

А.Д. АЛЕКСАНДРОВ (ДАНИЛЫЧ). ЭПИЗОДЫ

А.Л. Вернер

д.ф.-м.н., профессор, e-mail: werner1934@gmail.com

Санкт-Петербургский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена,
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Воспоминания о встречах и о работе с великим геометром академиком А.Д. Александровым.

Ключевые слова: А.Д. Александров, воспоминания, наука, геометрия.

1. Воспоминания школьных лет

Слышать о Данилыче я стал ещё в детстве в 40-е послевоенные годы, когда он не был ещё ректором ЛГУ. Моя мама работала на заводе «Вулкан», а один из её сослуживцев инженер Лабунский был соседом семьи Александровых на Петроградской стороне (где-то у Большой Зелениной). Лабунский и А.Д. тогда стали счастливыми отцами и часто делились друг с другом радостью отцовства.

А затем в начале 50-х, когда А.Д. стал ректором ЛГУ об этом нам в математическом кружке Дворца Пионеров радостно сообщил Илья Яковлевич Бакельман, который был одним из учеников А.Д. Александрова и членом его знаменитого Ленинградского Геометрического семинара.

2. Студенческие воспоминания

Весной 1954 года Илья Яковлевич на Совете матмеха в ЛГУ защищал свою кандидатскую диссертацию. Я был на этой защите, видел, как на Совете во время защиты Бакельмана стали заваливать, в это время на Совет пришёл ректор, сравнил Бакельмана с Гауссом, и всё завершилось благополучно. Умел А.Д. защищать своих учеников!

Я стал посещать семинар А.Д. с осени 1954 года. Тогда на физмате Герценовского пединститута, где я был студентом, стал работать один из учеников А.Д. – Евгений Поликарпович Сенькин. И вот в 1955-ом году Е.П. Сенькин приглашает своего учителя А.Д. – тогда ректора ЛГУ – выступить на студенческом кружке по геометрии перед студентами физмата пединститута. И ректор ЛГУ А.Д. – приходит и выступает, и рассказывает одну из своих красивых экстремальных теорем. Удивительный пример!

С одной стороны – простота и доброжелательность в общении, но с другой стороны – понимание масштаба своей личности. Как-то раз на семинаре, когда общение учёных стало расширяться, А.Д. сказал: «Вот если в одном самолёте

летят Александров, Погорелов и Буземан, а самолёт потерпит крушение, то кончится современная геометрия». А о том, что есть и ещё геометры – как-то Данилыч забыл.

3. Три года работы на матмехе (1960-1963)

Матмеху в 1960-ом году нужен был ассистент на кафедре геометрии. И Виктор Абрамович Залгаллер посоветовал А.Д. взять меня на эту должность. И как-то весной 1960-го года на семинаре А.Д. подходит ко мне и говорит: «Вы не хотели бы перейти на матмех, на кафедру геометрии?» Я отвечаю: «Но у меня обязательства перед Кошелевым». А.Д. отвечает: «Ах у вас обязательства» и отошёл.

Этот разговор слышал И.Я. Бакельман. Он подошёл ко мне и говорит: «Вы – идиот! Вас ректор приглашает в Университет, а вы кобенетесь. Вас Кошелев уже продал». Но я-то этого не знал. Я подошёл к А.Д. и сказал: «Я конечно хотел бы работать на матмехе, но я обещал Кошелеву не уходить». А.Д. отвечает: «Я с Кошелевым говорил, он вас отпускает». Так я стал летом 1960 года ассистентом кафедры геометрии матмеха, а когда на Совете матмеха стали сомневаться в моей кандидатуре, то Е.П. Сенькин сказал сомневающимся, что Вернер – это кандидатура А.Д.

Общение Данилыча с молодежью и простота в этом общении – это одна из самых привлекательных черт его характера. Об это черте написаны даже студенческие куплеты «про Данилыча». Они пополнялись. Вот пример. В те годы часто проводились комсомольские активы. Были такие и на матмехе, обычно где-то за городом. И появился такой куплет:

«Данилыч на актив к нам ездил
И речь большую говорил,
А на вокзале по приезде
Он с Вальским драку учинил...»
(потолкались плечами).

Конечно, еженедельный Александровский геометрический семинар был основой, которая объединяла ленинградских (и не только) геометров. Но А.Д. любил и дружеские застолья, как дома (часто приглашал к себе в квартиру на Марсовом поле), так и в ресторанах. Упрекал своих учеников, если они не отметили застольем какое-то событие (например, Ю.Ф. Борисова, который не отметил новоселье, или И.Я. Бакельмана, не позвавшего его на свадьбу).

Я от него таких упрёков не заслужил, А.Д. был на банкете после моей защиты на матмехе в апреле 1961 года, и произнёс два тоста – первый за здоровье Нины Николаевны, а затем за Илью Яковлевича, который растит для него «внуков». «Внуком» у А.Д. я был одним из первых.

Запомнилось застолье Александровских геометров в июне 1962 года во время Всесоюзной Геометрической Конференции в Киеве. Мы обедали на Подоле

на берегу Днепра. Были А.Д. Александров, Н.В. Ефимов, А.В. Погорелов, Я.П. Бланк (учитель Погорелова в Харьковском Университете), их ученики, пели хором Шотландскую застольную Бетховена. Вот так было!

А на матмехе геометры во время своего семинара в большую аудиторию часто приглашали «двоечников» переписывать контрольные работы. Однажды был доклад А.В. Погорелова. Пришёл А.Д., увидел «двоечников» и спросил: «А кто это, что они делают?» Ему объяснили. А.Д. строго сказал: «Пусть бросят свои дурацкие контрольные и послушают великого геометра!»

А завершу я этот раздел эпизодом из осени 1964 года. Я в 1963 году вернулся в Герценовский, а Данилыч уже был избран академиком по СО АН и завершал свои дела в ЛГУ. Осенью 1964-го года в Харькове была очередная Всесоюзная Геометрическая конференция. Я на ней был, но уезжал поездом ещё до дня закрытия. На вокзале в Харькове, садясь в поезд, я увидел группу геометров у вагона СВ. Они провожали Данилыча, который ехал тем же поездом. Я подошёл к ним. А.Д. говорит: «Когда поезд пойдёт, приходите ко мне, поужинаем» Я пришёл, пошли в ресторан. Выпивали. Я пожелал А.Д. создать в Сибири ещё одну Школу геометров. Данилыч говорит: «Да вряд ли, такая, как в Ленинграде, уже будет». Такой уже, конечно, не было, но Сибирские Александровские ученики по Римановым пространствам и Хроногеометрии работают сейчас по всему миру.

4. Симпозиумы по геометрии «в целом» и конференции (60-е - 70-е годы)

Три симпозиума проходили в 60 годы. Первый был в Новосибирске весной 1966 года, а Второй и Третий – в Карелии, в Петрозаводске в июне 1967-го года и в июне 1969 года. На первом из них мой доклад о седловых многогранных углах похвалил Б.Н. Делоне. А в 1967 году в Петрозаводске уже А.Д. похвалил мой доклад про седловые поверхности, но в 1969 году поругал меня за неточность в том докладе, о которой я каялся перед участниками семинара. «Что же вас жена плохо кормит?» сказал он. Но позднее он просил у Нины Николаевны ещё подливки.

В те годы геометры раз в два года собирались на Всесоюзные Конференции по очереди в разных республиках Союза. В 1972-ом году такая Конференция была в Самарканде. Я там рассказывал теорему о том, что поверхность, имеющая лишь выпуклые компоненте сечений либо выпукла, либо седловая поверхность второго порядка. После моего доклада подошёл ко мне А.Д. и как-то обиженно говорит мне: «Я бы тоже должен был про это сообразить!». А в кулуарах этой конференции Борис Абрамович Розенфельд говорил: «Умеет же Александр Данилович убедить всех что то, что он делает и есть самое важное в геометрии!». Да, в геометрии А.Д. был ХОЗЯИНОМ!

5. Проблема школьного учебника геометрии и возвращение в Ленинград

Проблема школьного учебника геометрии в России – это всегда государственная проблема. Почему её А.Н. Колмогоров стал решать без главного геометра страны, а стал этот учебник писать сам – загадка. Ведь ещё в 1967 году в Петрозаводске мне А.В. Погорелов гордо сказал: «Я написал школьный учебник по геометрии. Меня похвалил Колмогоров!» Что было дальше, какой разразился скандал – хорошо известно. Работая в Новосибирске, А.Д. ничего не знал, что происходит со школьной геометрией. Позднее, он меня обвинял в том, что я обо всём происходящем не написал ему. Я же простодушно полагал, что и Советская власть – вечна, и все её реформы – тоже вечны. И даже написал вместе с С.А. Франгуловым и С.А. Юзвинским пособие для студентов о школьной геометрии по Колмогорову. Чтобы смягчить разрушение геометрии. Наивный был. Наивно было и Министерство Просвещения. Оно хотело с помощью А.Д. исправить дело. Поэтому в 1979 году просило А.Д. отредактировать действующий учебник 9-х - 10-х классов. Вот письмо А.Д. про это.

20 апреля 1979

Дорогой Алексей Леонидович!

Спасибо за список литературы. Вероятно, я говорил Вам, что взялся посмотреть Скопца для 9-10 класса, как он переделан к 4 изданию. Мне прислали это сочинение (кроме исторического очерка и приложений). Моё убеждение, что его надо просто переписать. Прокофьев предложил мне взять на себя «научное редактирование», но, по моему убеждению, этот «труд» проще переделать, чем уговаривать авторов что-либо исправить.

Вы не видали этого сочинения? Не можете ли Вы запросить его из Министерства? И главное, не согласитесь ли Вы принять участие в переделке этого сочинения вместе со мною?

В мае я буду в Ленинграде.

Ещё: посылаю Вам аннотацию диссертации Кокорева, как говорит профессор Пулькин из Куйбышева, – Вашего бывшего аспиранта. Аннотацию я не понял, т. к. (1) Погорелов проблему для к-ой функции кривизны не решил (и почему это обобщённая проблема Минковского, а не Кристоффеля?); (2) Об «условных относительных кривизнах», по моему, есть теоремы А.Д.Александрова, см. его «К теории смешанных объёмов. IV». Мат.сб.1938. Или я забыл?

Пулькин написал мне, чтобы мы приняли диссертацию Кокорева к защите. Но я ответил ему, что сделаем это при Вашей рекомендации.

С лучшими пожеланиями (подпись А.Д.)

Прошло более сорока лет. А мне приходится до сих пор этим заниматься, хотя в своём ответе на это письмо я писал Данилычу о том, что такое дело за одно лето не сделаешь. И получил вот такой выговор от него.

10 мая 1979

Дорогой Алексей Леонидович!

По-видимому, я неясно изложил то, о чём идёт речь – что я Вам предлагаю.

Мне прислали из Министерства рукопись нового издания (нового варианта) пособия для 9-10 класса Скопца и К°. Министр написал мне предложение стать научным редактором. Но по ознакомлении с сочинением, я пришёл к выводу, что редактировать его – напрасный и невозможный труд; нужно – и это проще – переписать сочинение заново. Вот я и хочу это сделать и притом совершенно срочно.

Не нужно ничего особенного придумывать, не нужно менять программу и т. п. Надо просто попытаться переделать данное наличное сочинение так, чтобы оно стало лучше, и чтобы уж не содержало хотя бы заведомых ошибок и глупостей.

Скопец и К° явно настолько ничего не понимают, что говорить с ними, что-то объяснять, как должен делать редактор, бессмысленно. Разве что они согласятся скромно писать точно то, что и как будет им сказано. Топоногов тоже считает, что сочинение Скопца и К° надо переписать.

Так вот, допустим, я приеду в Ленинград на июнь, чтобы поработать вместе над геометрией; попытаемся переписать пособие для 9-10 класса. Что думаете по этому поводу?

Ещё раз разъясняю: моя идея – прежде всего ничего не переделывать в программах, а постараться навести порядок насколько возможно.

Революция в средней школе – злодейство. Одно уже было. Второго допустить ни в коем случае нельзя. Виноградово–Тихоновская революция или контрреволюция может быть ещё хуже Колмогоровской. Надо не дать им ходу. А для этого надо захватить инициативу. То есть взяться за улучшение дела реально, без широковещательных деклараций, без лишней ругани и пр.

Ваш А. Александров.

20 апреля 1980

Дорогой Алексей Леонидович!

Прочёл я Ваш § 8 о расстоянии и заплакал. Предаёте Вы наше дело, отступаете и поддаётесь злодеям. Одумайтесь!

Колмогоров и его прихвостни забили школьный курс всякими благоглупостями, наукообразностями, словесами учёными и пр., и пр... Нужно против этого мусора восстать твёрдо и настоятельно выметать его. Он забивает головы учащихся! Вместо того, чтобы учить содержательные вещи, они (ученики) должны заучивать, что расстояние от Москвы до Ленинграда равно расстоянию от Ленинграда до Москвы, что расстояние от точки до неё самой равно нулю,

что равные, одинаковые предметы не равны, но должны называться конгруэнтными и т. д., и т. п., и пр., и пр... Вместо того, чтобы сказать-то полезное, пишут жирным шрифтом пустую тривиальность:

«2) Для любых двух точек A и B расстояние от A до B равно расстоянию от B до A : $|AB| = |BA|$ ». Это ученики должны выучить!

Но это не только тривиально. Изложение содержит путаницу, которую Вы сами же заметили у Колмогорова, а теперь повторяете.

Сначала говорите: «расстояние между точками». А потом «от – до». «Между» симметрично по понятию. Но для «углубления» делается выкрутас и вводится аксиома: $|AB| = |BA|$.

[Кроме того, у Колмогорова-Скопца аксиома 1 включает два утверждения: $|AB| > 0$ (для двух точек) и $|AA| = 0$].

Почему это можно объединить, а симметричность особо выделить?

[О равенстве $|AB| = |BA|$ прочтите в «Основаниях геометрии» Гильберта первую аксиому, в которой двум точкам сопоставляется прямая. Это можно найти в книге «Об основаниях геометрии» в отзыве Пуанкаре].

Замечание о метрическом пространстве нужно исключить, так как оно ничего не даёт кроме термина. А терминов и так хватает для начала! Лучше в конце главы о расстоянии сделать дополнительный параграф с простыми примерами, поясняющими общую идею расстояния. При этом можно начать с обыденных понятий, не только геометрическое расстояние, но таких, как «дистанция огромного размера» и т. п.. Потом Вы как бы извиняетесь, что формулируете условие 2) $|AB| = |BA|$. Зачем?

Вы поверили членам УМС и подобным типам, что ученики всё выучили, чему их пытались учить? Но это пустая вера! Ученики не помнят (в массе) всех аксиом и условий в том виде, как им их излагали. Поэтому не нужно думать, что им надо давать буквально то же, что и давали раньше, лучше дать им суть. Нужно быть ближе к жизни! В жизни ясно, что $|AB| > 0$ и $|AB| = |BA|$. Ясно без специальных формулировок. Вот и нужно, чтобы ученики понимали прежде всего что речь идёт об обыденных вещах, которые только уточняются. А то ведь получается, что в жизни «расстояние» – это одно, а в геометрии – другое, в жизни предметы одинаковые, а в геометрии – конгруэнтные.

Замечание. Ваше об одинаковых телах, фигурах – прекрасно. Это Вы здорово сообразили.

Ваш АА.

Тогда многие геометры взялись за школьный учебник. Посмотрев у меня дома Колмогоровский учебник планиметрии, А.Д. сказал: «В нём мало фигур». А полистав следовавший за ним учебник стереометрии, брезгливо бросил его на стол.

Как тогда первые годы шла наша работа с А.Д. (а он ведь жил ещё в Новосибирске), как в нашем авторском коллективе появился В.И. Рыжик, как от стереометрии мы перешли к планиметрии, какую роль сыграли издаваемые в

СО АН «зелёные» препринты, и многое другое, связанное с работой над школьным учебником геометрии я уже писал в своей статье в «голубом» сборнике «Академик Александр Данилович Александров» (М., «Наука», 2002, 400 с.).

Принимаясь за эту работу со всей свойственной ему энергией и увлечённостью, А.Д., конечно, рассчитывал, что все школьники в России будут учить геометрию «по Александрову». Но А.В. Погорелов думал, что они будут учить геометрию «по Погорелову» и уже в 60-е годы написал свою «Элементарную геометрию». А сейчас большинство школ в России работают «по Атанасяну». Так: «Человек – предполагает, а Господь – располагает».

Осенью 1982-го года в Академгородке отмечалось 70-летие Данилыча. Собрались геометры, приехал и А.В. Погорелов. К этому времени МП СССР уже заменило в школах Колмогоровские учебники геометрии на Погореловские. Было много собраний учителей, на которых их инструктировали, как теперь работать. Выступал перед учителями тогда в Новосибирске и Алексей Васильевич. Учителя были злые и задавали острые вопросы. А вот В.И. Рыжик выступал там тогда же успешнее – ведь «по Александрову» учителей не заставляли работать.

Активно работал А.Д. над школьным учебником пять лет. А в 1984 году он вернулся в Ленинград и плодотворно работал там ещё 15 лет. Вокруг него в Ленинграде – Петербурге сложилась ещё одна школа – Школа учителей, выпускников Герценовского пединститута. Но об этом в следующей части.

6. О семье Данилыча

А.Д. был сыном петербургских учителей – Даниила Александровича (1876–1942) и Елизаветы Осиповны (скончалась в 1981 г.). Данилыч всегда с большим уважением относился к работе школьных учителей, много писал для них, выступал перед ними.

А.Д. был дважды женат. Его первой женой была Марианна Леонидовна Георг. Как вспоминал Николай Владимирович Ефимов, сосватал их Борис Николаевич Делоне в одном из альпинистских походов. Но, говорил Николай Владимирович, Борис Николаевич сожалел об этом, так как в семье между А.Д. и Марианной Леонидовной всегда чувствовалась некоторая напряжённость. У них были дочь Даша (о ней я писал в самом начале) и сын Даниил.

Когда А.Д. в 1964-ом году поехал в Новосибирск, то дочь Даша уже была замужем и осталась в Ленинграде. А вместе с А.Д. в Академгородок поехали Марианна Леонидовна и сын, но когда сын закончил школу, то они вернулись в Ленинград, а А.Д. в Академгородке остался один.

Второй женой Данилыча была Светлана Михайловна – учившаяся в школе у его матери, писавшая в ЛГУ у А.Д. дипломную работу, и работавшая на кафедре геометрии в ЛГУ с 1960-го года. Она просто приехала в Академгородок и стала заботиться о Данилыче. В их семье напряжённости между ними уже не было.

Данилыч не был примерным семьянином. Вспомню лишь один эпизод. Когда в конце мая 1981-го года скончался Юрий Александрович Волков, пожалуй,

самый любимый ученик А.Д., то, когда мы с А.Д. возвращались с поминок, то А.Д. говорит: «Как-то ему в жизни всегда не везло». А я возразил: «А в семье!». «Ах да, в семье» ответил А.Д., и по его тону было ясно, что семья для него тогда – не главное.

Наверное, к концу жизни это уже было не так, а заботой Светлана Михайловна окружила А.Д. до его последнего часа.

7. Квартирный вопрос

Этот вопрос в Советские годы был не только у москвичей, но и у ленинградцев, да и у жителей всех наших городов. Когда Данилыч стал ректором ЛГУ, то городские власти дали ему квартиру в доме Адамини на Марсовом Поле. При отъезде Данилыча в СО АН эта квартира бронировалась за ним и его семьёй, и Марианна Леонидовна и Данила вернулись туда в 70-е годы. А Данилыч, когда в эти годы стал приезжать в Герценовский, то пользовался гостеприимством ректора ЛГПИ Александра Дмитриевича Боборыкина и жил в гостиничных номерах ЛГПИ.

Я, став заведующим кафедрой геометрии, договаривался об этом с Александром Дмитриевичем. Он очень ценил Данилыча и говорил, что на «пузе поползёт в Смольный», чтобы уговорить городские власти разрешить Данилычу вернуться и Ленинград. Такие трудности были у А.Д. с властями.

А Светлана Михайловна в те годы жила с мамой и дочкой Галей в квартире на улице Чайковского. И когда в 1984 году Академия Наук разрешила переход А.Д. в ЛОМИ (ПОМИ), то он сдал свой коттедж в Академгородке, а Светлана Михайловна сдала свою квартиру на Чайковского, а взамен Ленинград дал им просторную квартиру №3 на втором этаже дома 28 на Моховой улице. В этой квартире и шла наша работа с А.Д. в последние 15 лет его жизни. Да и помочь А.Д. и С.М. при переезде герценовским геометрам пришлось (но они любили свои многочисленные переезды, а Данилыч для них уже стал тогда своим).

При переезде холодильник С.М. не проходил в проём двери на кухне на Моховой. Но крестьянский сын Пётр Игнатьевич Совертков просто снял с петель дверь, проём расширился и холодильник прошёл! А затем снова повесил дверь. А ведь это – практическая геометрия, которую так любил А.Д.! Он очень зауважал Петра Игнатьевича.

И библиотеку А.Д. с Марсова Поля мы тоже помогали перевозить. Некоторые книги из этой библиотеки он отдал нам на кафедру, в том числе и книги своего отца, который преподавал в школе физику и астрономию, да и в 1939 году работал по совместительству в ЛГПИ.

8. Последние годы А.Д. (1984 – 1999)

На несколько лет с 1982 года все школы в СССР перешли на учебник Погорелова, который поддерживало МП СССР. Но МП РСФСР рекомендовало учебник Л.С. Атанасяна и его соавторов, среди которых был и Э.Г. Позняк. Были тогда и ещё авторские коллективы. Чтобы навести порядок в таком

разнообразии, власти решили в 1985 году объявить Всесоюзные конкурсы на школьные учебники по математике.

А.Д. попытался уговорить А.В. Погорелова написать на этот конкурс общий учебник, но Алексей Васильевич на это не согласился. Он всегда говорил с напором «Мой учебник...», вместе с А.Д. у него был бы лишь Александровский учебник. Тогда А.Д. потерял интерес к проблеме учебника, и нам с Рыжиком с трудом удалось его уговорить участвовать в конкурсе. Он нехотя согласился и предоставил нам уже полную свободу, лишь издали за нами присматривая.

Конечно на конкурсе учебники Погорелова и Атанасяна и К^о были вне конкуренции (они имели «административную поддержку»), но и наше третье место среди учебников планиметрии и четвёртое место по стереометрии можно считать успехом.

А ведь это были учебники для общеобразовательных школ, а время углублённых учебников и других вариантов лишь начиналось. В работе над ними участие Данилыч уже почти не принимал. Он своё дело в проблеме школьного учебника уже сделал – Александровские учебники состоялись, но хотя массовыми они не стали, после их появления характер учебника геометрии уже стал другим.

Но зато в эти годы им были написаны три итоговые книги:

Основания геометрии. М., «Наука», Физ.-мат.лит, 1987, 285 с.

Проблемы науки и позиция учёного. Л., 1988, «Наука», 510 с.

Геометрия. М., «Наука», Физ.-мат.лит, 1989, 672 с. (соавтор Н.Ю. Нецветаев).

Когда А.Д. писал «Основания геометрии», он радовался и приговаривал: «Вот были "Основания геометрии" Гильберта, а теперь будут "Основания геометрии" Александрова». Редактировали эту книгу мы с Юрой Бураго.

Книгу «Проблемы науки и позиция учёного» Данилычу помогал собрать Виктор Абрамович Залгаллер. Он же её и редактировал

Наконец, собрать в одну книгу все свои многочисленные университетские курсы по геометрии А.Д. хотел с моей помощью, но я от этой чести уклонился. Я тогда завершал вместе с Б.Е. Кантором и С.А. Франгуловым свой Герценовский курс геометрии, писать который мы начали ещё с И.Я. Бакельманом. Соавтором А.Д. стал заведовавший тогда кафедрой геометрии на матмехе Никита Юрьевич Нецветаев. А я редактировал эту книгу.

Школьные же учебники у нас продолжали появляться: общеобразовательные и углублённые курсы геометрии в «Просвещении», дифференцированный курс планиметрии в «Миросе». Не буду все их перечислять – они перечислены в «голубом» сборнике «Академик Александр Данилович Александров».

А вокруг Александра Даниловича возникла в Ленинграде в эти годы целая плеяда учителей, поддерживавших его идеи в образовании: Лариса Петровна Евстафьева, Анатолий Арсеньевич Окунев, Арон Иосифович Ржавинский, Вилен Михайлович Паповский, Тамара Игоревна Залыгина. Да и наш бывший студент Максим Яковлевич Пратусевич вложил свою лепту в это дело.

Тема, которую я затронул, необъятна. Наше геометрическое образование

ещё не доросло до того высокого уровня, на которой её поднял Александр Данилович Александров. Будем расти! На этом я и завершу эти Эпизоды.

A.D. ALEXANDROV (DANILICH). EPISODES

A.L. Verner

Dr.Sci. (Phys.-Math.), Professor, e-mail: werner1934@gmail.com

Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russia

Abstract. Memories of meetings and work with the great geometer Academician A.D. Alexandrov.

Keywords: A.D. Alexandrov, memories, science, geometry.

Дата поступления в редакцию: 01.03.2022