зайцев. Фишка в том, что заяц любит бежать по освещённой дороге. Собственно, поэтому-то поголовье зайцев в европейской части России быстро стало убывать после открытия железнодорожного сообщения в конце XIX века: выскочив на ж/д полотно, заяц бежал впереди

паровоза, пока силы не покидали его... Хотя спасение было рядом – стоило только прыгнуть в сторону. Примерно так же происходило и в нашем случае: заяц бежал впереди газика, только тут он становился жертвой выстрела из ружья. Шофёр был мастером по части свежевания (ошкуривания?), затем мясо зайчатины сутки вымачивалось в 3-х процентном уксусе для удаления запаха, а потом уже можно было, и варить, и жарить, и тушить... Единственная жалоба – мясо дикого горного зайца (пожилого) довольно жёсткое. Молодые зубы справлялись, конечно. Но сейчас, думаю, не прокатило бы...

В конце августа пришла телеграмма из отдела кадров Пулково, что меня срочно отзывают в кадры ВС СССР. Дело в том, что год назад я дал согласие перейти на работу в ВЦ Штаба ЛенВО по обслуживанию вычислительных машин, тогда ещё релейных и ламповых: эпоха транзисторных и на микросхемах была ещё впереди... Так окончилась моя астрономическая полоса в жизни, началась электронно-вычислительная. Тогда кибернетика, роботехника и бионика казались не менее привлекательными, чем космос и астронавтика, благодаря стараниям блестящей плеяды писателей-фантастов во главе с С. Лемом (А. Азимов, К. Саймак, Р. Бредбери, С. Шекли, и др.). Оглядываясь на прошлое, сейчас бы я так не поступил, но смешно сожалеть: прошлого не вернуть, и жизнь прожита... Начинаясь новый период моей жизни, где мне посчастливилось провести полтора года в Москве (на курсах Высшей Школы КГБ), пять лет в ГДР и - в конце службы – шесть лет в Монголии... Запад и Восток, столь разные по климату, культуре и образу жизни, оставили во мне неизгладимые впечатления. Прощай, Кавказ!

## **В.В. Вязовов**

### **Фельетон о посещении студенческого общежития на Детской улице**

Как-то на втором курсе кто-то надоумил меня неясные места в конспекте лекций показать нашим отличникам учёбы, для этого пришлось посетить общежитие мат-иеха на Детской линии ВО между Большим и Средним проспектами...

Часов в семь вечера, думал, что не рано, отправился в общагу, благо жил тогда недалеко: на Гаванской улице. Поднялся на второй этаж, нашёл по номеру комнату (кажется, №26). Из-за двери доносились странные звуки звона металлической посуды и хорошо различимый звук радиолы с модной эстрадной песней. Поэтому я с опаской приоткрыл дверь и увидел прямо слева от входа овальный стол с буханкой черного хлеба и нарезкой отдельной колбасы в центре стола, а по периметру кружки в руках дюжины студентов, которыми они стучали по столу. В глубине комнаты в сизом дыму от сигарет качалась странная пара, мне показалось, что это были двое парней... Увиденная картина была столь необычной и колоритной одновременно, что я инстинктивно попятился было назад, да не тут-то было: с криками «Ку-у-у-уда-а-а-а?» был тут же схвачен дюжиной «дружеских» рук и безапелляционно затащен внутрь, несмотря на мои слабые попытки вырваться...

Не успел я толком осмотреться и осмыслить происходящее, как увидел перед собой алюминиевую солдатскую кружку (300мл) и вливаемую туда водку из соответствующей, как вы поняли, бутылки... Я понял, что придётся выпить, т.к. иначе достичь снисхождения и помощи в своём вопросе к экзамену мне не удастся... Надо сказать, что на втором курсе, второй год занимаясь в группе метателей, я был в прекрасной спортивной форме и быстро прикинул в уме, что ничего, мол, страшного, до утра переварим, не такое видали... Пришлось глотать содержимое кружки под

крики «Пей до дна!» Низкопробная водяра подозрительным теплом довольно быстро разлилась по внутренностям, явно стараясь скорее достичь нервных центров управления организмом, что вскоре и воспоследовало: странным образом окружающая обстановка уже не вызывала во мне ни протеста, ни морального осуждения... Мало того, танцующая парочка показалась мне очень милой и симпатичной, я едва сдерживался, чтобы не побрататься с ними...

Наверное, час-полтора всё же прошло, т.к. я с удивлением обнаружил, что с кем-то играю в шахматы, видимо это был Валя Макаров, т.к. он один из нашей группы фанатично был предан этой древней индусской игре... На мои иногда возникавшие вопросы помочь мне разобраться с неясными местами в конспектах лекций, получал неизменный ответ: «Завтра, дорогой, завтра». Вдруг послышались вопли: «простыню не забудь!!!» и призывы бежать на третий этаж пугать девчат привидениями... Взглянув в окно и увидев, что почти совсем стемнело, я постарался как можно более незаметно схватить свою куртку и конспекты и выскочить в коридор, а миновать три пролёта лестницы на первый этаж уже не представляло большой проблемы...

Выскочив на улицу, я в который раз убедился, что лучше морозного воздуха вряд ли ещё что-то так бодрит и быстро приводит в чувство... Вот уже и Средний, и мой трамвай, соскочив с которого на повороте со Среднего на Гаванскую, миновал двор дома 18. И вот уже ковыряю ключом дверь кв 41, где тогда жили мои родители, трясущимися губами повторяя снова и снова: «Чтоб я ещё раз попёрся в этот гадюшник!»

#### **Список некоторых работ С.А. Толчельниковой**

*Крейнин В.И., Мурри С.А.* Построение абсолютной системы склонений звезд с помощью астролябий. In: Современные проблемы позиционной астрометрии: 19 астрометрическая конференция СССР, Москва, 27-30 июня 1972 г. Изд-во Московского университета, 1975. р. 236.

*Крейнин Е.И., Толчельникова-Мурри С.А.* Учет аномальной (боковой) рефракции при абсолютных определениях склонений экваториальных звезд микрометрическим способом // Изв. ГАО, 1977, №195, с. 37–42.

*Крейнин Е.И., Толчельникова-Мурри С.А.* Метод равных высот – резерв фундаментальной астрометрии. В сб.: Астрометрия и небесная механика // Проблемы исследования Вселенной: Вып.7, М.-Л.: изд. АН СССР, ВАГО, 1978, с. 216–224.

*Толчельникова-Мурри С.А., Крейнин Е.И.* Определение абсолютных прямых восхождений с малыми пассажными инструментами // Изв. ГАО, 1980, №198, с. 66–77.

*Толчельникова-Мурри С.А.* К вопросу об определении абсолютного азимута. Вестн. ЛГУ, Математика, механика, астрономия, 1980, 19: 89-94.

*Толчельникова-Мурри С.А.* Использование наблюдений определяемых звёзд для повышения точности редукции на опорную систему // Письма в астрономический журнал. 1981. 7. с. 120–124.

*Крейнин Е.И., Толчельникова-Мурри С.А.* Определение однородных по точности координат звезд в единой системе из наблюдений с астролябиями // Астрометрия и астрофизика, 1981, №44, с. 60–70.

*Tolchelnikova-Murri S.A., Дебарба С., Гино Б.* Способ равных высот в астрономии. М., 1979. 142 с. Izvestiia Nikolaevskoi glavnoi astronomicheskoi observatorii, 1984, 202-205: 25.

*Толчельникова-Мурри С.А.* Метод изучения изменений средних широт и векового движения полюса. Кинематика и физика небесных тел, 1985.

- Стрелкова И.А., Толчельникова-Мурри С.А.* Анализ нескольких методов определения поправок опорного каталога из меридианных наблюдений. Вестник Ленинградского университета: Математика, механика, астрономия, 1985, 1: 95.
- Толчельникова-Мурри С.А., Варина В.А., Фомин В.А.* Сравнение двух способов редукции относительных наблюдений прямых восхождений звёзд. Серия Проблемы исследования Вселенной. Физические аспекты современной астрономии. 1985. Выпуск 11. 202 с.
- Варина В.А., Толчельникова-Мурри С.А., Фомин В.А.* Метод исследования устойчивости меридианных инструментов. Серия Проблемы исследования Вселенной. Физические аспекты современной астрономии. 1985. Выпуск 11. 202 с.
- Толчельникова С.А.* Изучая строение и динамику планетных и звездных систем. In: Современная астрометрия: по материалам 23-й астрометрической конференции СССР. Академия наук СССР, Глав. астрономическая обсерватория, 1987. р. 439.
- Попов А.А., Толчельникова-Мурри С.А.* Сравнение точности абсолютных методов определения прямых восхождений звезд из наблюдений с пассажным инструментом службы времени. Izvestiia, 1987, 204-205: 14.
- Толчельникова-Мурри С.А.* Использование принципа относительности движения для построения абсолютной системы сферических координат // Современная астрономия (по материалам 23-й Астрометрической конференции СССР). Л.: Наука, 1988. С. 439-446.
- Толчельникова С.А.* Перспектива развития оптической службы вращения Земли // Проблемы построения координатных систем в астрономии, Л.: изд. АН СССР, ГАО, 1989, с. 176–183.
- Саджакова С.Н., Толчельникова-Мурри С.А.* К проблеме выбора методики наблюдений и международного сотрудничества в фундаментальной астрометрии // Проблемы построения координатных систем в астрономии, Л.: изд. АН СССР, ГАО, 1989.
- Толчельникова-Мурри С.А.* Анализ ошибок классического метода определения абсолютных (с точностью до постоянной) прямых восхождений звёзд // Проблемы построения координатных систем в астрономии, Л.: изд. АН СССР, ГАО, 1989.
- Толчельникова С.А.* Особенности подхода к координатно-временной проблеме в современной астрометрии // Проблемы построения координатных систем в астрономии. 1989. р. 384.
- Толчельникова-Мурри С.А.* Специфика подхода к понятиям пространства и времени в математике и астрометрии // Проблемы пространства и времени в современном естествознании, 1991, Л., с. 25–55.
- Толчельникова-Мурри С.А.*, Построение неподвижного пространства (системы координат) с помощью периодически повторяемых абсолютных наблюдений звезд, Проблемы пространства и времени в современном естествознании, серия "Проблемы исследования Вселенной", вып. 15, Санкт-Петербург, 1991, с.143-175.
- Tolchelnikova-Murri S.A.* A New Way to Determine the Velocity of the Solar System // Galilean Electrodynamics, 1992, Vol. 3, №4, P. 72–75.
- Толчельникова-Мурри С. А.* О целях и задачах нашей Конференции (выступление) // Русская Мысль. 1992. № 1. с. 78-81.
- Толчельникова-Мурри С.А.* К проблеме обнаружения движения Солнечной системы относительно эфира // Проблемы пространства и времени в современном естествознании, Л.: ВВМИУ, 1993, с. 95–105.
- Tolchelnikiva-Murri S.A.* The Doppler Observations of Venus Contradict the SRT // Galilean Electrodynamics. 1993. Vol. 4. No 1. p. 3-6.

- Толчельникова-Мурри С.А., Акимов О.Е.* Проблема проверки закона сложения скоростей света и тел из астрономических наблюдений // В сб. Проблемы пространства и времени в современном естествознании. 1993, СПб. ТНЦ РАН, с. 158-180.
- Толчельникова-Мурри С.А., Юркина М.И.* Российско-французский симпозиум «Звезды Политехнической школы Франции» // Геодезия и картография. 1994. 8, 50-52.
- Толчельникова-Мурри С.А., Юркина М.И.* Они были учеными и гражданами своего отечества. К 200-летию парижских Политехнической и Нормальных школ // Геодезия и картография. 1994. 8, 52-56; 9, 52-56.
- Толчельникова-Мурри С.А.* Звездная аберрация // Геодезия и картография. 1994. № 9. С. 6-10.
- Tolchelnikova-Murri S.A.* On the Derivation of Classical Formulae for the Longitudinal Doppler Effect // Galilean Electrodynamics. 1994. Vol. 5. No 6. p. 116-117.
- Толчельникова-Мурри С.А.* Закон всемирного тяготения и абсолютная система координат // Проблемы пространства, времени, тяготения. СПб., 1995. С. 220—233.
- Толчельникова-Мурри С.А., Зинченко М.В.* К проблеме учета аберрации света // Проблемы пространства, времени, тяготения, СПб, РАН, 1995, с. 245-260.
- Невская Н.И., Толчельникова-Мурри С.А., Юркина М.И.* Ньюком и фундаментальная астрономия (К 160-летию со дня рождения). // Геодезия и картография. 1995. 9, 53-55.
- Толчельникова-Мурри С.А., Чубей М.С.* Звездная аберрация в классической и релятивистской физике // Геодезия и картография, 1995, N 10, с. 7-11.
- Толчельникова-Мурри С.А., Юркина М.И.* Вопросы, не потерявшие актуальности // Геодезия и картография. 1995. 12, 48-50.
- Невская Н.И., Толчельникова-Мурри С.А., Юркина М.И.* Российско-югославская конференция, посвященная 160-летию Саймона Ньюкома. Вопросы истории естествознания и техники, 1995. № 3, 160-161.
- Смирнов Б.Н., Толчельникова-Мурри С.А.* Задача Максвелла и хронометрические наблюдения спутников больших планет. Геодезия и картография, 1996, 10: 20-23.
- Мюллер Ф., Толчельникова-Мурри С.А., Юркина М.И.* Международная конференция "Проблемы пространства, времени, движения" // Геодезия и картография. 1997. 7, 54-56.
- Толчельникова-Мурри С.А.* Звездная аберрация и наблюдаемость движений, являющихся ее причиной // Геодезия и картография, N 8. 1997, с. 14-19.
- Мурри С.А.* К вопросу о месте геометрии в естествознании // Проблемы пространства, времени, движения. Т. 1. СПб., 1997. С. 115-131.
- Толчельникова-Мурри С.А., Саджакова С.Н.,* Звёздная аберрация в учебниках физики и астрономии, Проблемы Пространства, Времени, Движения, Санкт-Петербург, 1997, с.101-114.
- Толчельникова-Мурри С.А., Чубей М.С.,* Звёздная аберрация при возросшей точности наблюдений и при больших скоростях движения наблюдателя, Проблемы Пространства, Времени, Движения, Санкт-Петербург, 1997, с.92-100.
- Толчельникова С.А.,* Геометрия и звёздная аберрация, Проблемы Пространства, Времени, Движения, Санкт-Петербург, 1997, с.75-91.
- Толчельникова С. А.* Геометрия и параллаксы звезд // Наука и техника. 1998. С. 46–52.
- Толчельникова-Мурри С.А.* Различия в подходе к понятиям пространства и времени в математике и астрометрии // Вопросы натуральной философии, 1998, СПб.: Искусство России, с. 8-28.
- Толчельникова С.А.* Годичная аберрация звезд // Известия ГАО, № 213, 1998, с. 202-211.

- Толчельникова С.А., Грицук Е.Н.* Точные формулы учета звездной aberrации по видимым координатам наблюдаемых объектов // Известия ГАО, № 213, 1998, с.211-216.
- Серебрякова Л.И., Толчельникова–Мурри С.А., Юркина М.И.* 5-я Международная конференция "Проблемы пространства, времени, движения". Санкт-Петербург 22-26.06.1998. // Геодезия и картография. 1998. 10, 58-59.
- Толчельникова-Мурри С.А.* Коперник и восприятие его идей в XX веке // Клио, 1999, №1(7), с.8–17; перепечатано в Известия Уральского государственного университета, 2000, № 15; Геодезия и картография. 1998. № 11. С. 36-41.
- Tolchelnikova-Murri S.A.,* Some conclusions from the studies of stellar aberration, "Galileo back to Italy", Atti del Convergnio Internazionale, 1999, Bologna, "Andromeda", p. 395-404.
- Tolchelnikova-Murri S.A.,* The Radar Observations of Venus and some problems of the STR, "Galileo back to Italy", Atti del Convergnio Internazionale, 1999, Bologna, "Andromeda", p. 81-94.
- Толчельникова-Мурри С.А.* Расстояния во Вселенной и "искривлённость" пространства // Астрономия и история науки. По материалам V Международной конференции "Проблемы пространства, времени, движения". Санкт-Петербург. 1999. с. 32-43.
- Толчельникова-Мурри С.А.* К критике представлений о неевклидовости пространства Вселенной // Астрономия и история науки. По материалам V Международной конференции "Проблемы пространства, времени, движения". Санкт-Петербург. 1999. с. 44-56.
- Толчельникова-Мурри С.А.* О систематической ошибке относительных тригонометрических параллаксов звезд и возможности ее определения по наблюдениям из Космоса // Геодезия и картография, 2000, №2, с. 15–20.
- Толчельникова С.А.* Формулы учета звездной aberrации при переходе от истинных координат к видимым // Известия ГАО, 2000, №214, с.422-428.
- Толчельникова-Мурри С.А.* Радарные наблюдения Венеры подтвердили классическое (галилеево) правило сложения скоростей. In: Актуальные проблемы естествознания начала века. Материалы Международной конференции. - СПб.: Анатолия. 2001. с. 367-383.
- Толчельникова-Мурри С.А.,* Радарные наблюдения Венеры как практическая проверка специальной теории относительности, Известия ВУЗов "Геодезия и аэрофотосъемка", N 6, 2001, с. 85-108.
- Толчельникова С.А.* Международная небесная опорная система координат ICRS и революция в астрометрии // Геодезия и картография, 2002, №9, с. 13–20.
- Толчельникова С.А.* К вопросу о методике определения звездных расстояний в проекте «Стереоскоп» // Изв. ГАО, 2002, № 216, с. 272–284.
- Толчельникова С.А.* Евклидова геометрия как метод определения звездных расстояний. Изв. ГАО, 2002, №216, СПб., РАН, с.285-290.
- Толчельникова С.А.* Инерциальная система координат и единство сил инерции и тяготения // Пространство, время, тяготение, 2003, СПб.: С. 451-461.
- Толчельникова С.А.* Радарные наблюдения Венеры и проблемы специальной теории относительности // Геодезия и картография, 2003, №4, с. 8-18.
- Толчельникова-Мурри С.А., Калиберда В.С.* К критике «Механики Э. Маха с позиции астрономии» // Клио, 2004, № 3(26). С. 120–124.
- Толчельникова С.А.* К 150-летию со дня рождения А.Н. Крылова // Геодезия и картография, 2004, №6, с.17-23.
- Толчельникова С.А., Гачкова Е.Ю.* Скорость света, приемника, источника и продольный эффект Доплера // Геодезия и картография, 2004, №6, с.17-23.

Толчельникова С.А., Калиберда В.С., Бучнева Б.Ф., Отношение Пуанкаре и Эйнштейна к геометрии, Геодезия и картография N 5, 2004, с.52-59.

Толчельникова С.А. Пуанкаре и проблема определения времени // Труды Международной конференции IV Окуневские чтения. Т. 3. Симпозиум "Пуанкаре и проблемы нелинейной механики". СПб., 2005. с. 126–235.

Григорьев В.М., Панушев П.Г., Чупраков С.А., Чубей М.С., Кулагин Е.С., Ерошкин Г.И., Львов В.Н., Толчельникова С.А., Ягудин Л.И. Межпланетная солнечная стереоскопическая обсерватория, Оптический журнал. 2006. Т. 73. № 4. С. 43-48. [Grigor'ev V.M., Papushev P.G., Chuprakov S.A., Chubei M.S., Kulagin E.S., Eroshkin G.I., L'vov V.N., Tolchel'nikova S.A., Yagudin L.I. Interplanetary solar stereoscopic observatory, Journal of Optical Technology. 2006. Т. 73. № 4. С. 251-255].

Толчельникова С.А., Юркина М.И. К 300-летию со дня рождения Леонарда Эйлера. Определение вращения Земли. // Леонард Эйлер и современная наука. Материалы Международной научной конференции. РАН, Санкт-Петербургский научный центр, Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники, 305-310. СПб, 2007.

Толчельникова С.А., Юркина М.И. К 300-летию со дня рождения Л.Эйлера. Определение полюса вращения Земли. Геодезия и картография, 2007, 12: 52-55.

Толчельникова С.А., Юркина М.И. К 300-летию со дня рождения Л.Эйлера. Определение вращения Земли // Леонард Эйлер и современная наука, 2007, СПб.: РАН, с.305-310.

Толчельникова С.А. Причины, побуждающие к пояснению аксиоматики «Начал» Ньютона: Международная конференция «Пятые Окуневские чтения». Т 1. СПб., 2007. с. 160–170.

Толчельникова С.А. Особенности изучения движений в координатных системах, построенных по наблюдениям бесконечно далеких светил // Геодезия и картография, 2008, №6, с. 11–17.

Юркина М.И., Толчельникова С.А. Леонард Эйлер и изучение вращения Земли // Леонард Эйлер: К 300-летию со дня рождения, СПб.: Нестор-История, 2008, с. 201–212.

С.А. Толчельникова. Об изучении движений в координатных системах, построенных по наблюдениям бесконечно далёких светил // Доклады Международной конференции "Шестые Окуневские чтения", том II, 2008, с. 87-93.

С.А. Толчельникова, Д.В. Несмачный. К вопросу о точности определения расстояний в солнечной системе по наблюдениям орбитальной обсерватории. // Доклады Международной конференции "Шестые Окуневские чтения", том II, 2008, с. 93-98.

Варин М.П., Толчельникова С.А. Обращение к учёным и работникам просвещения. 2008. // Перепечатка в ЖРФХО, Том 87, Выпуск № 3, 2015 г. с. 90.

Толчельникова С.А., Чубей М.С. О роли наблюдений галилеевых спутников Юпитера в знаменательных научных открытиях // Изв. ГАО, 2009, № 219, Вып. 4, с. 335–341.

Толчельникова С.А. О взаимодействии астрометрии и геодезии в области изучения вращения Земли (взгляд астронома) // Геодезия и картография, 2009, №8, с. 21–29.

Толчельникова С.А. Земная сферическая система координат, определение движений среднего полюса и земных пунктов // Гравиметрия и геодезия, М.: Научный мир, 2010, с. 45–54.

Толчельникова С.А. Об изучении прецессионно-нутационного вращения Земли в теории и по наблюдениям // Геодезия и картография, 2010, №4, с. 3–11.

Толчельникова С.А. Вращение земной оси относительно Солнца и относительно звезд // Геодезия и картография. 2010. №9. С.17-26.

Толчельникова С.А. Обоснование нового метода определения движения среднего полюса и пунктов наблюдений // Геодезия и картография. 2011. №3. С. 3-11.

Толчельникова С.А. К вопросу о роли классического наследия для фундаментальных исследований // Геодезия и картография, 2011, №7, с. 2–8.

Боярский Э.А., Витушкин Л.Ф., Герасименко М.Д., Демьянов Г.В., Кауфман М.Б., Кафтан В.И., Мазурова Е.М., Малкин З.М., Молоденский С.М., Нейман Ю.М., Певнев А.К., Савиных В.П., Стеблов Г.М., Татевян С.К., Толчельникова С.А., Шестаков Н.В. Национальный отчет международной ассоциации геодезии международного геодезического и геофизического союза 2007-2010, Науки о Земле. 2011. № 1. С. 5-36.

Толчельникова С.А. Некоторые следствия кинематики теории относительности. Международная конференция Седьмые Окуневские чтения. Материалы докладов. 2011 г., СПб, с. 148-150.

Толчельникова С.А., М.С. Чубей Астрономический способ проверки кинематики теории относительности. Международная конференция Седьмые Окуневские чтения. Материалы докладов. 2011 г., СПб, с. 146-148.

Толчельникова С.А., Чубей М.С. К изучению инерциального движения Солнечной системы (Астрономический способ проверки СТО) // Геодезия и картография, 2012, №1, с.8-15.

Толчельникова С.А. К вопросу о роли классического наследия для фундаментальных исследований // Геодезия и картография, 2011, №7, с. 2-8.

Толчельникова С.А. Замечание о методах определения расстояний // Геодезия и картография. 2012. № 7. с. 6–12.

Толчельникова С.А. Скорость света и проблема «определения одновременности // Геодезия и картография, 2013, №3, с. 3-11.

Толчельникова С.А. К 150-летию со дня рождения А. Н. Крылова // Геодезия и картография, 2013, №12, с.50-52.

Толчельникова С.А. Научная Революция в физике XX века и классическое наследие // Геодезия и картография, 2014, №6, с. 10–19.

Попадьев В.В., Толчельникова С.А. К вопросу о замене главной опорной оптической системы координат на радиосистему // Геодезия и картография. 2015. № 2. С. 12-18.

Толчельникова С.А., Расстояния и время: математические, измеряемые и выражаемые через скорость света, Геодезия и картография N 9, 2015, с.8-16.

Чубей М.С., Толчельникова С.А. К вопросу о возможности определения эффекта Максвелла из наблюдений покрытий спутников Юпитера и Сатурна с орбитальной обсерватории "Стереоскоп" // Всероссийская астрометрическая конференция «Пулково-2015». Пулково, Санкт-Петербург 21–25 сентября 2015 г. [Сборник тезисов - <https://www.gaoran.ru/english/as/p2015/bookofabstracts.pdf> Презентация - <https://www.gaoran.ru/english/as/p2015/chubey2.pdf> ]

Толчельникова С.А. Синхронизация часов, движущихся прямолинейно и равномерно, и связанные с нею парадоксы СТО // Всероссийская астрометрическая конференция «Пулково-2018». Санкт-Петербург, ГАО РАН 1–5 октября 2015 г.

[Сборник тезисов - <https://www.gaoran.ru/english/as/p2018/bookofabstracts.pdf>

Доклад - <https://www.gaoran.ru/english/as/p2018/presentations.htm> ]

Толчельникова С.А. Два источника, питающие творческий дух (название дано редакцией ЖРФХО) // ЖРФХО. 2015. Том 87. Выпуск 3. с. 4-15.

Мурри С. Мои воспоминания о военном времени // Эксперимент и инновации в школе. 2015. № 2. с. 69-70. - <https://cyberleninka.ru/article/n/zametki-o-voennom-vremeni>

Толчельникова С.А., Синхронизация движущихся часов и парадокс времени, Геодезия и картография N 6, 2016, с.8-17.

Толчельникова С.А. К обсуждению последствий революции в астрометрии начала XXI в. // Геодезия и картография. 2017. № 12. С. 44-53.

Толчельникова С.А. Будущее Пулковской обсерватории // Троицкий вариант. №19 (238), 26 сентября 2017 г. [https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya\\_biblioteka/433799/Budushchee\\_Pulkovskoy\\_observatorii](https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya_biblioteka/433799/Budushchee_Pulkovskoy_observatorii)

Толчельникова С.А., Синхронизация движущихся часов и связанные с ней парадоксы специальной теории относительности, Известия Главной астрономической обсерватории в Пулкове, № 225, 2018, с. 41 - 46.

Толчельникова С.А., Методика построения фундамента для астрономических и геодезических исследований до и после «революции в астрометрии XXI в.», Астрономия, геодезия и геофизика: Научно-технический сборник. — М.: Изд-во ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД», 2018, с.5-36.

Толчельникова С.А. О динамических основах современной астрометрии (К истории поисков XX века) // Геодезия и картография. 2018. № 3. С. 6-16.

Толчельникова С.А., Наумов К.Н., К вопросу о доказательстве пятого постулата Евклида и происхождении неевклидовых геометрий, Геодезия и картография N 8, 2019, с.2-11.

Толчельникова С.А. Загадка звёздного каталога Коперника (часть первая) // Геодезия и картография. 2019. № 3. С. 37-47.

Толчельникова С.А. Загадка звёздного каталога Коперника (часть вторая) Система счёта времени и определение тройного движения Земли // Геодезия и картография. 2020. С. № 6. С. 56-64.

Толчельникова С.А. Загадка звёздного каталога Коперника (часть третья) // Геодезия и картография. 2021. № 3. С. 54-64.

Толчельникова С.А., Астрометрия и геодезия как одна наука. История и предназначение звездных каталогов, Геодезия и картография, 2022, № 1, стр. 40-53.

Толчельникова С.А. Из истории организации IV Международной конференции «Проблемы пространства, времени, движения» // Геодезия и картография. 2023. № 6. С. 59-64.