

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена

К 225-летию Герценовского университета

LXXV Герценовские чтения

Международная научная конференция

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МАТЕМАТИКИ  
И МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Сборник научных статей*

Санкт-Петербург  
Издательство РГПУ им. А.И. Герцена  
2022

ББК 74.262.21 +74.48  
Г 41

Научные редакторы:  
д-р пед. наук, проф. **В. В. Орлов**  
канд. физ.-мат. наук, доц. **М. Я Якубсон**

Рецензенты:  
Т. Е. Звягинцева, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры  
дифференциальных уравнений СПбГУ  
И. А. Иванов, доктор педагогических наук, профессор Сочинского  
университета

Г 41            LXXV    Герценовские чтения: Международная научная конференция «**Современные проблемы математики и математического образования**»: сборник научных статей / под ред. В. В. Орлова и М. Я. Якубсона. – Санкт-Петербург: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2022. – 266 с.

ISBN 978-5-8064-2685-2

В сборник включены статьи, раскрывающие возможные пути решения актуальных теоретических и практических проблем методики обучения математике в средней и высшей школе, различные направления модернизации отечественного математического образования и описывающие ряд актуальных результатов, полученных в различных областях математики.

**ББК 74.262.21 +74.48**

**ISBN 978-5-8064-2685-2**

- [24] Геометрия. 10, для углублённого изучения. М.: «Просвещение», 1999. – 240 с., 2001, 2-е издание, 2003, 2005, 3-е издание.
- [25] Геометрия. 11, для углублённого изучения. М., «Просвещение», 2000. – 320 с., 2005, 2-издание.
- [26] Геометрия. 7, для углублённого изучения. М.: «Просвещение», 2017. – 224 с.
- [27] Геометрия. 8, для углублённого изучения. М.: «Просвещение», 2017. – 208 с.
- [28] Геометрия. 9, для углублённого изучения. М.: «Просвещение», 2017. – 240 с.
- [29] Геометрия 7, для углублённого изучения, СПб.: СМИО Пресс, 2022. – 250 с.
- [30] Профессора РГПУ им. А. И. Герцена в XX веке. СПб.: Изд. РГПУ, 2002. – 331 с.
- [31] Академик Александр Данилович Александров. М.: «Наука», 2002. – 400 с.

#### **А. Д. АЛЕКСАНДРОВ: ФРАЗЫ И ПОСТУПКИ**

А. К. Гуц, д-р физ.-мат. наук, профессор  
Омский государственный университет  
им. Ф. М. Достоевского, Омск, Россия

*Аннотация.* В статье приведены воспоминания о встречах с академиком А. Д. Александровым.

*Ключевые слова.* Академик А. Д. Александров, воспоминания, великий геометр, машина времени.

#### **A.D. ALEXANDROV: PHRASES AND ACTIONS**

A.K. Guts, Dr. in Phys. and Math., professor  
Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russia

*Abstract.* The memories of meetings with academician A.D. Alexandrov are given.  
*Keywords.* Academician A.D. Alexandrov, memories, great geometer, time machine.

Время уходит, вспоминать о минувшем – участь всё меньшего числа людей, прошлое начинает расслаиваться. Видимо, в силу призрачности прошлого чтение воспоминаний о знаменитых людях всегда вызывает большой интерес.

Ниже излагаются воспоминания автора о великом геометре XX века Александре Даниловиче Александрове – моем дорогим Учителем.

Текст состоит из небольших рассказиков.

#### **О демократии.**

Профессор В. И. Кузьминов: «Александр Данилович – демократичен, но когда на заседании кафедры заговорит и вдруг сделает паузу – наступает тишина, которую никто не смеет нарушить, сколь бы долго он не молчал...»

#### **В Ваши годы Добролюбов уже умер.**

В июне 1973 г. я досрочно защитил кандидатскую диссертацию, меня оставили на год в должности ассистента на кафедре геометрии и топологии. На заседании кафедры решали вопрос о моей учебной нагрузке.

- Есть ли свободные лекции? – спросил А.Д. секретаря кафедры
- Есть курс по теории множеств на ФПК.
- Вот ему и дадим!

Я заволновался, ведь слушатели на ФПК все в возрасте не менее 35–40 лет, а я до сей поры вел только семинары по геометрии и по математическому анализу у физиков, и воскликнул:

- А не рано ли мне лекции давать?
- А сколько Вам лет? – поинтересовался А. Д.
- 25.
- В Ваши годы Добролюбов уже умер!
- .....
- Запишите за ним лекции на ФПК.

### **Нумерация Александров.**

Как-то случилось, что в Новосибирском университете все первые дипломники А. Д. имели имя «Александр»: Александр Гуц, Александр Кузьминых, Александр Левичев.

Ко дню своего 60-летия А. Д. сфотографировался, и когда я к нему пришел, будучи уже аспирантом и старостой его семинара «Хроногеометрия», он подарил мне свое фото, что-то написав на обратной стороне. Торжественно мне вручил, ожидая, что я посмотрю, что там написано. Естественно, я тут же глянул: Александру II от Александра I.

Вскоре появились Александр III (Кузьминых) и Александр IV (Левичев).

### **О партиях.**

В 1997 г. отмечали 85-летие А.Д. На конференции он подсел ко мне с Ю.Ф. Борисовым и спросил, когда я уезжаю. Я посмотрел билет и прочитал день и время.

– Я приглашаю Вас к себе на ужин, а от меня поедите в аэропорт.

.....

Перед ужином зашли в его кабинет. Мы говорили о многом. Я рассказывал о том, как писал устав партии Казанника.

– И Вы вступили в эту партию?

– Казанник хотел вручить мне партбилет №1, но я сказал, что у меня уже есть партбилет – я член КПСС, а в партию вступают только один раз.

– Хорошо сказали.

А.Д. был очень доволен моим поступком и моей фразой.

Взял с полки книгу с переводом избранных его статей на английский язык, подписал и подарил мне.

### **Машина времени.**

Прогремел гром, и вода полилась с неба бешеными струями. Я спрятал рукопись под рубашку и побежал. До 18.00 оставалось всего четырнадцать минут, опаздывать было нельзя, на встречу со знаменитыми академиками не опаздывают.

Вот и распахнутые ворота. Прошлёпав по лужам, разлившимся на асфальтовой дорожке, ведущей к коттеджу, я взлетел на крылечко.

До назначенного часа оставалось две минуты. На крыльце было сухо, зато сам я был насквозь мокрый. Брюки и рубашка прилипли к телу. Достал носовой платок, чтобы обтереть лицо, очки. Как ни странно, платок был почти сухим.

Время! Я потянулся к кнопке звонка. Через какое-то мгновение дверь открылась, и на пороге появился А. Д.

– О!! Как вы промокли!

– Здравствуйте, вы назначили мне на 18.00.

– Здравствуйте! Точны... хотя с учетом дождя можно было бы и опоздать. Входите, будем вас отогревать, да и ... сушить одежду надо бы теперь. Хорошо, что еще не отключили отопление.

В кабинете академика я был впервые. Огромный стол, шкафы с книгами. Я расстегнул пуговицы рубашки, извлек рукопись и протянул академику.

– Здесь мои расчеты по курсовой работе. Вроде всё получилось.

– Снимайте рубашку, кладите ее на батарею, сами сюда... в кресло, и ближе садитесь к батарее... чаю сейчас принесут.

Академик взял рукопись:

– Чернила-то не расплылись...

– Так я шариковой ручкой писал

– Ладно, грейтесь, а я посмотрю.

.....

За окном лил дождь. Я смотрел на корешки книг в шкафах. Много было книг по философии. Комната была не очень большой. Два кресла, стул, письменный стол удивительной конструкции.

– Этот стол я купил у самого Бицадзе, когда он уезжал в Москву, за ним Андро Васильевич придумывал свои теоремы.

Академик улыбнулся и снова стал перелистывать полумокрые страницы.

.....

– Ну, как? отогрелись? – спросил А. Д., и, не дожидаясь ответа, сказал:

– А мое решение совсем другое. Вы также вращали световой конус, но получили другую метрику. Впрочем, стоит ли удивляться, оба решения допускают временные петли, а, значит, оба они описывают машину времени. Осталось выяснить, в каких физических условиях эти машины времени функционируют? Поглядим, поглядим... м-да... увы, и у вас получается, что для возврата в свое прошлое нужно облететь всю вселенную... Похоже, надо еще много работать над этой задачей, прежде чем получится что-нибудь стоящее...

**Кто из нас академик?**

Возникли проблемы с защитой докторской. А. Д. стал мне объяснять, что надо делать. Я слушал его и думал, что зря он со мной возится и сказал громко:

– Александр Данилович! Ну, никакой я не математик, всё время ошибаюсь!

Не стоит Вам тратить на меня время...

Он замолчал, посмотрел на меня поверх очков и спросил грозно:

– Кто из нас академик?

– Вы...

– Вот потому мне лучше знать, стоит ли мне на Вас время тратить! И чтобы больше таких глупостей я от Вас не слышал...

**Почему Вы семените?**

На этой же конференции А. Д. пришел послушать мой доклад про машину времени. После доклада в Институте Эйлера спустились с ним по лестнице, и пошли к выходу. Я вдруг увидел, как А. Д. стал семенить! Я от неожиданности спросил:

– Александр Данилович! Вы же ходили нормально, а тут засеменяли?!

– Тут дорожка неудобная, да и темновато... я же не вижу с юности одним глазом.

.....

А. Д. – мастер спорта по альпинизму!! Альпинисту нужны оба глаза!

.....

А. Д. не только великий геометр, А. Д. – великий человек во всем.

**И никто мне не звонит.**

За пару лет до смерти А. Д., накануне Нового года, 31 декабря, я позвонил А. Д. и стал поздравлять его с наступающим Новым годом.

– Спасибо, очень рад! Что там у Вас в Сибири!

– Неделя уже как крепкие морозы все загоняют по домам. А какая у Вас там, в Ленинграде-Питере, сейчас погода?

– Идет дождь. И никто мне не звонит...

**Он шепчет.**

Вечером 26 июля мне позвонил из США Саша Кузьминых и сказал:

– Ты знаешь, что А. Д. в больнице, состояние тяжелое!

– Нет.

– Запиши телефон, он рядом с кроватью А. Д. Возьмет трубку Светлана Михайловна!

Звоню.

– Саша, рады Вам. Сейчас скажу А. Д., что Вы звоните.

– Он шепчет, чтобы передала Вам привет...

.....

Утром А. Д. умер.