

Санкт-Петербургская математическая олимпиада

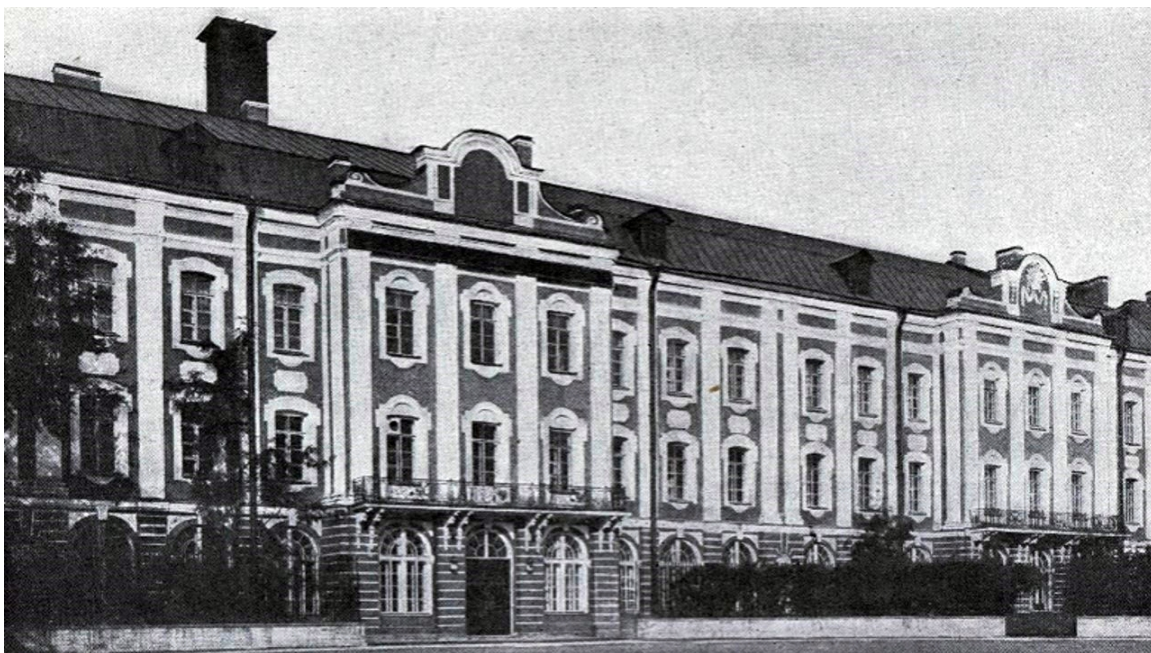
Санкт-Петербургская (Ленинградская) городская олимпиада школьников по математике — явление уникальное. И причин тому несколько.

Во-первых, это **старейшая** в мире городская математическая олимпиада.¹

Во-вторых, это первое математическое соревнование, которое было названо **олимпиадой**.

В третьих, в отличие от всех остальных официальных математических соревнований, с самого момента своего основания Петербургская олимпиада (СПбМО) проводится в **устном** формате.

И наконец, в четвёртых, подавляющее большинство задач СПбМО не заимствованы из других источников, а придуманы **специально** для этого соревнования.



ГЛАВНОЕ ЗДАНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.

Пройдёмся по этим пунктам немного подробнее.

¹ А также, судя по всему, первое в мире очное официальное и массовое математическое соревнование школьников.

Математическая олимпиада в нашем городе была впервые проведена зимой-весной 1934 года благодаря усилиям известных советских математиков, профессоров Ленинградского государственного университета Б.Н. Делоне, В.А. Кречмара, О.К. Житомирского, В.И. Смирнова, В.А. Тартаковского, Д.К. Фаддеева и Г.М. Фихтенгольца. Подробно о событиях, предшествовавших этому, можно прочитать в следующей главе этого введения.

Теперь уже точно не установить, кто именно предложил назвать это соревнование олимпиадой — скорее всего, это был один из отцов-основателей, Борис Николаевич Делоне или Григорий Михайлович Фихтенголец. Но факт остаётся фактом, предшествовавшие ей соревнования для школьников, проводившиеся до того в конце XIX века и в начале XX века в некоторых странах Европы² носили довольно занудные формальные названия вроде “Национального математического конкурса для выпускников гимназий” (приблизительно так назывался знаменитый конкурс Этвёша–Кюршака, проводившийся в Венгрии с 1894 года (см. [?])).

Выбранное название оказалось весьма популярным среди организаторов, учителей и самих школьников. После Второй мировой войны практически все математические соревнования школьников в проводивших их странах (в первые послевоенные годы это были почти исключительно страны социалистического лагеря) стали называться олимпиадами. Постепенно всё больше стран, сначала в Западной Европе, а потом и на других континентах, стали организовывать олимпиады по математике (и многим другим предметам школьной программы). На данный момент уже не менее ста пятидесяти стран проводят национальные школьные олимпиады, а на “чемпионат мира”, то есть на Международную Математическую Олимпиаду, ежегодно приезжает более ста команд с пяти континентов.³ Кстати, совсем недавно в Санкт-Петербурге провели не одну, а даже две подряд ММО (в 2020 и 2021 годах).

Среди всего этого многообразия интеллектуальных состязаний Петербургская математическая олимпиада до сих пор стоит особняком; главная причина этого — её устный формат.

Следуя идее обычного университетского устного экзамена по математике, организаторы первых Ленинградских олимпиад решили, что именно такой подход даст наилучшие плоды. И в самом деле, имеется много преимуществ в том, что конкурсант рассказывает решения задач вместо того,

² Например, в Венгрии или Румынии.

³ Существует даже Международная федерация национальных математических соревнований (WFNMC ) , основанная в 1984 году, конгрессы которой проходят каждые четыре года.

чтобы записывать их.

- 1) участники олимпиады непосредственно общаются с членами жюри, обучаясь **правильному математическому языку** — особенно это важно в младших классах;
- 2) у школьников есть **возможность исправить неверное решение** или даже полностью изменить принцип решения задачи;
- 3) время участников не тратится на **формализованную запись решения**, включающую тщательное обоснование всех используемых фактов;
- 4) у жюри есть возможность очень **быстро подвести итоги** олимпиады и определить призеров.



Идёт городской тур олимпиады 9–11 классов 2021 года. Член жюри Данила Черкашин обдумывает представленное ему решение.

Но конечно, у устной олимпиады есть и свои недостатки. Один из них состоит в том, что **ошибки принимающих, допущенные в ходе**

олимпиады и не обнаруженные до её конца, исправить уже нельзя. Бывало такое (это не очень частое, но и не исключительно редкое явление), что после олимпиады выяснялось, что проверяющие не нашли ошибки в представленном им неверном или неполном решении. Ничего удивительного в этом нет, так как работа проверяющих на олимпиаде очень непростая и требует **особой квалификации**. Каждое рассказываемое решение нужно тщательно изучить, чтобы выяснить, нет ли в нём “*липы*” (так на олимпиадном жаргоне называется закамouflированная ошибка в решении). Если “*липа*” обнаружена, то школьнику нужно объяснить его ошибку, причём по возможности необходимо сделать это так, чтобы не подсказать ему прямого пути её исправления. Таким образом, проверяющий должен знать как стандартные ошибки, которые возникают при решении задач соответствующей параллели, так и способ демонстрации этих ошибок. Обычно участнику предъявляется контрпример к его неверному утверждению.

Для проведения устного математического соревнования такого масштаба, как СПбМО, требуется, конечно, **большое количество высококвалифицированных проверяющих**, что обеспечивается за счёт приглашения студентов и аспирантов, равно как и молодых преподавателей-математиков со всего города; практически все они без исключения в своё время прошли через Санкт-Петербургскую городскую олимпиаду.



Интересный исторический факт: когда в 1968 году Ленинград организовывал II Всесоюзную математическую олимпиаду, в качестве эксперимента было решено провести второй день олимпиады в формате устного соревнования. Эксперимент прошёл вполне удачно, но стало ясно, что проведение устной олимпиады такого масштаба возможно только в очень крупном университетском городе со многими сотнями бывших “профессиональных” олимпиадников, имеющих богатый опыт проведения подобных соревнований. Это практически исключало проведение устного тура где бы то ни было, кроме Ленинграда и Москвы; эксперимент больше не повторяли.

Что ещё требуется для математической олимпиады высокого уровня? Конечно же, **хорошо составленные задачи**. Как мы уже упомянули выше, отличительной чертой Санкт-Петербургской олимпиады по математике является новизна предлагаемых на ней задач. Эти задачи не извлекаются из старинных хорошо забытых книг или вариантов олимпиад двадцатилетней давности. Для каждого тура жюри старается подобрать новые, нигде ранее не встречавшиеся задачи. Члены жюри придумывают задачи специально для олимпиады и “обкатывают” их на своих коллегах. Задача, которая, по мнению хотя бы одного члена жюри, известна или встречалась где-либо в книгах или на каких-либо математических соревнованиях,

безжалостно вычеркивается из списков. Многие провинциальные олимпиады нашей страны, турниры и фестивали юных математиков и другие соревнования используют в своей работе материалы Санкт-Петербургской олимпиады по математике. Организаторы этих олимпиад видят в материалах нашей олимпиады не только коллекцию неизвестных задач, но и объективный показатель уровня современной математической олимпиады. В этом смысле Санкт-Петербургская олимпиада является одним из “законодателей мод” в олимпиадном движении нашей страны.



Физико-математический лицей № 239, Кировская ул., 8Б

Имейте в виду, что хотя математические олимпиады и стали очень распространенным явлением, но как модели лучших кутюрье, показываемые на демонстрациях мод, мало подходят для повседневной нóски, так и задачи последних туров нашей олимпиады далеки от уровня школьной контрольной работы. При работе с этой книгой следует учитывать, что задачи второго тура рассчитаны на сильнейших школьников самого сильного в олимпиадном отношении города страны, а уровень олимпиады физико-математического лицея № 239 (см. главу “Дополнительные задачи”) ещё выше.

Надо сказать, что придумывать задачи для математических соревнований и создавать олимпиадные варианты высокого уровня под силу обычно только квалифицированным специалистам. Авторы большинства задач — это постоянные члены жюри, имеющие большой опыт подобного творчества. При этом всячески приветствуется и привлечение разнообразных математиков и энтузиастов, в чьей исследовательской работе часто возникают весьма интересные проблемы. Зачастую новые задачи попадают к жюри, пройдя длинными и извилистыми путями, на которых они содержательно меняют условие, а иногда даже теряют авторство.

Сравнительно новая, качественная олимпиадная задача обязана удовлетворять нескольким непростым критериям. Желательно, чтобы задача была неизвестной, идея решения не должна быть избитой и наскучившей, а формулировка — чрезмерно длинной, не вызывающей интереса. Идеальная олимпиадная задача имеет яркую, запоминающуюся формулировку, сам факт, который нужно доказать, должен удивлять и заинтересовывать, основная идея решения должна быть свежей и неожиданной. При этом также хотелось бы, чтобы задача не была чрезвычайно сложной и не давала бы преимущества участникам, знающим многое сверх школьной программы.

Конечно же, есть набор естественных требований, которым должен удовлетворять список задач, предлагаемых школьникам (полный вариант каждого класса).

- 1) Задачи должны быть разнообразными по тематике; например, недопустимо наличие в варианте из шести задач трёх задач по планиметрии. Стоит также позаботиться о том, чтобы в варианте были представлены арифметика и геометрия, комбинаторика и вычисления, задачи на оценки и точные факты.
- 2) Необходимо проследить и за разнообразием идей. Совсем ни к чему, если две или три задачи варианта будут решаться применением, например, индукции или если обе геометрические задачи посвящены подсчёту углов.
- 3) Вариант должен быть тщательно сбалансирован по сложности задач. Необходимо одновременно добиться того, чтобы почти каждый участник олимпиады решил хоть что-то и чтобы наиболее сильным школьникам было над чем поломать голову в “выводе”⁴. В то же время вариант должен удовлетворять крайне важному требованию: он

⁴ О том, что такое “вывод” (выводная аудитория), рассказано на стр. 9.

должен “расслаивать” параллель. Иначе говоря, предполагается, что итоги олимпиады должны быть примерно такими: 1–5 первых, 5–10 вторых и 8–20 третьих премий.

Это, конечно, не означает, что на олимпиаде нельзя предлагать очень сложные задачи. Это делать необходимо, но средний уровень олимпиады не должен быть чрезмерно высок. Обычно подавляющее большинство задач решается как минимум несколькими участниками.

Совершенно ясно, что жюри должно обладать буквально провидческим даром, чтобы создать нужный вариант олимпиады. Впрочем, в основном прогноз результатов олимпиады основывается на богатом опыте членов жюри, а также на хорошем знании того, какова средняя степень подготовки данной параллели. Отклонение в ту или иную сторону может привести к нежелательным крайностям. Так, например, на олимпиаде 9 класса 2009 года ни один (!) из участников не решил ни одной из задач № 5, № 6 и № 7 — этот провал стал результатом того, что жюри серьёзно недооценило относительную сложность составленного варианта. То же самое, увы, случилось и на олимпиаде 11 класса в 2012 году.

- 4) В вариантах городского тура должно соблюдаться требование новизны задач. Бывают, конечно, и накладки, когда через несколько лет задача обнаруживается, например, в варианте Всекитайской олимпиады по математике двадцатилетней давности.
- 5) Должна соблюдаться ориентированность задач на настоящую математику. Участники олимпиад должны понимать, что никакой особой, чисто олимпиадной математики не существует. Как любил говорить Б.Н. Делоне, настоящая математическая проблема отличается от олимпиадной задачи только тем, что над первой зачастую приходится думать в тысячу раз дольше. Добавим: и без всякой надежды на само существование решения, в отличие от задач на олимпиаде, которые всегда имеют решение, не выходящее за рамки школьной факультативной программы.

В то же время в последние годы высшая математика стала одним из основных источников новых интересных и красивых олимпиадных задач.

- 6) И наконец, сто́ит уделить особое внимание формулировке задачи. Необходимо убедиться, что условия задачи не могут быть поняты

другим образом, что каждая фраза в них допускает лишь одно истолкование. Не рекомендуется злоупотреблять длинными причастными и деепричастными оборотами, усложняя понимание того или иного предложения. Если какой-то объект или понятие используется несколько раз, то стоит определить его и, возможно, ввести для него специальное название. Неплохо также, если это уместно, ввести в условие задачи элемент развлекательности или необычности.

Теперь расскажем вкратце о непосредственной организации Санкт-Петербургской олимпиады.



РОССИЙСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А. И. ГЕРЦЕНА,
НАБЕРЕЖНАЯ МОЙКИ, 48

Первый (**районный**) тур проводится одновременно во всех районах города по задачам, составленным жюри городской олимпиады. Организацией этого тура занимаются работники районных методических кабинетов. Это, даже по меркам многомиллионного города, массовая олимпиада — в ней участвует 10–15 тысяч школьников 6–11 классов. На основании работ первого тура определяется состав участников следующего, второго (**городского**) тура, в котором участвуют примерно 100 школьников от

каждого класса — и его результаты определяют победителей Санкт-Петербургской городской олимпиады школьников по математике. Этот этап всегда проходит в Российском государственном педагогическом университете им. А.И. Герцена (6–8 классы) и на математико-механическом факультете Санкт-Петербургского государственного университета (9–11 классы). Впрочем, из этого правила были и исключения. Так, в 2012 и 2013 годах городской тур олимпиады младших классов проводился в помещении физико-математического лицея № 239, а в 2021 году по разнообразным организационным причинам было принято решение перенести городской тур олимпиады старших классов из петергофского кампуса СПбГУ в город — с этим опять помог РГПУ им. А.И. Герцена.

Первый тур Санкт-Петербургской олимпиады — письменный, он длится три часа. Задачи этого этапа подбираются так, чтобы их могло решить много участников, для решения было достаточно знаний школьной программы, а сами решения можно было бы достаточно просто записать.

А вот второй и третий⁵ туры олимпиады всегда были устными соревнованиями, организация которых имеет массу специфических правил и особенностей.

Войдя в здание, где проводится олимпиада, ребята расходятся по аудиториям, на которых вывешены листки с заглавными буквами фамилий. В каждой из этих аудиторий на доске написаны условия четырёх первых задач — это предварительные, так называемые “довыводные” задачи. Весь же вариант состоит из шести или семи задач, и с ним знакомятся только те участники, которые попадают в “вывод”, то есть в “выводную” аудиторию⁶. В ней они узнают условия двух (или трёх) выводных задач, которые в среднем сложнее, чем задачи довыводные. Но для того, чтобы оказаться в “выводе”, необходимо решить определённое число довыводных задач — обычно три.

Это разделение полного варианта на две части также является чисто петербургской традицией и связано именно со спецификой устной олимпиады. Основные плюсы системы довывод-вывод состоят в том, что во-первых, в начале олимпиады участники концентрируются на меньшем количестве более простых задач и, во-вторых, благодаря разделению олимпиады на две части работа жюри становится существенно более эффективной.

⁵ Про третий (отборочный) тур СПбМО мы расскажем позже.

⁶ Эта традиционная терминология основывается на том, что отличившихся участников *выводят* в другое место, тем самым переводя их на следующий уровень олимпиады.

Необходимо также сказать и о том, что в довыводных аудиториях олимпиада кончается на час раньше, чем в выводных. Общее время, которое отводится на решение задач, составляет $3\frac{1}{2} - 4$ часа.

Когда школьник, решающий задачу в своей тетради, приходит к выводу, что одна из задач списка им решена, он поднимает руку, и один из проверяющих (кроме постоянных членов жюри на олимпиаду в качестве проверяющих приглашаются многие студенты и выпускники математикомеханического факультета Санкт-Петербургского университета, которые помогают активу жюри в проведении олимпиады) выходит вместе со школьником в коридор или в одну из свободных аудиторий, где и выслушивает решение. Участнику совершенно необязательно записывать решение в тетради, хотя он и может это сделать для собственного удобства.



МАТЕМАТИКО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ СПбГУ, ПЕТЕРГОФ,
УНИВЕРСИТЕТСКИЙ ПРОСПЕКТ, 28 Д

В течение беседы проверяющий может задавать вопросы или пытаться как-то опровергнуть решение. Если при проверке обнаруживается ошибка, которую школьник не может исправить прямо тут же, подумав некоторое разумное время (около минуты), то на этом диалог заканчивается, участник отправляется обратно на своё место, а в соответствующем месте протокола появляется знак “минус”. Это означает, что попытка изложить правильное решение не удалась. Каждому участнику предоставляются три

попытки на каждую задачу. После третьей неудачи в протоколе появляется третий минус и школьник лишается права рассказывать решение этой задачи до конца олимпиады.

Но если очередная попытка удалась и проверяющий счел, что рассказано верное решение, то он ставит в протокол знак “плюс”. Таким образом, в клетках протокола могут стоять следующие отметки: +, ± (первая попытка не удалась, зато вторая была успешной), $\pm$, −, = и $\equiv$.

2011/12 гг

Фамилия, имя	Класс	Школа	Район	1	2	3	4	5	6	7	Итог
1 Жевнерук				+	+	+	±				4
2 Крашinsky				+	+	+	±				
3 Целищев				+	+	+	±				
4 Крашinsky				+	+	+	±				
5 Семаскин				+	+	+	±				
6 Струков				+	+	+	±				
7 Шматов				+	+	+	±				
8 Рыжков				+	+	+	±				
9 Яковлев				+	+	+	±				
10 Мамыгин				+	+	+	±				
11 Васильев				+	+	+	±				
12 Маркин				+	+	+	±				
13 Шовков				+	+	+	±				
14 Бегунов				+	+	+	±				
15 Соколов				+	+	+	±				
16 Минаев				+	+	+	±				
17 Кинев				+	+	+	±				

Городская олимпиада по математике, 11 класс. Довыводная аудитория

Фамилия, имя	школа	класс	1	2	3	4	5	6	7	Вывод	Результат
31 Кауров Александр	ФТШ	11б									0
32 Кислова Анастасия	АГ	11-б	+	±							1
33 Книзель Алиса	239	11-1	+	±	±						2
34 Колеватов Сергей	ФТШ	11б	+	±	±	±					2
35 Коптелов Ярослав	239	11-2	+	±	±	±					→
36 Кормановский Дмитрий	572	11м	+	±	±	±					→
37 Костенко Мирон	ФТШ	11а	+	±	±	±					1
38 Кострыгин Анатолий	239	11-1	+	±	±	±					→
39 Костыряченко Кирилл	295	11-3	+	±	±	±					1
40 Котов Юрий	АГ	11-б	+	±	±	±					2
41 Крупицкая Екатерина	АГ	11м	+	±	±	±					0
42 Крылов Андрей	АГ	11м	+	±	±	±					1
43 Ку克林 Тимофей	470	11-а	+	±	±	±					1
44 Лактионов Викентий	АГ	11-б	+	±	±	±					→
45 Левицкий Николай	ФТШ	11б	+	±	±	±					1
46 Лиференко Константин	ФТШ	11а	+	±	±	±					2
47 Лишанский Андрей	239	11-1	+	±	±	±					→
48 Логинов Михаил	ФТШ	11б	+	±	±	±					→
49 Логунов Александр	239	11-1	+	±	±	±					→
50 Лукин Ярослав	239	11-1	+	±	±	±					→

10 0 1 3

Протоколы олимпиад 2010 и 2011 годов

В отличие от очковой системы, когда задача может быть решена не очень чисто (или лишь наполовину) и участники получают очки даже за какие-то высказанные соображения по решению, в системе устной олимпиады нет такой тонкой градации и единственным критерием для награждения служит **количество полностью решенных задач**. Это зачастую создает трудности с дифференциацией участников, особенно на заключительном этапе — при отборе команды на Всероссийскую олимпиаду. Количество “минусов”, т. е. неверных подходов, сделанных участником, при этом почти никогда не учитывается.

Настало время объяснить, почему предыдущий сборник (второй том этой серии) заканчивается задачами 2008 года. Дело в том, что именно в том году система Всероссийской олимпиады (составной частью которой является Санкт-Петербургская олимпиада школьников) была, к сожалению, реорганизована.⁷ В результате, начиная с 2009 года, команда Санкт-Петербурга на Всероссийскую олимпиаду стала определяться по результатам так называемого регионального тура. Задачи этого этапа подготавливаются центральной комиссией и представляют собой единый вариант, предлагаемый школьникам одновременно во всех регионах Российской Федерации. Участие в региональном туре определяется по итогам первого (районного) тура местной олимпиады.

До 2008 года СПбМО имела ещё и третий (**отборочный**) тур, который служил только для формирования команды города на Всероссийскую олимпиаду. На него приглашались школьники 9–11 классов, хорошо выступившие на втором туре — от десяти до тридцати участников по каждому классу. Это соревнование (так называемый *отбор*) имело очень давнюю традицию — оно проводилось с 1962 года!



Городской тур олимпиады 2009 года. Довыводная аудитория 6–8 классов

Увы, после упомянутой выше реорганизации и городской и отборочный туры СПбМО превратились в “тупиковые” соревнования. С тяжёлым сердцем оргкомитет Санкт-Петербургской олимпиады принял решение

⁷ Мы пишем здесь “к сожалению” по той простой причине, что на наш взгляд никаких положительных изменений ни для Санкт-Петербурга, ни для России в целом, эта реформа не принесла.

полностью отменить отборочный тур (за его полной ненужностью в рамках новой системы), сохранив при этом второй тур — теперь по его итогам школьникам вручаются дипломы победителей СПбМО. Другая причина именно такого решения состояла в желании спасти важнейшую историческую традицию Санкт-Петербурга, **устную** городскую олимпиаду по математике.

Именно поэтому 2008 год и был выбран нами в качестве поворотного момента, который вполне логично разделил пост-советский период на два интервала, воплотившихся в двух разных томах-сборниках.



Член жюри Марианна Русских на фоне погружённых в глубокие думы шестиклассников на СПбМО-2010

Ещё одно последствие этого выбора — в том, что в этой книге приведены задачи первого (районного) и второго (городского) туров, в то время как в первых двух сборниках задач ЛМО и СПбМО варианты каждого года состояли из задач второго и третьего (отборочного) туров (районные олим-

пиады тех лет не были включены по причине экономии места, а частично и ввиду своей сравнительной простоты).

Надо понимать, что задачи районного тура предназначены для гораздо более широкой аудитории — выше мы уже упоминали, что каждый год в математической олимпиаде северной столицы участвует более десяти тысяч школьников 6–11 классов. Несмотря на это, жюри олимпиады всегда старалось выбрать задачи так, чтобы они были достаточно элементарны и доступны (хочется думать, что каждый питерский школьник вполне способен решить хотя бы одну задачу районного тура своей параллели), а также чтобы они были бы оригинальны и привлекательны как по своей тематике, так и по формулировке.

Стоит упомянуть, что уровень и репутация СПбМО настолько высоки, что ежегодно для участия в городском туре нашей олимпиады приезжают лучшие школьники из разных городов России и ближайшего зарубежья. Так, за последние двенадцать лет состязаться со своими сверстниками в северную столицу приезжали юноши и девушки из Москвы и Казани, Кирова и Ярославля, Новосибирска и Екатеринбурга, Челябинска и Кургана, Ижевска и Тюмени, Омска и Набережных Челнов, Ростова и Рыбинска, Самары и Вологды, Улан-Удэ и Переславля-Залесского, Сыктывкара и Омутнинска, Тихвина и Долгопрудного, Соснового Бора и Кирово-Чепецка, а также из Белоруссии, Литвы и Эстонии.

* * *

Мы очень рекомендуем читателю заглянуть во вводные главы упомянутых выше книг [67], [68], [69] и [52] (бумажные или электронные версии этих книг можно купить в магазине издательства МЦНМО). Они содержат массу интересной информации по истории ленинградских (петербургских) олимпиад и системы внешкольного образования нашего города. Там же — более подробный рассказ о том, как организуется олимпиада, как придумываются и выбираются олимпиадные задачи, как работают математические кружки и многое, многое другое.

Олимпийский заговор

(История про то, как решая нетривиальную бюрократическую проблему, ленинградские учёные создали первые университетские математические кружки и первые математические олимпиады для школьников, а заодно заложили основы замечательной системы внешкольного математического образования)⁸

1. Постановка задачи

Никто, увы, теперь не расскажет нам, как и когда в точности всё произошло. Именно поэтому я постарался включить в эту заметку цитаты и вырезки из публикаций той эпохи, а также использовать фрагменты письменных и устных воспоминаний непосредственных участников описываемых ниже событий. Надеюсь, что это поможет читателю почувствовать дух того времени, услышать голоса живых свидетелей и немного лучше понять восприятие произошедшего теми, кто жил, учился и преподавал в Ленинграде в те далёкие годы.

Скорее всего, случилось это так. Летом 1933 года в городе на Неве несколько профессоров Ленинградского государственного университета собрались, чтобы попить чаю и заодно обсудить серьёзные проблемы не совсем математического характера. Главными “заговорщиками” были известные советские учёные (а также педагоги и популяризаторы математики) **Борис Николаевич Делоне**⁹ и **Григорий Михайлович Фихтенгольц**¹⁰. После первых обсуждений они постепенно привлекли и других ленинградских математиков — **Владимира Ивановича Смирнова**, **Владимира Абрамовича Тартаковского**, **Онуфрия Константиновича Житомирского**, **Дмитрия Константиновича Фаддеева**, **Василия Августовича Кречмара**, **Исидора Павловича Натансона**.

Что же такое секретное обсуждали между собой почтенные профессора? Уж не злоумышляли ли они против правительства? Ну что вы, конечно, нет (а впрочем, может быть, в какой-то степени как бы ... ну разве что самую малость). А собрались математики на гостеприимной квартире

⁸ Оригинал этой статьи был опубликован в сборнике [69].

⁹ Б. Н. Делоне (1890–1980) — выдающийся российский и советский математик, геометр и алгебраист, один из основоположников советского альпинизма.

¹⁰ Г. М. Фихтенгольц (1888–1959) — известный российский и советский математик и педагог, автор популярного трёхтомного учебника по математическому анализу.

Г.М. Фихтенгольца¹¹ в доме 73 по улице Красных Зорь (ныне Каменноостровский проспект) для того, чтобы попытаться вместе решить наболевшую проблему в математическом образовании — как в вузах Ленинграда, так и в средних школах города.

Что же было не так? Дело в том, что в предыдущие 10–15 лет общеобразовательная система, включавшая в себя и общеобразовательную (начальную и среднюю) школу, была разрушена, потом перестроена, а затем подвергнута многочисленным экспериментам, когда новая власть пыталась понять, как именно должно быть организовано новое советское среднее и высшее образование.



ЛЕНИНГРАДСКИЕ МАТЕМАТИКИ Б. Н. ДЕЛОНЕ, Г. М. ФИХТЕНГОЛЬЦ,
В. И. СМЕРНОВ, Д. К. ФАДДЕЕВ, В. А. ТАРТАКОВСКИЙ, О. К. ЖИТОМИРСКИЙ,
В. А. КРЕЧМАР, И. П. НАТАНСОН.

Мы не будем здесь глубоко вдаваться в историю вопроса¹², но скажем, что советские эксперименты в области среднего и высшего образования были весьма разнообразны — например, в некоторых городах было полностью прекращено преподавание истории (зачем нужно изучать замшелых римлян или мрачное средневековье, если всё, что нужно для понимания происходящих событий — это классовое чутьё?). Во многих школах был

¹¹ Тут автор даёт простор своей буйной фантазии. Кто ж теперь знает, у кого они собирались? Может быть и не в городе встречались коварные заговорщики, а на летней даче где-нибудь в Комарово.

¹² Читателю, интересующемуся этими вопросами, мы посоветуем почитать замечательный сборник [20], посвящённый данной тематике.

сделан упор на “комплексный” метод, соединявший два зачастую содержательно разных предмета, скажем, русский язык и краеведение, физкультура и физика — учитель преподавал и то и другое в рамках одного и того же (!) урока. Иногда (обычно, впрочем не из-за хорошей жизни) школы вели занятия без учебников, объявляя при этом, что так оно и должно быть.

Еще один довольно популярный подход состоял в том, что ученики объединялись в группы по несколько ребят и девушек, который занимались вместе, сдавали единое домашнее задание, вместе писали контрольные работы. Зачастую такая коллективная ответственность помогала несколько поднять средний уровень класса. В то же время это никак не помогало продвинуться лучшим ученикам, но... тут уже вопрос в правильной установке приоритетов на конкретной стадии развития.

К началу 1930-х годов самые катастрофические проблемы были в той или иной степени решены — по крайней мере, была создана работающая централизованная система всеобщего среднего образования, университеты, вузы и школы работали более или менее стабильно (хотя и имела место серьёзная нехватка учителей и преподавателей). С января 1932 года школы страны перешли на стандартизованное предметное преподавание, было налажено снабжение учебниками по русскому языку, математике, физике, истории, иностранным языкам и т. д.

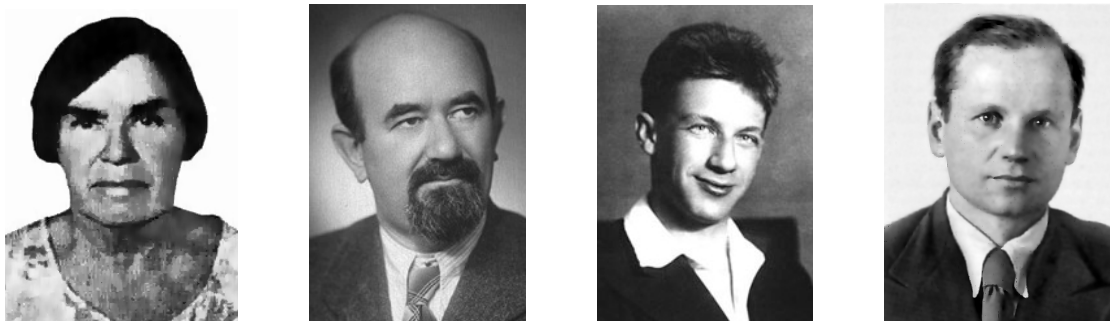
Настало время для развития и подъёма уровня образования, тем более, что стремительно индустриализировавшейся стране требовалось всё большее и большее количество инженеров, конструкторов и учёных. И здесь весьма отрицательную роль сыграли принятые в 1925 и 1929 годах законы, которые практически наглухо закрывали дорогу к высшему образованию всем тем, кто имел “неправильное” классовое происхождение. Если ваш отец был офицером царской армии или священником или, скажем, мать происходила из купеческой семьи, то вы автоматически становились так называемым **лишенцем**, то есть лишались определённых прав, одним из которых было высшее или среднее техническое образование. К этому времени лишенцами были около четырёх миллионов (!) советских граждан ([40], [12]).

В результате многие парни и девушки, стремившиеся к образованию, но “виноватые” лишь в том, что пятнадцать лет назад их дедушка владел небольшой аптекой, отец был поручиком в царской армии или был раввином в маленьком белорусском городке, не могли стать докторами, преподавателями или, скажем, архитекторами. В дополнение к этому ста-

вились и препоны на пути выпускников из семей интеллигенции — ведь предпочтение при приёме в вузы автоматически оказывалось молодым людям рабочего или крестьянского происхождения.

Профессора ЛГУ к этому моменту уже были знакомы со многими такими случаями. Так, например, **Вера Николаевна Замятина**¹³, дочка мелкого тамбовского фабриканта, не смогла поступить на физмат ЛГУ. Пришлось использовать буквально единственную доступную на тот момент лазейку — в связи с очень сильной нехваткой учителей педагогическим вузам было разрешено принимать молодежь из “неправильных” семей. Ей удалось получить так называемую молодёжную путёвку (то есть рекомендацию от местного отдела народного образования или от комсомольской ячейки), и в 1925 году она стала студенткой Ленинградского государственного педагогического института (ЛГПИ). А уже затем, после успешно сданных экзаменов за первый год обучения, она перевелась на физмат ЛГУ.

Точно тем же путём за ней последовал другой выдающийся математик **Соломон Григорьевич Михлин**¹⁴, семейная ситуация которого тоже не соответствовала рабоче-крестьянским стандартам — его отец был меламедом (учителем) в начальной школе при местной синагоге под Речицей, в Гомельской области нынешней Белоруссии.



В.Н. ЗАМЯТИНА, С.Г. МИХЛИН, С.Л. СОВОЛЕВ, С.А. ХРИСТИАНОВИЧ.

Вынужденные к тому же обходному манёвру, через ЛГПИ в университет попали и всемирно известные в будущем астрономы **Виктор Амазаспович Амбарцумян** и **Николай Александрович Козырев**. Кстати, именно “опытом” Амбарцумяна по переходу из ЛГПИ в университет воспользовались и Замятина, и Михлин в январе 1927 года (см. [27]).

¹³ В.Н. Фаддеева (Замятина) (1906–1983) — замечательный ленинградский математик, всемирно известный специалист по вычислительным методам линейной алгебры, жена Д.К. Фаддеева.

¹⁴ С.Г. Михлин (1908–1990) — известный советский математик, профессор ЛГУ, работавший в математической физике и вычислительных методах математики.

Чудом удалось “проскочить” в 1925 году в университет будущим выдающимся учёным, академикам **Сергею Львовичу Соболеву** и **Сергею Алексеевичу Христиановичу**. Оба они происходили из семей дворянской интеллигенции, но им повезло — первые законы и инструкции о лишенцах начали входить в действие лишь осенью того года, и контроль над классовым происхождением абитуриентов ещё не был столь тотальным. К 1930 году гайки были закручены почти до упора. Уже заканчивавшую физмат ЛГУ В.Н. Замятину в январе 1931 года ухитрились отчислить из университета, несмотря на то, что ей оставались буквально недели до выпуска. Причина — “скрыла буржуазное происхождение”.

Стране были очень нужны образованные люди. Но в то же время это обязательно должны были быть люди нового типа, настоящие советские люди с правильной биографией. А способности или умение писать и складывать придут, конечно же, сами собой.



«Вспоминаю курьёзную историю о том, как у нас с первого курса на второй был переведён студент, оказавшийся... неграмотным! Его прислали в Ленинград учиться из какого-то дальнего села. Учиться так учиться! Спросил, где тут учатся — ему указали на здание ЛГУ. Он вошёл, каким-то образом привязался к нашему курсу, достал себе тетрадку и карандаш и принялся за занятия. Похож он был на слона или на Илью Муромца. Садился обычно сзади всех, брал карандаш и, глядя на окружающих, что-то в своей тетрадке выписывал. Все кругом пишут — писал и он. Пришла пора переходить ему на второй курс — его перевели “условно”, как не сдавшего минимума. И только спустя полгода выяснилось, что он не умеет подписать даже своей фамилии... Дальнейших подробностей его “обучения” в Ленинграде я не знаю... Думая о нем теперь, я вспоминаю только его безграничное, ничем не пробиваемое терпение...»

Е.С. Вентцель, [8]

Отметим кстати, что сама **Елена Сергеевна Вентцель**¹⁵ в тот момент даже и не подозревала, насколько ей повезло — она поступила на физмат в 1923 году в возрасте 16 лет и успела “проскочить” в университет до принятия законов о лишенцах. А вот другая героиня нашего рассказа, Анна Михайловна Гохберг¹⁶, происходившая из среды “гнилой буржуазной интеллигенции”, к моменту окончания школы в 1929 году уже не имела на это никаких шансов. Несколько лет она работала секретарём-машинисткой, надеясь получить рабочую путевку в вуз, а в 1933 году поступила на

¹⁵ Е. С. Вентцель (Долгинцева) (1907–2002) — советский математик, автор популярного учебника по математической статистике, а также нескольких художественных книг, написанных под псевдонимом И. Грекова.

¹⁶ А. М. Гольдина (Гохберг) (1911–1991) — призёр первой Ленинградской городской олимпиады школьников по математике, выпускница матмеха ЛГУ.

вечерний рабфак Гидротехнического института.

О поступлении на математико-механический факультет (матмех) в 1934 году:



«Райком послал 40 человек с комсомольскими путёвками для укрепления партсостава — [их] зачислили без экзамена. На оставшиеся 40 мест был такой конкурс, что проходной балл был — все пятёрки.

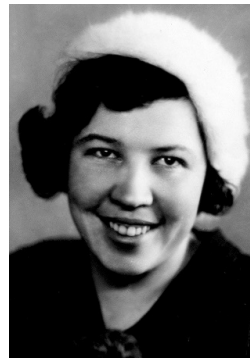
... Все райкомовские были отсеяны за полную неуспеваемость за первые полтора года. Один Райков продержался до 5-го курса, так как был комендантом общежития и стукачом. Но до выпускного экзамена его все равно из-за “хвостов” не допустили.»

А.М. Гохберг, из неопубликованных воспоминаний.

Но и это было бы ещё полбеды. Второй стороной медали стали начавшиеся в 1929–1930 годах чистки во всех советских учреждениях, которые, конечно же, не преминули затронуть такой важнейший для города образовательный центр как ЛГУ. Из университета и других высших учебных заведений стали гнать (вычищать) старых профессоров, получивших образование ещё при царе. От тех, кто оставался, требовали не только клятв верности, но и участия в травле собственных коллег. На освободившиеся же места нанимали малокомпетентных преподавателей, научившихся громко выкрикивать правильные лозунги.



Е. С. ВЕНТЦЕЛЬ



А. М. ГОХБЕРГ



«“Профессор” Лейферт, среднего роста, полноватый субъект. Явившись первый раз в нашу аудиторию, он сказал: “Довольно, товарищи! Я вам буду читать курс красных интегралов”. В зале засмеялись. “Ничего тут смешного нет!” — закричал Лейферт. — Интегралы, как и другие вещи, бывают “красные” и “не-красные”. Я вам буду читать ярко-красные интегралы. Забудьте всё, чему вас учили до сих пор. Все вопросы мы будем решать не доказательствами, а голо-сованием.»

Е. С. Вентцель, [8]

Леонид Абрамович Лейферт¹⁷ возглавлял в это время Общество математиков-материалистов, которое занималось совсем даже не математи-

¹⁷ Л. А. Лейферт (1892–1938) — российский и советский математик, идеолог борьбы со “старо-

кой, а борьбой с “буржуазным идеализмом” в науке. Надо отметить, что никаких выдающихся достижений в своей науке у “материалистов” не было — скорее всего, именно поэтому они направили свои усилия на захват административных и идеологических высот. К сожалению, активно примкнули к движению и некоторые вполне профессиональные учёные — так, в него вступили астроном Антон Донатович Дрозд¹⁸, бывший в 1930 году деканом физмата ЛГУ, и геометр Александр Рувимович Кулишер¹⁹.



«В марте 1931 года инициативная группа выступила с пространной декларацией по реорганизации ЛФМО, в которой её участники осудили “группу Гюнтера, проводившую в жизнь лозунги независимой от идеологии чистой математики”. О накале противостояния и драматизме обстановки можно догадаться, прочитав список математиков, подписавших эту декларацию. Не хочется приводить его здесь: слишком много в нём имён самых уважаемых ленинградских математиков, которых не смог обезопасить даже переход на примиренческую позицию.»

А.А. Лодкин, [24]

Увы, эту декларацию заставили подписать и нескольких упомянутых выше математиков-“олимпийцев”.

Гонения на профессоров и преподавателей физмата в эти годы дошли до того, что после участвовавших доносов и угроз Ленинградское физико-математическое общество было вынуждено объявить о самороспуске. Увы, возникла реальная вероятность того, что его разгонят силой, используя надуманные политические обвинения, спровоцированные нападками со стороны математиков-материалистов.²⁰ Профессоров университета спасло то, что совершенно неожиданно для тех, кто “раскрутил” этот кризис, студенты физмата отказались голосовать за осуждение (и последующее увольнение) своих “классово чуждых” преподавателей. Как ни странно, они лучше бюрократов и начётчиков поняли, что для них (да и для страны) гораздо важнее знания и качественное образование, нежели пустая идеология, прикрывавшая лишь желание отеснить “от руля” тех, кто имел для этого реальные основания и заслуги.

режимной математикой” в Ленинграде в 1930-е годы. В годы сталинских чисток был арестован за “право-троцкистскую” деятельность и расстрелян.

¹⁸ А.Д. Дрозд (1892–1965) — российский и советский астроном, директор Пулковской обсерватории в 1930–1933 гг.

¹⁹ А.Р. Кулишер (1878–1949) — российский и советский математик, специалист по геометрии, профессор ЛГУ, директор НИИММ ЛГУ до 1937 года.

²⁰ Об этой малоприятной главе научной жизни Ленинграда можно прочитать в статье [34] и в соответствующих главах сборника [49].

2. Идея решения

Все это не могло не тревожить университетских профессоров, которые понимали, что если ситуация не исправится, то в результате следующего аналогичного кризиса страна не досчитается многих десятков выдающихся учёных, равно как и многих сотен, а то и тысяч хорошо образованных вычислителей, механиков, инженеров, военных, конструкторов, агрономов и т. д. Как и любому хорошему учёному, каждому из них было ясно, что надо не только думать о науке и преподавании, но и заботиться о подготовке своей смены.

Главная идея, как единогласно утверждали потом все участники “заговора”, пришла в голову Борису Николаевичу Делоне, человеку весьма разностороннему, занимавшемуся алгеброй и теорией чисел, геометрией и кристаллографией, также серьёзно увлекавшемуся альпинизмом и плаванием спортом. Он предложил создать в Ленинграде **математическую олимпиаду** — научное соревнование для городских школьников, победители которого получали бы определённые привилегии при поступлении в вузы. Поскольку Григорий Михайлович Фихтенгольц уже несколько лет входил в состав комиссии Наркомпроса СССР по средней школе, то он был вхож в нужные кабинеты городской бюрократии и знал, на какие рычаги нужно нажать, чтобы добиться результата. Практически тут же два главных “заговорщика” привлекли к этому непростому делу одного из старейших профессоров матмеха ЛГУ Владимира Ивановича Смирнова²¹, пользовавшегося высочайшим авторитетом в академической среде.



«...это стали ощущать вузы, им не хватало закваски способных талантливых ребят... Борис Николаевич Делоне предложил великую идею: давайте проведём олимпиаду среди старших выпускников, а победителей примем в университет автоматически. И у нас будет небольшая группа на закваску. Это всё крепко поддержали Владимир Иванович Смирнов и Григорий Михайлович Фихтенгольц, и под эгидой этих трёх людей весной 1934 года была проведена первая олимпиада.»

В.А. Залгаллер²², [16]

Почему же я пользуюсь здесь словом “заговор”? Казалось бы, во всей этой замечательной затее не было абсолютно ничего антисоветского — наоборот, это выглядело как заслуживающая всяческой поддержки просветительская инициатива группы ведущих учёных северной столицы.

²¹ В. И. Смирнов (1887–1974) — российский и советский математик, академик АН СССР, специалист по теории функций и математической физике.

²² В. А. Залгаллер (1920–2020) — советский математик, известный геометр и выдающийся педагог, профессор ЛГУ.

Так оно и есть. Однако я не зря рассказал вам и о других проблемах, стоявших в тот момент перед научным сообществом Ленинграда. Представляя олимпиаду как исключительно образовательный проект, почтенные профессора лукавили. С их точки зрения, важнейший стимул для организации городской математической олимпиады состоял в том, чтобы создать систему, позволяющую обойти выстроенный государственной бюрократией политический “запрет на профессию” для детей лишенцев. Используя свои знакомства и авторитет, им удалось этого добиться. Теперь победители и призёры олимпиады (в совсем небольшом количестве, но лиха беда начало!) могли поступать на факультеты ЛГУ в обход приёмной комиссии, практически не сдавая экзаменов.



«Как рассказывал потом Делоне — это было подтверждено мне впоследствии и В. И. Смирновым и А. Д. Александровым²³ — изначальной целью олимпиад было сменить критерии, преодолеть подмену приемных экзаменов анкетным отбором абитуриентов непролетарского происхождения.»

В. А. Залгаллер, воспоминания (в пересказе В. Г. Хачатурова)

Но одной математической олимпиады было мало — какой смысл предлагать школьникам соревноваться в решении сложных математических задач, если их к этому никто не готовит? На школьных учителей в этом смысле полагаться было нельзя — у них на тот момент не было ни времени, ни нужной компетенции. К тому же никто, кроме самих заговорщиков, даже и примерно не представлял, о чём идёт речь. Тогда Фихтенгольц и Делоне и выдвинули вторую идею, которая, как мы увидим, оказалась ещё более важной для будущего успеха их начинаний. Это была идея **городских математических кружков** для школьников.

Справедливости ради надо признать, что ни в той ни в другой идее не было никакой экстраординарной новизны. С другой стороны, существовавшие до того математические соревнования для школьников можно было пересчитать на пальцах одной руки. Они были исключительно *заочными* — например, выпускникам средних школ и гимназий предлагалось принять участие в математическом конкурсе, присылая решения задач (из опубликованного списка) в редакцию научно-популярного журнала. Именно так начался знаменитый конкурс Кюршака в Венгрии — его с 1894 года проводил физико-математический журнал для старшеклассников “KÖZÉPISKOLAI MATEMATIKAI ÉS FIZIKAI LAPOK”.

Выдвигались аналогичные идеи и в дореволюционной России. Начи-

²³ А. Д. Александров (1912–1999) — выдающийся советский математик и физик, основатель российской школы метрической геометрии, академик АН СССР, ректор ЛГУ с 1952 по 1964 годы.

ная с 1884 года в России издавался “ЖУРНАЛ ЭЛЕМЕНТАРНОЙ МАТЕМАТИКИ” (его редактором был профессор Киевского университета **В.П. Ермаков**), преемником которого в 1886 году стал популярный журнал “Вестник Опытной Физики и Элементарной Математики” (первым редактором и издателем был энтузиаст элементарной физики и математики, киевский и одесский педагог **Э.К. Шпачинский**). В каждом номере журнала (они выходили дважды в месяц) публиковались задачи для решения читателями, а победители конкурса “задач на премию” награждались книгами по математике и физике. Там же, начиная с 1887 года, отдельно публиковались **задачи для школьников**. А учреждённое в 1890 году **Русское Астрономическое Общество** провело несколько ежегодных конкурсов по астрономии для “учащейся молодежи”²⁴. Так что идея школьного математического соревнования (хотя и заочного) была уже знакома российским педагогам.

Дошло даже до того, что в 1912 году, на первом Всероссийском съезде преподавателей математики (состоявшемся в Санкт-Петербурге²⁵; см. [39]), прозвучало предложение использовать интеллектуальные состязания для мотивации учащихся средних школ. Однако в последовавшие за этим два десятилетия российской науке было, ясное дело, совсем не до того.



Здесь будет весьма уместно упомянуть один малоизвестный, но крайне любопытный факт, особенно интересный для нас в рамках данного исследования.

Почти двести лет назад, а именно в 1840–1842 годах, попечитель Санкт-Петербургского учебного округа²⁶ распорядился устроить “конкурсное состязание” между учениками городских гимназий (то есть, пользуясь нынешней терминологией, между старшеклассниками).²⁷ Целью было “возбудить соревнование между учениками старших классов столичных гимназий”. Соревнование проводилось по четырём предметам — алгебра, история, латынь и русский язык. Каждая из четырёх гимназий столицы должна была отобрать трёх лучших школьников в каждом предмете для участия в этом конкурсе. Работы писали в одной из гимназий (или в университетском конференц-зале), а затем они проверялись специальной комиссией, состоявшей из профессоров Санкт-Петербургского Университета. По результатам этой проверки победители конкурса награждались премиями (книгами и похвальными грамотами) — таковых вручалось четыре по каждому предмету. Это воистину была самая первая в мире **городская олимпиада** (в том числе и по математике) — и опять-таки именно Петербург был её колыбелью!

²⁴ Этот факт упоминается в нескольких источниках (например, в статье **История олимпиадного движения**), однако мне не удалось найти “доказательной” ссылки.

²⁵ Напомним, что Санкт-Петербург (Петроград) был столицей России с 1712 до 1918 года.

²⁶ Таковым в эти годы являлся князь **М.А. Дондуков-Корсаков**, запомнившийся потомкам почти исключительно как герой не очень приличной эпиграммы, принадлежащей перу А.С. Пушкина. Известно, впрочем, что после личного знакомства с князем поэт поменял своё мнение о нём.

²⁷ См. [21], стр. 371–374; [3], стр. 156–157; [6], стр. 18; [10], стр. 161–162.

Этот оригинальный эксперимент проводился три года подряд с небольшими изменениями. Увы, на этом всё и закончилось — скорее всего, потому, что сменился попечитель учебного округа.

Вполне возможно, что результаты этих первых “олимпиад” до сих пор хранятся где-то в малодоступных пыльных архивах. Нам известны лишь некоторые участники этих соревнований, одним из которых был, например, будущий городской голова (мэр) Санкт-Петербурга **Иван Глазунов**.²⁸

И уж совсем не нова́ была идея школьного кружка. Ещё до революции в некоторых школах Петербурга существовали математические кружки для одарённых школьников — так, например, во **2-й Петербургской гимназии** такой кружок вёл известный педагог **Я.В. Иодынский**, среди учеников которого были В.И. Смирнов, **Я.Д. Тамаркин** и **А.А. Фридман** (см. [23]).



Кружок радиолюбителей. Москва, 1930 год.

После Октябрьской революции уже в середине 1920-х годов в советских школах также появились многочисленные факультативные кружки и до-

²⁸ И. И. Глазунов (1826–1890) — российский общественный деятель, издатель. Городской голова северной столицы в 1881–1885 годах, тайный советник. Возглавляемая им книготорговая фирма издавала школьные учебники, труды отечественных педагогов, классическую русскую литературу XIX века. Посвятил много времени и сил общественной и благотворительной деятельности.

полнительные занятия по самым разным предметам. Однако, в основном речь шла о необходимости подтягивать отстающих. Это и не удивительно, ведь пока среднее качество образования и школьных программ было не очень высоко, главной целью было добиться того, чтобы повысить средний уровень широких масс плохо образованных детей фабричных рабочих, крестьян, солдат. Проблема состояла не только в уровне самих детей, но и в качестве школьных программ, равно как и в подготовленности учителей.

Были и кружки, которые не были посвящены подтягиванию неуспевающих. Но в них почти всегда занимались предметами, не входившими в школьную программу. Так, например, широкой популярностью пользовались кружки ДОСААФ и ГТО²⁹, занятия шахматами, авиамоделированием, рисованием, радиотехникой или иностранными языками.

А вот факультативы, предназначенные для ребят, увлечённых школьным предметом настолько, что они готовы были тратить своё время на дополнительные занятия, встречались крайне редко.

Что же нового придумали Делоне и Фихтенгольц? Они предложили открыть городской центр для одарённых детей, желающих заниматься математикой и физикой. Мы не знаем точно, когда это учреждение открылось (судя по всему, во второй половине 1933 года³⁰), но знаем где — на набережной реки Фонтанки, неподалёку от Аничкова моста. Центру было выделено несколько комнат на первом этаже в помещении 23-й единой трудовой школы (впоследствии ставшей 206-й школой Куйбышевского района Ленинграда).

Он получил гордое название *“Научная станция для одарённых школьников”*, и первым руководителем этой “станции” стала аспирантка матмеха ЛГУ **Ольга Алоизиевна Белоглавец**³¹, принимавшая самое активное участие не только в ведении и подготовке занятий на станции, но и в организации первой Ленинградской математической олимпиады.



Про эту замечательную женщину, наверное, можно было бы написать отдельную книгу. В небольшой статье [44] я попытался рассказать обо всём, что мне удалось узнать о её судьбе, полной неожиданных поворотов, и счастливых и трагических. Увы, за прошедшие 120 лет многие архивы были утеряны, а другие оказались за пределами России. Два запроса на получение архивных данных, посланные в Москву и в Алма-Ату, до сих пор остаются без ответа. На данный момент в

²⁹ ДОСААФ — советская оборонно-спортивная организация; ГТО — программа физкультурной подготовки молодёжи в СССР.

³⁰ В разных воспоминаниях основание центра датируется по-разному — от 1933 до 1935 года.

³¹ О.А. Белоглавец (1892–1960-е) — аспирант ЛГУ в 1930–1935, ассистент кафедры математического анализа в 1932–1937; в 1931–1932 годах руководила матмехом (который тогда назывался сектором математики и механики). В августе 1937 была подвергнута административной ссылке в Северный Казахстан.

нашем распоряжении нет ни одной фотографии Ольги Белоглазек, не известен даже точный год её смерти (предположительно, 1961).

3. Проверка решения

Казалось бы, скоро сказка сказывается, да не скоро дело делается. Но промедление и в самом деле было бы “смерти подобно” для полузадушенного математического сообщества Ленинграда.

ОЛИМПИАДА МОЛОДЫХ МАТЕМАТИКОВ

18 апреля в Университете состоится 2-й тур олимпиады. До 2-го тура осталось всего несколько дней. Однако, многие школы еще не включились в олимпиаду по-настоящему. Аппарат Горono и районные инструкторы-методисты по математике относятся весьма пассивно к олимпиаде.

До сего времени большинство школ не представило списков участников олимпиады несмотря на большой интерес учащихся к олимпиаде. В Василеостровском районе ни одна школа не представила списков. Инструктор района т. **Забозалов** не провел подготовительной работы.

Лучшим образцом участия в олимпиаде являются рабфаки. В них чувствуется глубоко продуманная организация работы. Почти все рабфаки уже представили списки участников в оргкомитет.

Участники олимпиады при изучении задач 1-го тура стремятся пополнить свои знания по тем частям курса математики, которые полностью не отражены в учебных программах школ и рабфаков. В связи с олимпиадой буквально нарасхват разобрано пособие Александра «Геометрические задачи на построение и методы их решения».

Олимпиада МОЛОДЫХ МАТЕМАТИКОВ

18 апреля в 11 часов утра в физической и химической аудиториях Университета состоится второй тур олимпиады.

На экстренном заседании оргкомитета под председательством проф. **Б. Н. Делоне** подведены итоги подготовки к олимпиаде в школах и рабфаках.

Попрежнему слабо работает аппарат Горono и его районов. Школы пока дали только 200 участников. Значительно лучше обстоит дело в рабфаках. От них участников олимпиады будет больше, чем ожидалось. Рабфак Химикотехнологического института посылает на олимпиаду 40 человек, Гидротехнического института — 20, Института точной механики — 24, Института воздушного флота — 16, самого Университета — 30 человек. Ожидается 20 человек от Колпинского и Боровичского рабфаков. Однако, и среди рабфаков встречаются отстающие. Отказался пока от участия в олимпиаде рабфак педвуза им. Герцена. Самый крупный рабфак Ленинграда — рабфак Института путей сообщения — выделил только... 3 участников олимпиады.

На вопрос — почему так мало, руководство рабфака сообщило:

— Мы готовим кадры для себя, а не для Университета...

Оргкомитет определил порядок проведения второго тура.

Участники олимпиады после прохождения регистрации получают билеты с задачами. В каждый билет входит по 3 задачи: на построение, уравнения и стереометрию.

Уже в сентябре 1933 года был создан оргкомитет олимпиады в составе профессоров Делоне, Фихтенгольца, Тартаковского и Житомирского. Работа по организации олимпиады была запущена и поздней осенью того же года во все школы города были разосланы списки тренировочных задач для подготовки к грядущей олимпиаде. Предполагалось, что в декабре-январе школы проведут первый (школьный) тур олимпиады и его победители затем будут делегированы на следующий этап соревнования, второй (районный) тур, который затем состоится ранней весной 1934 года. О том, как была организована и проведена эта олимпиада, вы можете прочитать в книге [67] и в статьях [33], [47] и [48].

Исходя из числа ленинградских школ и рабфаков, организационный комитет рассчитывал примерно на 600 победителей первого тура (см. [2]). Однако многие школы не прислали своих абитуриентов, объяснив этот шаг слабой математической подготовленностью учеников, — это и не удивительно, учитывая, что сама идея математического соревнования была для большинства в новинку. Некоторые же из подготовительных курсов, открытых при многочисленных институтах Ленинграда, просто-напросто отказались проводить отбор или прислали меньшее количество абитуриентов, заявив, что их задача состоит в подготовке школьников для поступления в эти учреждения, а не в университет. В результате, как написано в статье 1934 года [47], опубликованной московским математиком и педагогом И.И. Чистяковым, во втором туре принимало участие лишь 307 человек. Помимо школ, всем школьникам сообщали (и даже неоднократно) об олимпиаде через городские газеты — причём не только в молодёжной (комсомольской) “СМЕНЕ”, но и в центральной “Ленинградской правде”.



«По инициативе Ленинградского университета в Ленинграде проводится общегородская олимпиада юных математиков. Цель олимпиады — выявить среди учащихся трудовых школ, рабфаков и курсов по подготовке в вузы наиболее даровитых математиков с тем, чтобы отобрать из них контингент для приёма на математический факультет Ленинградского университета.»

Каждая школа, каждый рабфак и курсы по подготовке в вузы должны выделить для участия в олимпиаде не менее трёх способных математиков. Всего в олимпиаде должны принять участие не менее 600 человек.»

Газета “ЛЕНИНГРАДСКАЯ ПРАВДА”, 4 апреля 1934 года.

Однако для большинства учителей и школьников на тот момент это было просто одно из многочисленных мероприятий, которыми была полна ежедневная школьная жизнь. Многие старшеклассники думали не об олимпиадах, а о том, куда им идти дальше — на завод, в институт или, допустим, в армию.



«В это время я лежала дома после того, как на ледовом катке я врезалась в другого конькобежца и сильно порезала ногу. Совершенно случайно моя одноклассница по рабфаку вместе с домашним заданием принесла мне присланные в школу подготовительные задачи, и я их стала решать. Видимо, у меня неплохо получилось, потому что потом школа послала меня на городскую олимпиаду по математике.»

А.М. Гохберг, воспоминания (в пересказе В.Е. Гольдина)

Другая участница первой олимпиады, Марианна Георг, вспоминала, что



«Ввиду того, что полных средних школ (имевших 8 и 9 классы) в 1934 году в городе было немного, значительная часть молодых людей заканчивала своё среднее образование в рабфаках, существовавших тогда при некоторых вузах и втузах. Поэтому олимпиаду решили провести как среди школьников, так и среди рабфаковцев.»

М.Л. Александрова (Георг), [2]

На втором туре 49 участников решили все три данные им задачи, а 29 участников решили две задачи. На третий тур были решено допустить только абсолютных победителей, и потому на заключительное состязание пришли всего лишь 48 школьников вместо запланированных ста.

Из этих финалистов одиннадцать решили все предложенные им задачи, получив диплом победителя. Каждый из них был также награждён набором математических книг и кожаным портфелем с именной металлической планкой и гравировкой “Победителю первой математической олимпиады”³². Список всех одиннадцати победителей был опубликован в газете “Смена”.



«На этой первой олимпиаде особо отличились 11 человек. Одному из них премии не дали. Дело в том, что фамилия его была Таганцев, отец его считался организатором контрреволюционной группы и был расстрелян вместе с поэтом Гумилёвым. И поэтому его сына нельзя было как-то официально награждать»³³. А 10 человек были отмечены как победители, и было решено закрепить это правило [что их принимают без экзаменов].»

В.А. Залгаллер, [16]

Победители при этом почему-то были поделены на две категории: “с портфелем” (9 человек), и “без портфеля” (2 человека). То ли портфелей

³² Точнее, полный текст гравировки гласил «Победителю первой научной олимпиады по математике в награду за проявленные упорство и трудолюбие. Помни, “В науке нет широкой столбовой дороги, и только тот может достигнуть её сияющих вершин, кто, не страшась усталости, карабкается по её каменистым тропам.” (Карл Маркс)», [33].

³³ Кирилл Таганцев был всё же награждён и его имя значится в официальном списке победителей, напечатанном в газете “СМЕНА”. Однако его, как сына врага народа, не приняли на физфак ЛГУ — этого ему пришлось ждать ещё два года.

не хватило, то ли их вручили только выпускникам (двое из одиннадцати победителей — Бениамин Минцберг и Иван Санов — на тот момент учились в девятом классе.)

Ниже расположены фотокопии двух заметок, опубликованных в апреле и июне 1934 года в газете “СМЕНА”.

ОЛИМПИАДА МАТЕМАТИКОВ

Физическая аудитория университета
выполнена школьниками. На трибуне —



Участники математической олимпиады
за решением задач

декан математического факультета ЛГУ
проф. Смирнов.

— Чтобы делать хорошо какое-либо дело, надо иметь к нему интерес. Это особенно относится к науке.

Надо больше решать задач. Надо развивать склонность самому оформлять теоретические доказательства.

Формулы выложены, подан сигнал, ребята взялись за дело.

Не у всех одинаковая манера работать. Одни, еле успев просмотреть условия задач, сразу решают. Другие в начале долго думают, снова перечитывают условия и только потом начинают решать.

Вместе со школьниками решали задачи инструктора Горно по математике, педагоги школ и студенты педвуза им. Бубнова.

... Однако, время идет. Шуршат карандаши по бумаге, бегают по страницам циркули и рейсфедеры. 30—40 минут сравнительная тишина. и вдруг

звонкий голос:

— Готово! Решил!

Первый в 12.40 решил задачу **Аркадий Рубан** — ученик 6-й ФЗД Выборгского района. За ним **Веньямин Кан** — 11-я ФЗД Смольнинского района, — в 12.45. Наконец, третья — **Мария Гуревич**, 34-я ФЗД.

У рабфаковцев в химической аудитории обстановка более серьезная. Хотя задачи одинаковые, но с ними речь другая. Рабфаковцев приветствует проф. Делоне.

— Действие радио основано на свойстве раскаленных тел излучать электроны — эффекте, открытом Эдиссоном и изученном Ричардсоном. Это открытие в начале считалось чисто отвлекающим и только через много лет дало такие грандиозные практические результаты. Поэтому, не надо чуждаться, как многие считают, «отвлеченных» наук как математика, физика, механика.

Так закончил проф. Делоне. И рабфаковцы, получив бланки с задачами, стали их решать.

Первым к столу президиума принес решение **Сергей Оловянишников**. Отметим время сдачи. Но, вдруг, буквально через минуту, он снова у стола.

— Дайте мой бланк.

— Зачем?

— Придумал второе решение, — ответил т. Оловянишников и в миг написал целую страницу формулы.

Потом, просматривая его бланк, проф. Житомирский с увлечением восхищался его способами решения задач.

Но т. Оловянишников — не рабфаковец; он — рабочий «Красного химика», кончил школу в 1928 году. На олимпиаде он участвовал одиночкой.

Первыми из рабфаковцев решили задачи: тт. **Кизельватер** — комсомолец, рабфак Гидротехнического института и **Михаил Лившиц** — рабфак университета.

Послана приветственная телеграмма от 300 участников олимпиады наркому просвещения тов. Бубнову.

ГР. М.

Статья в газете “СМЕНА” от 20.04.1934 о втором туре олимпиады.

Первая описывает проведение второго (письменного) тура олимпиады. Мы знаем, что этот этап соревнования был проведён в среду 18 апреля 1934 года. Это был обычный учебный день, но судя по всему, Ленгоруно³⁴ официально разрешило участникам олимпиады пропустить уроки ради такого важного мероприятия.

Все школьники и рабфаковцы были размещены в двух огромных (так называемых *Большой Физической* и *Большой Химической*) аудиториях в корпусах, примыкающих к главному зданию Университета (на фотографии, несмотря на очень плохое качество, видно, насколько плотно сидят ребята).

ПОБЕДИТЕЛИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ

Закончился последний тур математической олимпиады. Звание **победителей олимпиады** присуждено 11 участникам: **Ананову** (23-я школа Центр. р-на), **Богомолову** и **Валландеру** (2-я школа Нарв. р-на) **Минцберг** (15-я школа Смольн. р-на), **Санову** (7-я школа Волод. р-на), **Кизевальтеру** (рабфак Гидротехн. ин-та), **Кондрашеву** и **Георгу** (рабфак Университета), **Касаткину** (рабфак Электротехн. ин-та) и **Таганцеву** (Гидротехн. ин-т).

Среди одиночек, участвовавших в олимпиаде, звание победителя получил рабочий завода «Кр. химик» т. Оловянишников.

Среди победителей — 4 комсомольца: **Георг Мария**, **Кизевальтер**, **Кондрашев** и **Оловянишников**.

При опросе победителей выяснилось, что 9 из них хотят поступить на математический факультет Университета; т. Кондрашев — на химический факультет, а т. Касаткин хочет быть инженером и потому остается в Электротехническом институте.

Все победители олимпиады премируются портфелями с именными надписями. Кроме того им выдаются книги по высшей алгебре, проективной геометрии и труд профессора О. Шмидта «Теория абстрактных групп».

Рабочий завода «Красный химик» т. **Оловянишников** окончил школу еще в 1928 году. С тех пор он нигде не учился, но интерес к математике у него большой. Тов. Оловянишникову будет оказана помощь при поступлении в Университет путем дополнительных занятий по литературе и др. предметам. **Гр. М.**

Фото С. Магзинера



«Математический бой» академика Виноградова с самыми молодыми участниками математической олимпиады

Статья в газете «СМЕНА» от 10.06.1934 о третьем туре олимпиады.

Вторая заметка (от 10 июня 1934 года) рассказывает о заключительном

³⁴ Ленинградский городской отдел народного образования.

(третьем) устном туре и о победителях первой Ленинградской математической олимпиады.³⁵ Снимок к статье сделан известным фотографом **С.А.Магазинером**; судя по подписи, на нём показаны девятиклассники Иван Санов и Бениамин Минцберг, беседующие с директором Математического института АН СССР **И.М.Виноградовым**. Автором обеих заметок был профессор Г.М. Фихтенгольц (см. подпись **Гр.М.**). Как явствует из дальнейшего, на проверку работ второго тура, принятие решения по допуску и подготовку заключительного тура ушло довольно много времени — это и не удивительно, так как вся организационная сторона соревнования создавалась буквально с нуля.

Было бы логично предположить, что заключительный тур первой олимпиады был проведён на неделе, предшествовавшей этой публикации. И в самом деле, победитель I олимпиады Георгий Ананов вспоминал:



«Наконец, последний третий тур олимпиады. Как сейчас помню утро 6 июня 1934 года, Зал Советов. Б.Н.Делоне проверял мои знания и умение решать задачи. Через несколько дней я узнал, что я признан победителем математической олимпиады.»

Газета «ЛЕНИНГРАДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», 8 марта 1937.

В следующие годы, когда логистика олимпиады была уже полностью отлажена, третий тур проводился в течение примерно двух недель после второго.



ГЕОРГИЙ АНАНОВ, СЕРГЕЙ ВАЛЛАНДЕР, МАРИАННА ГЕОРГ, ВЛАДИМИР КАСАТКИН, КИРИЛЛ ТАГАНЦЕВ — ПОБЕДИТЕЛИ ПЕРВОЙ ЛЕНИНГРАДСКОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ.

Почему публикация несколько запоздала? Скорее всего потому, что журналистов и фотографа было решено позвать на церемонию награждения. Провести её в день самой олимпиады просто невозможно, ведь призами были портфели с именной (!) гравированной пластинкой (а их

³⁵ Из документов архива Б.Л. Минцберга.

заранее не заготовишь). Победителям торжественно вручили грамоты, наградные портфели и математические книги. Потом их сфотографировали, и эти портреты были вывешены в вестибюле Математического института Академии Наук СССР³⁶ — как раз успели к началу II Всесоюзного съезда математиков. Председатель оргкомитета съезда академик Виноградов к олимпиадам никакого отношения не имел и в их проведении участия не принимал, но по такому поводу он был не прочь сфотографироваться с юными победителями.

Это вполне логично объясняет появление заметки в “СМЕНЕ” на несколько дней позже, а не сразу после заключительного тура олимпиады.

Тут надо сказать, что на упомянутом выше II Всесоюзном съезде математиков (который прошёл в Ленинграде с 24 по 30 июня) Борис Николаевич Делоне сделал подробный доклад, описав в деталях организацию, проведение и результаты первой олимпиады. Это вызвало большой интерес и в следующие пять довоенных лет математические олимпиады школьников начали проводиться в крупнейших городах страны — Тбилиси и Москве, Киеве и Саратове, Ташкенте и Одессе.



«В 1934 году я окончил 9 класс. До этого я принял участие в городской математической олимпиаде и был одним из 10 победителей. Наши портреты были в газетах, а мы сами получили именные портфели с большим количеством книг по математике. Некоторые из них у меня сохранились. На обложках ... была приклеена бумага “Б.Л. Минцбергу — победителю математической олимпиады”. Кроме того нам предоставили возможность поступить в Университет с одним экзаменом — сочинением. Я этим воспользовался, подал документы и... получил за ошибки в сочинении двойку.

Меня вызвал к себе [директор ЛГУ] Лазуркин³⁷ и сказал “я могу разрешить тебе пересдать экзамен, но в этом году открываются 10-е классы и я очень советую ещё годик отдохнуть в школе.” С этим советом я поступил в 10-й класс. [Через год я] участвовал в новой олимпиаде и снова стал её победителем. На сей раз написал сочинение вполне благополучно и был принят весной 1935 года в Университет.»

Б.Л. Минцберг, из неопубликованных воспоминаний.

Очень похожая ситуация возникла и у двух других победителей первой олимпиады, одноклассников из 2-й школы Нарвского района Александра Богомолова и Сергея Валландера.

³⁶ На тот момент Академия Наук СССР всё ещё находилась в Ленинграде. В следующем году начался её постепенный переезд в Москву.

³⁷ М. С. Лазуркин (1883–1937) — советский государственный деятель, директор (ректор) ЛГУ в 1933–37 гг.



«Помню, что по поводу олимпиады отец рассказывал, что и он и Валландер ужасно написали сочинение — с десятками ошибок, чуть ли не на двойку. Но обоим все равно приняли на матмех, как победителей олимпиады.

Отец шутил, что ни он ни Валландер никогда не смогли бы поступить в Университет, если бы не олимпиада, потому что у них обоих были очень плохие оценки по русскому языку.³⁸»

С.А. Богомолов (телефонный разговор с автором).

Ещё десять школьников получили грамоты призёров — иными словами, заняли второе место. Это, хотя и не давало права на поступление в университет, но безусловно, сыграло большую роль, когда ведущие математики давали рекомендации для приёма на матмех. Про этих ребят и девушек нам, увы, известно гораздо меньше, чем об одиннадцати победителях.³⁹ История сохранила имена лишь восьмерых: *Борис Виленский, Анна Гохберг, Георгий Конников, Иосиф Либерман, Аркадий Рубан, Александр Смирнов, Игорь Троянский и Яков Уфлянд.*⁴⁰



«Несколько человек были награждены за оригинальное решение задач. В их числе [призёры] Александр Смирнов, Иосиф Либерман, Яков Уфлянд.»

Э.А. Бельская, [49]

Приведём здесь очень краткие биографические сведения для трёх призёров, не упомянутых нами ранее (имеется в виду статья [43]).



Б.И.ВИЛЕНСКИЙ

Борис Иосифович Виленский (1908–1939) был заметно старше своих однокурсников. Поэтому он был призван⁴¹ в армию ещё до окончания матмеха и принял участие в Финской войне 1939–1940 годов в составе 245-го стрелкового полка 123-й стрелковой дивизии РККА. **Погиб** в боях под Выборгом 17 декабря 1939 года.

Аркадий Николаевич Рубан (1916–19..) после поступления на матмех принимал участие в работе геометрического кружка А.Д.Александрова. По окончании отделения математики в 1939 году работал в НИИММ ЛГУ. В 1939

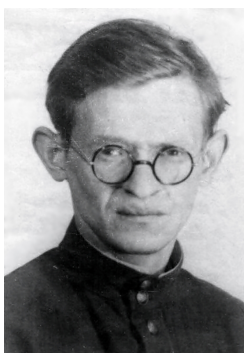
³⁸ Отметим здесь, что оба «двоечника» с отличием закончили матмех, прошли всю войну, закончив её офицерами дальней авиации, затем получили учёные степени, заведовали кафедрами. С.В. Валландер возглавлял сначала НИИММ, а затем матмех ЛГУ в 1965–1973 гг.

³⁹ В историческом очерке книги [67] приведены очень краткие биографические данные о пяти призёрах ЛМО-I.

⁴⁰ Четверо из них — Борис Виленский, Георгий Конников, Иосиф Либерман и Александр Смирнов — погибли на фронтах Финской и Великой Отечественной войн.

⁴¹ Информация из базы данных **Поиск Своих**

году опубликовал статью в Докладах АН СССР (т. XXV, № 5 (1939), с.350–353; см. [22]), в которой он чисто аналитическими методами решил известную задачу о плавающем цилиндре (незадолго до этого тот же результат был получен геометрически другим бывшим олимпиадником и студентом матмеха Пётром Костелянцем; см. стр.50). В Отечественную войну Рубан воевал в Белоруссии, попал в плен. После войны, ввиду серьёзного посттравматического расстройства рассудка, оказался в психбольнице, где и провёл остаток жизни. По воспоминаниям А.М.Гохберг, там его навещал лишь его однокурсник и друг Александр Лунц.



Игорь Сергеевич Троянский (1916–19..) закончил матмех в 1939 году. В июле 1941 года был призван в армию, воевал, награждён боевыми медалями и орденами.⁴² После войны работал в ЦНИИ имени А.Н.Крылова. Специалист по физике магнитного поля, держатель многих патентов по электроизмерительной технике.

И.С.ТРОЯНСКИЙ Подавляющее большинство всех участников первой олимпиады посвятило свою жизнь науке. Наполненные свершениями и провалами, взлётами и падениями, часто феноменально успешные, а иногда трагические, судьбы многих из них описаны в главе “Первая олимпиада” сборника [67]. Буквально о каждом из них можно было бы написать длинную (и увлекательную) биографическую статью.



«Особенность набора нашего курса [была в том, что] профессора Делоне, Фихтенгольц и Фаддеев ... [по результатам олимпиады] отобрали 20 лучших и ещё 20 рекомендовали...»

Подбор преподавателей был исключительный: по понедельникам из Москвы специально приезжал Бернштейн⁴³, из Политехнического [приходил] Кузьмин, в университете нам читали [лекции] Смирнов, Гюнтер, Идельсон, Розе, Кошляков, Канторович, Поляхов, Субботин, Амбарцумян, Циммерман — сильнейший состав профессуры.»

А.М.Гохберг, из неопубликованных воспоминаний.

Надо сказать, что практически все победители и призёры первой олимпиады стали кандидатами и докторами наук. Многие заведовали кафедрами, факультетами и институтами, опубликовали многочисленные статьи и монографии, воспитали десятки благодарных учеников.

⁴² Информация из базы данных Дорога Памяти .

⁴³ **С.Н. Бернштейн** (1880–1968) — выдающийся российский и советский математик, академик АН СССР, специалист по теории функций и теории вероятностей.

Победители математической олимпиады — студенты ЛГУ

Весной этого года по инициативе и при активном участии профессоров математико-механического факультета была проведена **общегородская математическая олимпиада**, привлекая более трехсот участников, пожелавших всерьез померяться силами, показать свои математические познания, приобретенные в средней школе.

Большинство победителей и премированных участников олимпиады было принято в число студентов математического факультета.

Победители олимпиады оказались хорошо подготовленными не только по математике, от приемных испытаний, по которой они были освобождены, но и по другим предметам приемных испытаний. «Отлично» и «хорошо» — вот зачетные отметки олимпиадников.

Таким образом в лице олимпиадников математико-механический факультет получает вполне подготовленных студентов.

Большинство победителей — 17 — 18 летние юноши, окончившие девятилетку в этом году, с общими средними оценками «отлично».

К числу этой группы олимпиадников относятся **Ананов, Богомолов, Валлендер, Троянский, Кизевальтер, Рубин**.

Рабфаки Ленинграда также дали хорошо подготовленных математиков. Таковы — комсомолец **Георг** (рабфак ЛГУ), **Гохберг** (рабфак Гидротехнич. института).

Отличную подготовленность показал один из победителей олимпиады комсомолец **ОЛОВАНИШНИКОВ**, сдавший все испытания на отлично и хорошо. Такие же результаты у премированного участника олимпиады **Виленского**.

Точно также имеют хорошую математическую подготовку все остальные принятые на 1 курс студенты.

Первый курс математического факультета, с хорошо подготовленным составом, приступает к серьезной и интересной работе — овладению высотами математических знаний.

Пожелаем ему успеха.

АЛ.



Тов. Оловянишников



Тов. Богомолов







Т.м. Гохберг, Виленский, Ананов, Кизевальтер и Троянский

ЗАМЕТКА В ГАЗЕТЕ «ЛЕНИНГРАДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» ОТ 21.09.1934.

Итак, первый блин вышел совсем даже не комом, а наоборот — на удивление удачно. Теперь всё нужно было повторить и по возможности улучшить. В организацию олимпиады были внесены небольшие изменения — например, второй (письменный) тур был проведен отдельно для школьников и рабфаковцев, поскольку ожидалось большее количество участников. Оргкомитетом олимпиады на этот раз руководил Г.М. Фихтенголец (в связи с тем, что Б.Н. Делоне переехал в Москву вместе с большинством сотрудников Академии Наук СССР).

История II Ленинградской математической олимпиады в сконцентрированном виде рассказана в двух заметках, опубликованных 8 и 26 апреля

1935 года в газете “СМЕНА”.

Из этих статей нам, в частности, известен список одиннадцати победителей второй ЛМО. Мы приводим его здесь с исправлением многочисленных опечаток⁴⁴:

- *Михаил Дайон* (7-я школа Володарского р-на);
- *Виктор Матвеев* (1-я опытная школа Петроградского р-на);
- *Всеволод Махоткин* (15-я школа Смольнинского р-на);
- *Бениамин Минцберг* (15-я школа Смольнинского р-на);
- *Ефим Муринсон* (7-я школа Володарского р-на);
- *Михаил Перельман* (5-я школа Петроградского р-на);
- *Иван Санов* (7-я школа Володарского р-на);
- *Калман Старобин* (11-я школа Володарского р-на);
- *Изабелла Харрик* (рабфак Индустриального института⁴⁵);
- *Николай Шанин* (5-я школа Петроградского р-на);
- *Иван Яковлев* (рабфак Химико-технологического института⁴⁶).

Имена двух победителей мы видели раньше — они упоминаются в [67] как участники первой ЛМО. Год назад они не получили дипломов, но на этот раз они достигли отличного результата. Это выпускники 5-й школы Петроградского района, друзья-одноклассники Николай Шанин и Михаил Перельман.

Знакомы нам и имена двукратных победителей ЛМО Ивана Санова и Бениамина Минцберга — об их судьбе, равно как и о Н.А.Шанине и М.Я.Перельмане, несколько более подробно рассказано в [67] и [30].

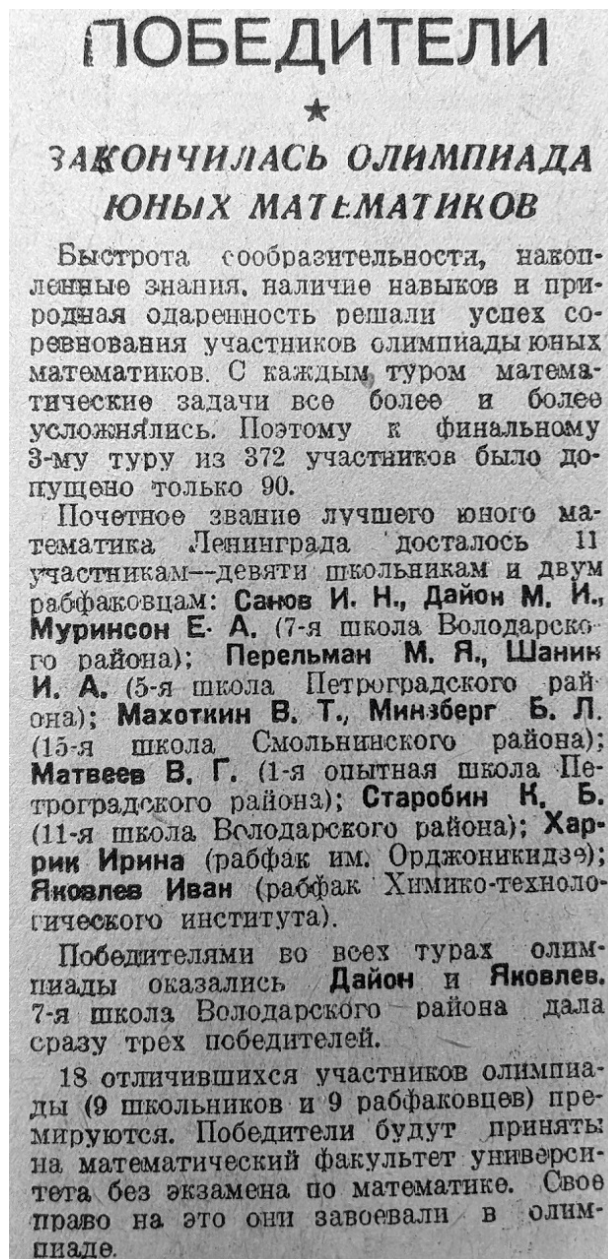
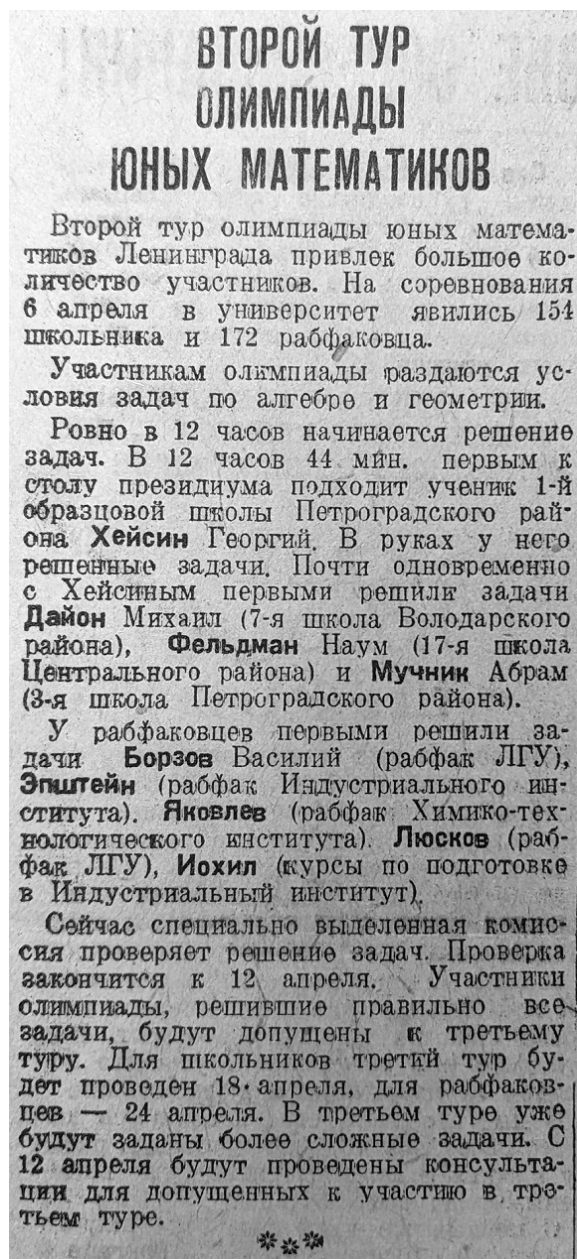
Про других победителей нам известно сравнительно немного. Ниже помещены краткие (и по необходимости весьма неполные) жизнеописания этих интереснейших людей с весьма нетривиальными судьбами. Там, где мы использовали информацию, почерпнутую из не самых известных (не энциклопедических) источников, приведены соответствующие прямые ссылки (интернет-ссылки помечены значком ). Военные награды, даты и звания проверены через базы данных сайтов **Подвиг народа**, **Память народа** и **Мемориал**, учёные степени и публикации — через каталог

⁴⁴ Почему-то в этот раз корреспондент “СМЕНИ” был, мягко говоря, весьма неаккуратен при записи имён, фамилий и инициалов.

⁴⁵ Так в те годы назывался Ленинградский Политехнический институт, ныне **Санкт-Петербургский Политехнический Университет**. В 1935 году рабфак ЛИИ (ЛПИ) носил имя Серго Орджоникидзе.

⁴⁶ Этот институт также вскоре влился в Ленинградский Политех.

Российской государственной библиотеки, сайт Mathnet, справочники [22] и [45].



* * *

В результате длительных архивных изысканий нам посчастливилось найти фотографии всех победителей ЛМО-1935. Одни снимки относятся к описываемым нами годам самых первых олимпиад, а на других наши герои — уже студенты Университета.

Михаил Исаакович Дайон (1918–2000) поступил на физфак ЛГУ и после окончания получил место ассистента на одной из кафедр факультета,

занимался ультразвуковыми исследованиями кристаллов. Прошёл войну, закончив её в звании старшего лейтенанта, командовал зенитной батареей, защищавшей Ленинград от вражеской авиации⁴⁷. Затем работал в лабораториях ИТЭФ, ИФП и ФИАН⁴⁸ СССР, занимался космическими излучениями и обнаружением элементарных частиц. Кандидат физ-мат.наук (1950), доктор физ-мат.наук (1968), заместитель заведующего лабораторией элементарных частиц ФИАН СССР. Создатель первого в мире искрового магнитного спектрометра на воздушных счётчиках.⁴⁹

Виктор Григорьевич Матвеев (1918–1995) закончил отделение математики матмеха в 1941 году. В рядах зенитной артиллерии прошёл Великую Отечественную, закончив её на Дальнем Востоке в звании старшего лейтенанта, награждён орденами и медалями.⁵⁰ После войны преподавал в ЛИИЖТ, опубликовал несколько методических пособий по преподаванию математики в вузах. Ушёл на пенсию в 1984 году.

Всеволод Гордеевич Махоткин (1917–1941) закончил матмех в 1940 году на отделении математики, после чего был зачислен в аспирантуру по специальности “теория функций” под научным руководством В.И. Смирнова. Призван в ряды РККА в августе 1941 года в звании младшего лейтенанта зенитной артиллерии. К концу осени В.Г. Махоткин занимал должность начальника штаба батальона первого особого лыжного полка моряков Краснознамённого Балтийского флота. Пропал без вести в ноябре 1941 года в ходе неудачной попытки прорыва блокады Ленинграда, получившей впоследствии название **Шлиссельбургского десанта**.⁵¹

Ефим (Хаим) Абрамович Муринсон (1918–1977) был принят на матмех, который он успешно закончил в 1940 году по отделению механики. После войны Е.А. Муринсон работал в ОКБ Ленинградского Кировского завода. Лауреат **Сталинской премии** II степени 1951 года и **Ленинской премии** 1961 года за участие в разработке важнейшей части атомного проекта СССР — создания эффективных центрифуг для обогащения урана (в те годы он занимал должность начальника расчётно-теоретической лаборатории ОКБ ЛКЗ)⁵², награждён орденом Трудового Красного Знамени и

⁴⁷ Информация из базы данных **Память Народа** .

⁴⁸ Различные академические институты, занимавшиеся проблемами теоретической и экспериментальной физики.

⁴⁹ Данные взяты на **Mathnet.ru**  и из статьи А.М. Дайона “Персональный лист и биография Михаила Исааковича Дайона” (копия статьи любезно прислана нам её автором, сыном М.И. Дайона).

⁵⁰ Информация из базы данных **Память Народа** .

⁵¹ Данные взяты из книги [7] и из личного архива Е.Л. Махоткиной.

⁵² Данные взяты из книги [11] и из статьи [37].

другими государственными наградами. Вплоть до 1972 года Ефим Абрамович занимал пост заместителя главного конструктора ЦКБМ⁵³, принимал участие в других проектах атомной энергетики. Профессор, доктор технических наук (диссертация была посвящена расчётам диффузионных газовых центрифуг, используемых для разделения изотопов урана), см. [32].



Михаил Дайон, Виктор Матвеев, Всеволод Махоткин, Бениамин Минцберг, Ефим Муринсон, Михаил Перельман, Иван Санов, Калман Старобин, Николай Шанин, Изабелла Харрик, Иван Яковлев — победители второй Ленинградской математической олимпиады.

Калман Беркович Старобин (1918–1982) окончил университет в 1940 году по специальности “гидрогазодинамика”. С августа 1941 года в звании лейтенанта береговой артиллерии воевал в составе 190-го отдельного

⁵³ ЦКБМ — Центральное Конструкторское Бюро Машиностроения, преемник Особого Конструкторского Бюро Ленинградского Кировского Завода.

артдивизиона, защищавшего Кронштадт; награждён боевыми медалями. В конце войны переведён в состав АНИМИ ВМФ (институт артиллерии ВМФ). Преподавал в **ВМА имени А.Н.Крылова**, совмещая это с научной работой по обобщению опыта применения артиллерии при поражении воздушных целей. Опубликовал несколько статей, учебников и задачников по прикладной теории вероятностей и математической статистике. При реорганизации академии в 1960 году К.Б. Старобин был уволен в запас в звании инженер-подполковника. В 1964 году он перешёл на преподавательскую работу в **ЛИЭИ**. Кандидат технических наук (1950), доцент (1952), см. [45].

Изабелла Юрьевна Харрик (1918–1989) поступила на матмех в 1935 году. Под научным руководством Л.В. Канторовича она занималась функциональным анализом и вариационным исчислением. Перед войной стала женой победителя первой олимпиады Сергея Оловянишникова, погибшего на фронте в декабре 1941 года; она бережно сохранила его работы по метрической геометрии и впоследствии передала их А.Д. Александрову, который добился их публикации. После войны И.Ю. Харрик вышла замуж за своего однокурсника Николая Шанина. С 1947 года и до самой смерти преподавала математику в **Академии имени А.Ф. Можайского**, опубликовала несколько важных результатов по конструктивной теории функций и теории приближений (аппроксимирующие “полиномы Харрик”). Кандидат физ-мат.наук (1947), доцент (1953), см. [19].

Иван Александрович Яковлев (1916–2001) закончил матмех в 1940 году и поступил в аспирантуру по кафедре дифференциальных уравнений под научным руководством Н.М. Гюнтера, занимался методами приближённых вычислений в математической физике. Великую Отечественную он начал в артиллерии, но потом благодаря отличному знанию немецкого языка, был переведён в разведку. Награждён тремя орденами, многими медалями, закончил войну в звании капитана разведслужбы⁵⁴. После войны опять поступил в аспирантуру матмеха под руководством В.И. Смирнова, а затем преподавал в Академии имени А.Ф. Можайского. В 1952 году И.А. Яковлев переехал в Харьков, где он стал заведующим кафедрой высшей математики в **Харьковском высшем инженерно-авиационном военном училище**. Кандидат физ-мат.наук (1948), доцент (1949), профессор (1966), см. [45] и [17].

Как видите, все победители второй олимпиады стали студентами Ле-

⁵⁴ База данных Подвиг народа, наградное дело № 1423142450 .

нинградского университета (Михаил Дайон поступил на физфак, а все остальные — на матмех ЛГУ), успешно завершив свое высшее образование до начала войны.

Надо также отметить, что на ЛМО-II было два “абсолютных” победителя — Михаил Дайон и Иван Яковлев добились лучшего результата на обоих (письменном и устном) турах олимпиады. Вторая заметка на странице 38 сообщает нам, что ещё восемнадцать школьников и рабфаковцев завоевали дипломы призёров олимпиады (другими словами, заняли второе место). Всех победителей и призёров премировали книгами по математике — такими, например, как “Курс анализа бесконечно малых” Ш. де ла Валле-Пуссена, “Введение в высшую алгебру” М. Бохера или “Элементарная математика с точки зрения высшей” Ф. Клейна.

* * *

Что, безусловно, очень удивит современных читателей — это то, как именно на первых олимпиадах проводился заключительный тур. В каждой из нескольких аудиторий (скорее всего, их было три или четыре) сидели два маститых профессора, которым помогали многочисленные аспиранты и молодые преподаватели (ассистенты и доценты). Начиналась олимпиада с того, что каждый участник получал две задачи одного из вариантов, которые имели вполне “школьный” вид, но всё же были немного посложнее задач из обычного учебника. Их решения выслушивали (в устном виде!) молодые члены жюри олимпиады, отмечая результаты в списке участников (в так называемом *протоколе олимпиады*).

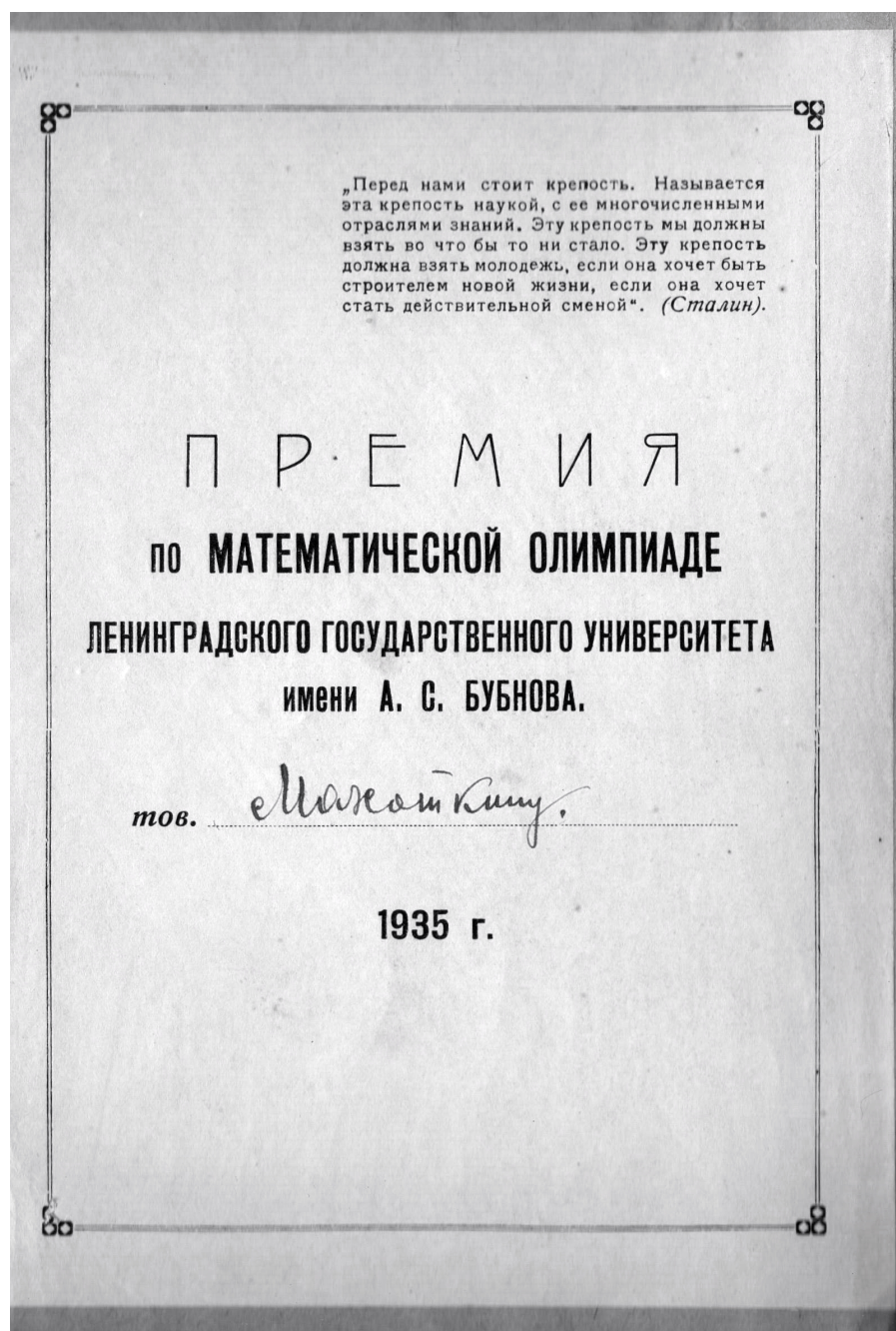


«Третий тур олимпиады проходил в Главном здании университета, в нескольких аудиториях одновременно... В каждой аудитории находились два профессора. В той, в которую попала я, был сам Делоне и профессор В. А. Кречмар. На тот случай, если я не справлюсь и надо будет удирать, я села за парту поближе к двери.

По мере того, как мы справлялись со своими задачами, происходило собеседование профессоров с нами. Надо сказать, что поскольку никаких олимпиад ещё не бывало и понятия “победитель” олимпиады ещё не существовало, то я и другие об этом вовсе не думали. Просто очень было интересно пройти через это испытание своих способностей.»

М. Л. Александрова (Георг), [2]

После того, как участник решал все три вводные задачи, его торжественно подводили к старшему по аудитории, и почтенный профессор, достав из кармана свой личный список *интересных* задач (у каждого профессора был свой список!), начинал одну за одной предлагать эти проблемы для решения.



Вклейка на титульном листе одной из книг, вручённых Всеволоду Махоткину за победу на II Ленинградской олимпиаде по математике.



«...Делоне сказал, что среди [участников] был один совершенно невероятный человек — он решал любые задачи, которые [Делоне] ему предлагал. При этом он не школьник, он рабочий завода. Этот рабочий имел фамилию Оловянишников и он стал любимым аспирантом Александрова.»

В.А. Залгаллер, [16]

Дополнительные задачи были, конечно, подобраны так, чтобы поощ-

рить тех, кто отличался логикой, сообразительностью и фантазией. Вот как вспоминал о своем выступлении на ЛМО-II один из её победителей Михаил Перельман:



«На второй олимпиаде... все школьники-участники 3 тура были разделены для индивидуальной проверки на 3 группы. Той группой, в которую попал я, руководили профессора Б. Н. Делоне и О. К. Житомирский.

Третий тур происходил так: нужно было сперва письменно решить две задачи, после этого проводился устный опрос. Я получил одну задачу по алгебре на максимум и минимум, другую — по стереометрии. Когда я решил их, мне было предложено подробно рассказать их решение. Устно меня опрашивал, главным образом, Б. Н. Делоне, опрос длился долго. [Делоне] предложил мне несколько задач, значительно превосходящих по трудности предыдущие. Это были преимущественно задачи на сетку параллелограммов.

Решение всех этих задач было не обязательно. Я и дал решение только части из них.»

Газета “ЛЕНИНГРАДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ”, 4 марта 1937 года.



ИМЕННАЯ ТАБЛИЧКА, КОТОРАЯ КОГДА-ТО БЫЛА ПРИКРЕПЛЕНА К ПОРТФЕЛЮ — ГЛАВНОМУ ПРИЗУ ПОБЕДИТЕЛЯ II ОЛИМПИАДЫ МИХАИЛА ДАЙОНА.

Нам с вами сейчас такой способ проведения олимпиады может показаться совершенно нелогичным, и более того, несправедливым. Предлагать школьникам совершенно разные задачи в зависимости от того, к кому из старших проверяющих они случайно попали, — по нынешним временам это было бы абсолютно неприемлемо. Однако организаторы первой олимпиады совершенно не считали необходимым проводить олимпиаду так, как будто она была спортивным соревнованием с неизменными и чётко формализованными правилами. Недаром участники практически случайно получали один из нескольких вариантов основного списка, а на первой Московской математической олимпиаде в 1935 году каждый участник мог сам (!) выбрать из общего списка одну задачу по арифметике, одну задачу по геометрии и одну задачу по комбинаторике.

Всё это было частью эксперимента, главной целью которого было привлечение школьников к математике, а также поиск и мотивация способных юношей и девушек. Да и сами организаторы находились в поиске, пытались определить наиболее удачный и полезный вариант структуры этого интеллектуального соревнования. Увы, для ценителей соревновательной математики и для историков олимпиад это означает, что наиболее интересные задачи первых олимпиад никогда не были внесены в архивы жюри или опубликованы. Приходится с горечью признать, что у нас нет практически никаких шансов когда-либо ознакомиться с более или менее полными вариантами первых двадцати Ленинградских олимпиад.⁵⁵



Победители олимпиады юных математиков (сидят слева направо): гг. Шанин (5-я школа Петроградского района), Харрик Изабелла (рабфак Индустриального ин-та) (стоят слева направо) Яковлев (рабфак ЛХТИ), Махоткин (15-я школа Смольн. р-на), Саков (7-я шк. Володарск. р-на) и Минцберг (15-я шк. Смольн. р-на).

ГАЗЕТА “ЛЕНИНГРАДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ” ОТ 30.05.1935

⁵⁵ То же самое, по всей видимости, верно и для нескольких первых Московских олимпиад.

Теперь мы знаем, что “эксперимент Делоне–Фихтенгольца” увенчался безусловным успехом. Но в 1934 году это казалось лишь не очень существенным эпизодом, небольшой, хотя и важной победой над бюрократией, зажимавшей науку в идеологические тиски. Отцы-основатели, скорее всего, сами не до конца тогда понимали, какой замечательный новый механизм они запустили в действие.

При этом некоторые положительные результаты стали очевидными практически немедленно — об этом речь в следующем параграфе.

4. Следствия из теоремы

Не прошло и трёх лет после создания “Научной станции”, и в феврале 1937 года совсем рядом — в Аничковом дворце — открылся **Ленинградский Дворец Пионеров** (ЛДП), огромное по тогдашним меркам учреждение, в котором заработали десятки разнообразных кружков и клубов. Добившаяся определённой популярности “Научная станция” самым органическим образом влилась в структуру ЛДП — на её основе во Дворце был создан отдел науки и техники.

Популярность этих кружков (а также их “младших собратьев” районного масштаба) быстро росла. В последующие пять-шесть лет практически все победители олимпиад в Ленинграде посещали занятия маткружков. Это давало им гораздо лучшее понимание основ математики, а также доступ к научной литературе и к общению с профессиональными энтузиастами-математиками.



«[Математическая олимпиада 1936 года] проводилась совместно для 9 и 10 классов. И нет ничего удивительного, что натасканные, сильные мальчишки с этой научной станции, и я в их числе, стали победителями, попали в десятку победителей третьей олимпиады. Все 10 победителей потом стали докторами наук.»

В.А. Залгаллер, [16]

Конечно же, целью математических кружков и олимпиад не была раздача грамот и призов. Математики, придумавшие кружки и олимпиаду, сначала рассматривали их лишь как полезный инструмент для привлечения способных ребят в науку, расширения образовательного “пятна” северной столицы. На тот момент речь шла лишь о небольшой “закваске”, о паре десятков умных ребят, которым надо было дать возможность поступить в университет.



ЛЕНИНГРАДСКИЙ ДВОРЕЦ ПИОНЕРОВ, ОТДЕЛ НАУКИ И ТЕХНИКИ.

Впервые в Советском Союзе⁵⁶ был создан городской центр внешкольного математического образования. Об этом много писали в ленинградских газетах, да и профессора-организаторы постарались распространить эту информацию по вузам и школам, по городам и весям. В дополнение к этому местным районным отделам народного образования было рекомендовано создавать аналогичные кружки в местных (районных) домах пионеров, в которых занимались бы те способные ребята с рабочих окраин, для которых еженедельная поездка на Невский проспект могла представлять серьёзную проблему.

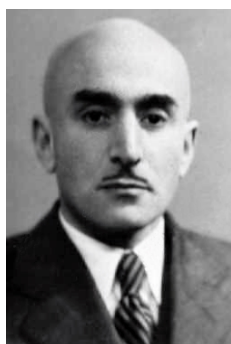


Приходится с сожалением отметить, что после 1935 года ленинградские газеты перестали публиковать заметки со списками победителей. Не исключено, что это было вызвано тем, что олимпиады стали настолько популярны, что пропала необходимость многочисленных объявлений о них в газетах и по радио. Также была полностью отлажена система организации школьных и районных олимпиад через районных методистов и учителей-энтузиастов — в результате все школьники города вовремя информировались о сроках и местах проведения соревнований. Кстати, начиная с 1936/37 года, в Ленинграде стали проводить олимпиаду по арифметике для шестиклассников; также добавились городские олимпиады по физике, а потом и по химии. Возможно, что сами организаторы перестали посылать соответствующие заметки в СМЕНУ и ЛЕНИНГРАДСКУЮ ПРАВДУ. Как бы то ни было, но на данный момент нам известны лишь отдельные имена победителей и призёров последующих городских олимпиад вплоть до середины 1960-х годов.

Интересно, что в конце 1940 года Г.М.Фихтенгольц обратился в ЦК ВЛКСМ с инициативой организовать Всесоюзную математическую олим-

⁵⁶ Тут необходимо отметить, что вслед за Ленинградом эстафету тут же подхватили Тбилиси, Москва, Киев, Ташкент и другие крупные города.

пиаду. Но, увы... то ли разговоры затянулись до начала войны, то ли организацию такого масштабного соревнования посчитали слишком сложной — нам это неизвестно.



М. Л. Вержбинский, Г. Е. Цветков, М. К. Гавурин, С. П. Оловянишников — аспиранты матмеха ЛГУ, преподаватели математических кружков.

Кто же преподавал в математических кружках “Научной станции”? В основном это были студенты и аспиранты матмеха Ленинградского государственного университета. Помимо О. А. Белоглазев, в их число входили М. Л. Вержбинский, Г. Е. Цветков, М. К. Гавурин, Д. И. Фукс-Рабинович, С. П. Оловянишников, М. А. Явец (это список, конечно же, неполон). В ведении кружков также принимали участие некоторые учителя математики и несколько молодых преподавателей и аспирантов двух ленинградских педагогических институтов (см. [31]).



«Восьмиклассником весной 1935 я пошел в математический кружок этой станции. Занятия шли раз в неделю. Их вели аспиранты Университета — Вержбинский, Цветков, Гавурин. Весной 1936 я был в числе победителей олимпиады по 9–10 классам. В начале 1937 наш дружный кружок принимал математический кабинет открывшегося Дворца Пионеров. В него влилась Станция..»

В. А. Залгаллер, [18]

Поначалу занятия кружков проводились по лекционной системе, копируя университетские традиции. Однако довольно скоро они перешли на смешанную модель, которая оказалась заметно более эффективной для быстрого обучения и развития учеников.⁵⁷ В рамках этой модели изучение различных областей элементарной математики включает в себя короткие тематические лекции, решение задач по теме лекции (и не только!), сопровождающееся подробным обсуждением их решений в рамках открытой дискуссии с участием всех кружковцев и преподавателей.

⁵⁷ Необходимо упомянуть, что в этом вопросе пионерами были руководители московских кружков — такие, как Д. О. Шклярский.



Н.М. Гюнтер, Я.С. Безикович, А.Г. Пинскер, Л.В. Канторович —
ПРОФЕССОРА ЛЕНИНГРАДСКИХ ВУЗОВ, УЧАСТНИКИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЛЕКТОРИЯ
ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ.

В дополнение к кружкам “Научной станции” был создан неформальный лекторий для школьников старших классов, в рамках которого многочисленные ленинградские профессора читали лекции по различным направлениям не только элементарной, но и вполне серьёзной математики. Список известных математиков, которые принимали в этом участие в довоенные годы, читается как справочник по ленинградской математике тех лет: **Н.М. Гюнтер, Я.С. Безикович, В.И. Смирнов, Г.М. Фихтенгольц, О.К. Житомирский, Р.О. Кузьмин, В.А. Кречмар, В.А. Тартаковский, Б.А. Венков, А.Г. Пинскер, И.П. Натансон, Д.К. Фаддеев, Л.В. Канторович.**

Обратимся опять к первым олимпиадам. Как и со всяким новым делом, не всё сразу было сделано идеально или полностью продумано. Так, например, надо было создать регламент, публичный (то есть известный всем, *urbī et orbī*) набор “законов и правил”, по которому работала бы система Ленинградских городских олимпиад.

Многие из этих правил были самоочевидны и весьма логичны. А вот с другими приходилось действовать по знаменитой максиме Наполеона “ввяжемся в бой, а там видно будет”.

Так, согласно одному из них количество первых дипломов определялось заранее, до олимпиады — их должно было быть ровно десять.⁵⁸ Однако это правило, которому старались следовать как минимум первые три–четыре года, было в дальнейшем отменено.

Второе правило касалось определения результатов участников. Сна-

⁵⁸ Судя по результатам первой олимпиады, речь всё же шла о приблизительном количестве.

чала была введена очковая система — каждая задача оценивалась жюри (причём это делалось после олимпиады!), и заработанные каждым школьником очки складывались. По такой схеме жюри олимпиады действовало несколько лет, но потом избавились и от этого правила — ввиду его субъективности, а также видимой возможности манипуляции результатов после окончания олимпиады.

Третье правило запрещало победителям участвовать в олимпиадах последующих лет. Таким образом члены жюри хотели предотвратить возможный (и видимо, уже тогда пугавший их) олимпиадный профессионализм. Скорее всего, эта идея была “спровоцирована” тем, что два победителя первой ЛМО, девятиклассники Бениамин Минцберг и Иван Санов, приняли участие в олимпиаде и на следующий год (опять получив первые премии).

Но уже в 1937 году этот запрет был нарушен. Ученик кружка Дворца Пионеров Пётр Костелянец⁵⁹ участвовал в олимпиаде, несмотря на свою победу на олимпиаде 1936 года. Жюри просто проигнорировало этот факт. Однако это повторилось ещё раз в 1939 году, когда победитель ЛМО-1938, девятиклассник Георгий Епифанов совершил тот же “проступок”, после чего отменили и это правило (особенно возражал против отмены Г.М.Фихтенгольц, но потом он всё же уступил мнению большинства). В 1940 году Епифанов опять был среди участников, став первым в истории ЛМО трехкратным победителем олимпиады.



ВИКТОР ЗАЛГАЛЛЕР, ПЁТР КОСТЕЛЯНЕЦ, ГЛЕБ АКИЛОВ, ГЕОРГИЙ ЕПИФАНОВ — ПОБЕДИТЕЛИ ЛЕНИНГРАДСКИХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ОЛИМПИАД ДОВОЕННЫХ ЛЕТ.

Среди победителей и призёров олимпиады в те годы были (помимо тех, кого мы уже перечислили выше) такие впоследствии широко из-

⁵⁹ П.О.Костелянец (1920–1943) — одноклассник В.А.Залгаллера, победитель третьей и четвёртой ЛМО, закончил матмех ЛГУ. Погиб на Великой Отечественной войне, в боях под Брянском (см. [29]).

вестные советские учёные и педагоги, как Г.П. Акилов, Ю.С. Богданов, В.А. Залгаллер, С.С. Лавров, Н.А. Лебедев, А.С. Соколин, Н.И. Фельдман, К.Ф. Черных и многие другие.



«[Олимпиада] — незабываемое, яркое событие в жизни её участников. Думаю, что все мы ... совершенно ясно помним некоторые её моменты, а также своё увлечённое, вдохновенное и счастливое состояние в дни олимпиады.

... [Для нас] приоткрылась дверь в мир таинств и красот математики. »

М.Л. Александрова (Георг), [2]

Сейчас мы можем уверенно сказать, что главное достижение “заговора олимпийцев” состояло в создании образовательной системы, которая была одновременно и неформальной (тем самым позволяя определённые отклонения от узкого идеологического стандарта), и в то же время, бюрократически признанной и частично инкорпорированной в государственную машину. Первая компонента — это то новое и увлекательное, что дало этой системе жизнь и развитие, и на протяжении долгого времени предохраняло её от загнивания и вырождения. Вторая же компонента дала кружкам и олимпиадам стабильность, официальное признание и распространение этой системы в широкие школьные массы.

Я, пожалуй, рискну высказать убеждение в том, что успешное сочетание этих двух компонент послужило одним из решающих факторов взрывного развития и успеха всей советской математики в послевоенные 1950–1980-е годы.⁶⁰ Пример ленинградской⁶¹ системы математических кружков и олимпиад вполне может служить, как мне кажется, подтверждением этого тезиса.

При всём при том мы обязаны чётко понимать, что каждая из этих компонент несёт в себе не только созидательный, но и разрушительный потенциал (учите, граждане, диалектику!). Спасение в одном — каждая компонента должна служить противовесом для другой, что не всегда возможно. Ясно, что чисто формально вторая, государственная компонента способна подавить первую — и нам отлично известны печальные примеры таких историй (скажем, разгон жюри Всесоюзной олимпиады по математике в 1979 году или никому не нужная **перестройка системы Всероссийских олимпиад** в 2008 году). В такой ситуации задача первой компоненты — отступить на “заранее заготовленные рубежи”, и даже в слу-

⁶⁰ Не так уж и сильно уступая таким более глобальным факторам, как наличие всеобщего среднего образования, достижение почти поголовной базовой физико-математической грамотности, индустриализация страны и вливание огромных средств в точные науки со стороны военно-промышленного комплекса.

⁶¹ А также московской, киевской, новосибирской, минской и т.д.

чае временного поражения выжить и сохранить ростки нешаблонности и преданности своему нелёгкому делу.

5. Публикация результата



Я.И. ПЕРЕЛЬМАН

Популярность кружков и олимпиад довольно быстро привела к тому, что организаторы оказались перед неожиданной и весьма серьёзной проблемой. Уж очень в то время было мало математической литературы, ориентированной на старшеклассников. Безусловно, большим подспорьем были замечательные книги **Якова Исидоровича Перельмана**⁶², но всё же это были публикации, рассчитанные на очень широкую аудиторию, которые, вообще говоря, мог хотя бы частично прочитать любой образованный человек.



Интересно, что именно Я.И. Перельман, выступая в 1935 году в Брюсселе на конгрессе, посвящённом вопросам преподавания математики в средней школе, рассказал делегатам о проведённой в Ленинграде олимпиаде по математике.

«... основная цель Олимпиады – проверка знаний по математике, выявление молодых людей, способных к предмету, повышение интереса к математике, поиск будущих кадров в науке. Далее Яков Исидорович отметил, что соревнование ставило задачей выявление недостатков в преподавании математики. В докладе были приведены примеры задач, предложенные участникам.»

Э.А. Бельская, [5]

Судя по всему, особенного интереса у его иностранных коллег это тогда не вызвало.

К счастью, в распоряжении университета была собственная типография. Начиная уже с 1936 года, там стали печататься тоненькие буклетики задач прошедших олимпиад (см. [14]), включавшие в себя также и тренировочные задачи для олимпиад грядущих. Но это были всего лишь сборники условий задач. В них не было решений, методических указаний, перечня тем для занятий кружков. Да и тираж у них был невелик — буклеты раздавали учителям математики и кружковцам, рассылали по школам, но, конечно, эффект от этого был мало заметен.

⁶² Я.И. Перельман (1882–1942) — выдающийся российский и советский популяризатор науки, автор десятков книг по математике, физике, астрономии для массового читателя.

Ну что же, если таких книжек нет, значит надо их написать. Профессора “олимпийцы” взялись и за это — хоть материал и новый, но математические книжки они и раньше писали, причём очень даже неплохие. И вот уже в феврале 1941 года вышел из печати “Сборник материалов для школьных математических кружков” (см. [41]). Это была первая в мире книга, написанная специально для маткружков — для школьников и учителей, для будущих энтузиастов внешкольного математического образования.

В конце предисловия к этому сборнику перечислены профессора и преподаватели ЛГУ и других вузов Ленинграда, аспиранты и даже студенты, которые принимали участие в его подготовке (рискну предположить, что все они заведомо принимали участие и в работе жюри городской математической олимпиады).



«Настоящий сборник составлен под руководством профессоров Лен. Гос. Университета, на основе опыта работы Научной станции для школьников Ленинградского и Отдела Науки Ленинградского Дворца Пионеров. Разделы сборника редактировали: проф. Г.М. Фихтенгольц (темы для докладов), проф. О.К. Житомирский⁶³ (задачи по геометрии), проф. В.А. Кречмар⁶⁴ (задачи по алгебре и тригонометрии), проф. В.А. Тартаковский⁶⁵ (проч. разделы). В подборе материала принимали участие следующие лица: доц. О.А. Вольберг, доц. Б.З. Вулих, проф. А.Ф. Гаврилов, преп. З.А. Каган, ассист. А.Г. Колпаков, доц. В.И. Миллинский, проф. И.П. Натансон, преп. М.М. Никитин, ассист. И.Н. Савинов, преп. И.А. Стадницкий, проф. Д.К. Фаддеев, студ. Н.И. Фельдман, проф. М.Л. Франк, аспирант Г.М. Хесин, аспирант Г.Е. Цветков. Ответственная техническая редакция лежала на А.Г. Колпакове.»

Предисловие к сборнику [41].

Достаточно много известно про четырёх профессоров-редакторов сборника — читатели, заинтересовавшиеся их судьбами, могут найти информацию в Википедии или на других страницах интернета. Упомянем лишь то, что двое из них — Онуфрий Константинович Житомирский и Василий Августович Кречмар — умерли от истощения в блокадном Ленинграде, оставшись работать в тех отделениях университета (О.К. Житомирский) и Ленинградского авиационного института (В.А. Кречмар), которые не были эвакуированы на восток.

Всем петербургским (ленинградским) математикам также отлично известны и имена выдающихся математиков и педагогов, профессоров Иси-

⁶³ О.К. Житомирский (1891–1942) — российский и советский математик, геометр, профессор Физико-механического института, доцент ЛГУ, доктор физ.-мат. наук.

⁶⁴ В.А. Кречмар (1895–1942) — российский и советский математик, алгебраист, профессор **ЛАДИ** и **ЛАИ**, доктор физ.-мат. наук.

⁶⁵ В.А. Тартаковский (1901–1972) — советский математик, алгебраист, профессор ЛГУ и ЛГПИ, первый директор **ЛОМИ** АН СССР, доктор физ.-мат. наук.

дора Павловича Натансона⁶⁶ и Дмитрия Константиновича Фаддеева⁶⁷.

Мы вкратце расскажем здесь о других ленинградских математиках и педагогах из этого примечательного списка.

Доцент кафедры геометрии Герценовского педагогического института **Овсей Аронович Вольберг** (1895–1942) — первый соавтор сборника [41]. Почти забытый в наше время, он безусловно заслуживает упоминания в истории преподавания математики в России. Один из активнейших энтузиастов советского математического образования в средней школе, Вольберг возглавил в 1918 году комиссию Наркомпроса по реформе естественно-математического среднего образования, основал журнал “Математика в школе”. Кстати, именно Овсей Аронович привлёк к работе в журнале уже упоминавшегося выше московского профессора-педагога **Иосафа Ивановича Чистякова**⁶⁸ (именно там Чистяков и опубликовал в 1934 году статью о первой олимпиаде [47]). В дополнении к неустанной работе по популяризации математики, он был одним из основателей советского учебного кино. Создавая первые научно-популярные мультипликационные фильмы, Вольберг разработал основные принципы будущей компьютерной графики. О.А. Вольберг скончался от истощения сразу же после того, как в феврале 1942 года он был вывезен из блокадного Ленинграда.

Вторым в списке тех, кто помогал редакторам с подбором материала указан **Борис Захарович Вулих** (1913–1978), в будущем профессор ЛГУ, хорошо известный специалист по дескриптивной теории функций и теории линейных упорядоченных пространств, автор популярных учебников по теории функций вещественной переменной и функциональному анализу. После того как в 1938 году он защитил кандидатскую диссертацию под руководством Г.М. Фихтенгольца, Б.З. Вулих преподавал в Ленинградском педагогическом институте. Сразу по окончании войны Борис Захарович защитил докторскую диссертацию, заведовал кафедрами в ВМА имени А.Н. Крылова, ЛГПИ и ЛГУ. И до и после войны принимал активное участие в уже упомянутом нами математическом лектории для школьников.

Следующим по алфавиту идёт ещё один представитель старшего по-

⁶⁶ И.П. Натансон (1906–1964) — советский математик, специалист по теориям функции вещественных переменных, профессор, доктор физ-мат. наук, заведующий кафедрой математического анализа матмеха ЛГУ.

⁶⁷ Д.К. Фаддеев (1907–1989) — известный советский математик, специалист по теории чисел и алгебре, профессор, доктор физ-мат. наук, заведующий кафедрой высшей алгебры матмеха ЛГУ, декан матмеха в 1952–1954 годах.

⁶⁸ И.И. Чистяков (1870–1942) — российский и советский математик и педагог, специалист по истории и методике преподавания математики, основатель журнала “Математическое образование”, профессор Московского университета и Томского педагогического института.

коления, ровесник Делоне и Фихтенгольца, профессор **Александр Феликсович Гаврилов** (1887–1961). Он был одним из соучредителей Ленинградского физико-математического общества, являлся его секретарём; само общество даже было зарегистрировано по его личному адресу — дом 4/6, Аптекарский проспект Петроградской стороны.⁶⁹ Будучи учеником **В.А. Стеклова**, Александр Феликсович занимался проблемами матфизики и применением численных методов для решения дифференциальных уравнений. С момента её основания в 1930 году и до конца своей жизни А.Ф. Гаврилов заведовал кафедрой математики в **Ленинградском политехническом институте связи** (переименован в ЛЭИС в 1940 году).



О. А. Вольберг



Б. З. Вулих



А. Ф. ГАВРИЛОВ

Ещё двое соавторов — доцент кафедры геометрии матмеха **Владимир Иванович Милинский** и ассистент кафедры высшей математики физфака **Александр Герасимович Колпаков** — остались в блокадном Ленинграде, где и погибли в первую блокадную зиму. Обстоятельства их кончины были, однако, очень разными.

В.И. Милинский (1898–1942) был арестован по **сфабрикованному** “делу **Игнатовского**”⁷⁰ и умер в январе 1942 года во внутренней тюрьме ленинградского управления НКВД ещё до суда, (см. [28]). В конце того же января А.Г. Колпаков (1902–1942) (кстати, отец знаменитой балерины **Ирины Колпаковой**) был прямо с экзамена унесён в университетскую больницу-стационар после голодного обморока. Там он и скончался в марте 1942 года (см. [30]).

⁶⁹ Данные взяты из монографии [35].

⁷⁰ В ходе так называемого “дела ленинградских учёных”, сфабрикованного следователями НКВД в конце 1941 года, было арестовано и репрессировано более сорока ленинградских математиков и физиков, а также членов их семей.



«Питание по тем временам было весьма калорийным... Всего немного, но все качественное. Но хлеб был такой же, как у всех ленинградцев, в том же количестве. Многих поддержал, сохранил стационар. Но были больные, которых питание уж не могло спасти. Так умер А. Н. Римский-Корсаков, А. Г. Колпаков (отец балерины И. Колпаковой), Э. Бухман, Саша Чуб и другие.»

Т.С. Фадеева, медсестра стационара ЛГУ, [25]



А. Г. Колпаков (с дочкой Ириной)



В. И. Милинский

Далее, как мы видим, список соавторов включает трёх школьных учителей-энтузиастов. Попытки разузнать что-либо про З.А. Каган, увы, пока что не дали никаких результатов.

Об учителе 299-й школы Михаиле Михайловиче Никитине (1909–1941):



«В сентябре 1939 года, когда Михаил Михайлович впервые появился в нашей школе, поначалу его приняли в штыки, так как нам не хотелось расставаться с недавно начавшим преподавать математику молодым учителем. Но наше отношение к нему быстро изменилось. Михаил Михайлович был скромным, демократичным, доступным для общения человеком. Он никогда не повышал голос, со всеми был одинаково вежлив и приветлив. Даже распекая нерадивого ученика, он оставался спокойным и уверенным.»

Математику любят не все. Некоторым учащимся она плохо дается, но Михаил Михайлович сумел привить любовь к своему предмету даже многим из них. Характерно, что из двух девятих классов первоначально стали ходить в математическую секцию Дворца Пионеров 28 человек. В 1940 году математическая олимпиада проходила в два этапа. Сначала по школам, а потом победители школьных олимпиад соревновались во Дворце Пионеров. В этом же году организаторы олимпиад издали сборник задач для школьных математических кружков. Эту небольшую книжечку с дарственной надписью Михаила Михайловича я до сих пор храню как дорогую мне реликвию.»

Э.И. Шляпоберский, рассказ “Михал Михалыч” .



М.М. Никитин (в центре) с выпускниками его школы. 1941 год.

Судя по всему, именно Михаил Михайлович Никитин был назначен заведовать математическими кружками Дворца Пионеров вскоре после того, как в августе 1937 года была выслана из Ленинграда О.А. Белоглазев, первый директор городских маткружков.



«В 1927 году приехавший из Псковской области восемнадцатилетний Михаил Никитин поступил в Педагогический институт имени Герцена.

После окончания института его направили на работу учителем математики в одну из школ Ленинграда. Видимо, преподавателем он был хорошим, поскольку его привлекли к организации и проведению математических олимпиад. ... К 1939 году Михаил Михайлович был уже руководителем сектора математики Дворца Пионеров.

...В сентябре 1939 года Михаил Михайлович был принят “преподавателем математики” в 299-ю среднюю школу города Ленинграда, которая располагалась на улице Развезжей, дом 5 (“у пяти углов”). Перед самой войной Михаил Михайлович был назначен директором 299-й средней школы.

Призван на фронт осенью 1941 года... Воевал командиром артиллерийской батареи. Со своей частью Михаил Михайлович попал под Ленинградом в окружение и был ранен. Солдаты выносили его на носилках. Когда дальше нести раненого не было возможности, Михаил Михайлович застрелился.»

А.И. Щипанов, на вебсайте “Бессмертный полк” .

Иван Александрович Стадницкий пришёл в школу №155 в 1939 году, вернувшись в гражданскую жизнь после службы во флоте и преподавательской работы в Высшем военно-морском училище имени Фрунзе.

Позже, во время блокады Ленинграда И. А. Стадницкий не только вёл уроки математики, но и выполнял непростые обязанности директора 206-й школы Куйбышевского района — его школа вошла в число всего лишь тридцати девяти (из 571!) учебных заведений среднего образования, не закрывавших свои двери в эти тяжелейшие три года.⁷¹



М. М. НИКИТИН



И. А. СТАДНИЦКИЙ



«Вместе с тем он постепенно, шаг за шагом приучал нас к решению именно трудных задач. Учил их решать и даже получать от этого удовольствие. Когда нам удавалось решить очередную математическую головоломку, наш суровый Боцман⁷² снисходил до похвалы, а это уже было наградой дороже пятаков...»

... Постепенно Боцман втянул нас в соревнование: кто решит быстрее, кто — рациональнее, кто — остроумнее. Все попытки пойти оригинальным путем приветствовались, а стремление вызубрить или списать жестоко пресекалось. Конечно, мы не понимали тогда, что наш Боцман учит нас не только решать задачки. Главное — он хотел НАУЧИТЬ ДУМАТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО.»

И. И. Слободжан, «А в сердце моем — Ленинград...» .

После войны, в 1950-е Иван Александрович также работал учителем математики в школе при Ленинградской консерватории.



«Учителя были у меня потрясающие. Например, математик Иван Александрович Стадницкий, которого за глаза называли «Чижом». Он был такой дошный, что даже трудно представить. Мог рассказывать не только про математику, но и читать нам астрономию; когда ему хотелось, мог говорить о музыке так много интересного, что мы даже были поражены: как может знать это математик?»

...когда мы устраивали какое-нибудь маленькое безобразие, он приходил и говорил: «Вы опять закинули тряпку на люстру. Это старо. Я бы на вашем месте что-нибудь творческое придумал».

⁷¹ Данные взяты из указов Президиума Верховного Совета СССР , из архивов ВМФ .

⁷² Так ученики звали Ивана Александровича из-за того, что он всегда ходил в морском кителе.

...Меня он называл “брат мой Мурина”, и мы с ним очень дружили.

...однажды я была приглашена на столетний юбилей Второй гимназии, на Греческом проспекте, потому что там учился мой отец. Я принесла его блокнотные записки: подумать только, отец, полумертвый, еле держась на ногах, работая в блокаду на заводе “Арсенал”, писал эти записки, где все время вспоминал гимназию и каждого своего учителя в отдельности! На одной из страниц газетная вырезка, а в ней — портрет нашего математика Ивана Александровича: оказывается, он во время войны преподавал в этой гимназии. »

Е. А. Мурина⁷³, воспоминания, журнал **Musicus** , 3 (2016), стр.32–34.

Ещё один из авторов сборника — не кто иной, как самый юный победитель первой (и второй) олимпиад **Иван Николаевич Санов**⁷⁴. К этому времени он успел не только закончить матмех, но был уже принят в аспирантуру, а затем ещё до её официального окончания зачислен ассистентом на кафедру алгебры. Чем же объясняется такой быстрый взлёт? Это, конечно, чисто субъективная оценка, но юный Ваня Санов был, видимо, наиболее математически талантливым среди победителей первых ЛМО (известно, впрочем, что Б.Н. Делоне и А.Д. Александров считали таковым Сергея Оловянишникова). Ко второму году аспирантуры, в возрасте 21 года, он уже сделал содержательный шаг в решении знаменитой **проблемы Бернсайда** из общей теории групп, что автоматически поставило его в ряд сильнейших алгебраистов мира. Более конкретно, ему удалось доказать, что группа, в которой четвёртая степень любого элемента равна единице, должна быть конечной.

Внимательный читатель наверняка заметил, что среди авторов есть лишь один студент. Этим исключением стал будущий доктор физ-мат.наук, профессор мехмата МГУ **Наум Ильич Фельдман** (1918–1994), известный специалист по аналитической теории чисел. В 1941 году Наум как раз заканчивал пятый курс матмеха под научным руководством Р.О. Кузьмина, у которого он, очевидно, и унаследовал любовь к проблемам трансцендентности. Прошёл всю Великую Отечественную, был награждён орденами и медалями, а после войны поступил в аспирантуру мехмата МГУ под научным руководством **А.О. Гельфонда**. Потом работал в Уфе и Москве, занимаясь в основном вопросами, связанными с **седьмой проблемой Гильберта**.

⁷³ **Екатерина Алексеевна Мурина** (р.1938) — известная пианистка, народная артистка России.

⁷⁴ **И.Н. Санов** (1919–1968) — советский математик, доктор физ-мат.наук, специалист по алгебре, теории вероятностей и криптографии. Победитель первых двух Ленинградских математических олимпиад.



И. Н. САНОВ



Н. И. ФЕЛЬДМАН

Далее по списку — профессор Ленинградского политеха **Михаил Людвигович Франк** (1878–1942). По первому своему образованию М.Л. Франк был инженером-машиностроителем. Специалист по приближённым и численным методам, номографии и геометрии, он также являлся большим энтузиастом авиации и ещё до революции издал двухтомную монографию, посвящённую истории воздухоплавания. Он также сотрудничал с Ленинградским институтом усовершенствования учителей, уделял большое внимание методам преподавания в высшей и в средней школе, делая упор на необходимость и важность наглядности в преподавании математики и физики школьникам.



М. Л. ФРАНК С СЫНОВЬЯМИ ИЛЬЕЙ (СЛЕВА) И ГЛЕБОМ. ©А.И.ФРАНК, [46]

Стоит упомянуть о том, что его старший брат — это известный русский философ **Семён Людвигович Франк**, старший сын — известный советский биофизик, академик **Глеб Михайлович Франк**, а младший сын — Нобелевский лауреат по физике, академик **Илья Михайлович Франк**.

После начала войны в составе Физико-технического института Михаил Людвигович был эвакуирован из Ленинграда в Казань, но суровые условия жизни вызвали у него обострение туберкулёза, от которого он скончался в сентябре 1942 года.

В имени следующего соавтора есть небольшая опечатка. Речь идёт о Георгии Минеевиче Хейсине (1918–1941), аспиранте кафедры алгебры. Как ученик 1-й особой школы Петроградского района, Г.М. Хейсин принимал участие в самых первых городских математических олимпиадах, после чего в 1935 году он был принят на матмех ЛГУ. Георгий вырос в семье ленинградских интеллигентов, а его старший брат **Евгений** стал после войны всемирно известным зоологом и паразитологом. В первые же месяцы Великой Отечественной войны Георгий Хейсин погиб на фронте (см. [28]).⁷⁵



Г.М. ХЕЙСИН

Заканчивается список ещё одним аспирантом (по кафедре дифференциальных и интегральных уравнений) **Георгием Евгеньевичем Цветковым**. Мы уже упоминали его в числе тех, кто вёл занятия математических кружков на “Научной станции” — однако Георгий не только занимался со школьниками, уделяя много внимания внешкольному математическому образованию. В последние предвоенные годы он сосредоточился на математике, публикуя статьи по своей специальности (функции Уиттекера). С началом войны Г.Е. Цветков был призван в действующую армию и в сентябре 1941 года погиб в боях на Карельском перешейке (см. [28]).

6. Постскриптум

Читателю не стоит, однако, думать, что проблемы по набору способных студентов, стоявшие перед старейшинами физико-математического сообщества Ленинграда, были полностью решены. И уж тем более не стоит думать, что это сильно помогло им в кадровых вопросах. На матмех (и на другие факультеты ЛГУ) по-прежнему принималось много студентов, у ко-

⁷⁵ Всё тот же внимательный читатель, конечно же, не упустил и то, что и Георгий Хейсин и Наум Фельдман упомянуты на странице 38 в заметке “Смены” про второй тур олимпиады 1935 года.

торых была рабочая путёвка, но не было никаких научных способностей. На них тратились силы лекторов, они просиживали сотни часов на практических занятиях в классах и лабораториях, но подавляющее большинство приходилось отчислять уже через год или два. В аспирантуре дела обстояли получше — особенно на естественнонаучных факультетах — но и там хватало отчислений по причине академических задолженностей или из-за отсутствия какой бы то ни было содержательной научной работы.

После убийства С.М. Кирова в декабре 1934 года в Ленинграде начались **массовые репрессии**. Арестовывали или высылали всех тех, к кому у советской власти (или у её представителя на конкретном заводе, в институте, инженерной конторе и т. д.) когда-то были хоть какие-то, зачастую надуманные, претензии. В северной столице, которая была сначала колыбелью революции, а затем штаб-квартирой “зиновьевской” оппозиции, таких людей было более чем достаточно. Под метлу попадали и те, кто казалось бы, наконец-то “вписался” в советскую систему и давно уже честно трудился — хотя зачастую не стопроцентно разделяя коммунистическую идеологию.

Само собой, серьёзно пострадало и научное сообщество Ленинграда. В профессуре города на Неве всегда хватало “бывших”, по которым был нанесён очередной, на этот раз очень тяжёлый удар. Были уволены, высланы или арестованы многие сотни преподавателей, профессоров, инженеров, физиков, математиков и астрономов. Чего стоит одно только знаменитое **“Пулковское дело”**, по которому было арестовано более ста учёных (двадцать из них — расстреляны). Среди них были такие известнейшие астрономы, физики и геологи, как **Б.П. Герасимович, Н.И. Идельсон, Н.А. Козырев, Ю.А. Крутков, П.И. Лукирский, Б.В. Нумеров, Н.И. Свитальский, В.А. Фок, В.К. Фредерикс**.

На матмехе и в НИИММ также прошли чистки, затронувшие десятки преподавателей, аспирантов и студентов. С трагической историей Сергея Оловянишникова и его семьи читатели могут ознакомиться в [67] и [30]. За былую “левизну” был выгнан с матмеха и отправлен в административную ссылку астроном А.Д. Дрозд. За защиту “затаившегося зиновьевца” аспиранта А.Ю. Иткина исключили из партии О.А. Белоглазек — просто поразительно, что её при этом не уволили с факультета (впрочем, для Ольги Алоизиевны наиболее трагическая глава её биографии была, увы, всё ещё впереди, см. [44]). И это только верхушка айсберга.

И уж совсем не удивительно, что в самый накал **“ежовщины”** провалилась попытка группы университетских профессоров возродить Ленинградское математическое общество.



«... в январе 1937 года в НИИ Математики и Механики при ЛГУ было проведено совещание, на котором было принято решение обратиться в Наркомпрос за разрешением об организации Ленинградского математического общества.

... Может вызвать недоумение, что председательствовал на этом совещании один из организаторов бывших гонений на ведущих ленинградских математиков А.Р. Кулишер. Дело в том, что ... [Кулишер] являлся в 1932–1937 годах директором НИИММ...

Очевидно, что эта попытка воссоздания Общества успеха не имела. А для А.Р. Кулишера 1937 год ознаменовался исключением из ВКП(б) ... и высылкой.»

А.А. Лодкин, [24]

А затем пришла Вторая мировая и прошла кровавым плугом по всей и без того уже многострадальной стране.

Из окопов Великой Отечественной не вернулись десятки победителей и призёров первых Ленинградских олимпиад, никогда уже не реализовавшие свой громадный потенциал, те, кто должен был стать будущими замечательными математиками, физиками, астрономами, механиками, химиками, геологами, инженерами...



«Через год [после окончания] — Финская кампания. Кто из наших постарше, были призваны на фронт. Мало кто из них вернулся.

Ещё через год — Отечественная война. Весь аспирантский корпус целиком отправили на Ораниенбаумский пятачок. Не обученные и плохо вооружённые; оттуда не вернулся никто. Так погиб цвет нашей науки.

Кто не смог пойти на фронт, погиб в блокаду в Ленинграде.

Из всего выпуска [100–120 человек] выжили несколько десятков... примерно 40. И несмотря на все перенесённые тяготы жизни, кандидатские [диссертации] посыпались как из рога изобилия. За первые несколько лет было защищено около 20 кандидатских диссертаций. Потом настала пора докторских. Их было защищено 10.

В данный момент [1991 год] нас осталось чуть более десятка... Четыре астронома, пять математиков и примерно семь механиков... Всё, что осталось от выпуска, который выпестовали с такой любовью.»

А.М. Гохберг, из неопубликованных воспоминаний.

* * *

Многие другие факты о первых ленинградских олимпиадах и маткружках, об их участниках и организаторах, приведены в книге [67]. Читатель также может обратиться к заметке [42] на сайте Санкт-Петербургских городских олимпиад по математике.

* * *

Заинтересовавшимся этой тематикой читателям мы рекомендуем заглянуть во вводные главы книг [67], [68] и [52] (бумажные или электрон-

ные версии этих книг можно купить в магазине издательства МЦНМО). Они содержат массу интересной информации по истории ленинградских (петербургских) олимпиад и системы внешкольного образования нашего города. Там же — более подробный рассказ о том, как организуется олимпиада, как придумываются и выбираются олимпиадные задачи, как работают математические кружки и многое, многое другое.

Д. В. ФОМИН

Литература

Историко-математические ссылки

- [1] Александров А.Д. *Избранные труды. Том 3. Разные статьи.* Новосибирск: Наука, 2008.
- [2] Александрова М.Л. *Первая математическая олимпиада.* Квант. № 9, 1984.
- [3] Аничковъ Н.М. *Историческая записка пятидесятилѣтія третьей Санктпетербургской гимназіи.* СПб.: Типографія Э. Арнгольда, Литейная, 59, 1873.
- [4] Бельская Э.А. *Первые победители.* СПб.: газета “Наш Город”, № 3 (7), апрель, 1997.
- [5] Бельская Э.А. *Они были первыми.* СПбГУ. Великая Победа, 2000.
- [6] Блумбергъ К.М., Острогорскій В.П. *Пятидесятилѣтіе С.-Петербургской Ларинской гимназіи (1836–1886).* СПб.: Типографія М.М. Стасюлевича, 1886.
- [7] Боброва Е. К. и др. (сост.) *Книга памяти Ленинградского–Санкт-Петербургского университета. 1941–1945. Выпуск второй.* СПб.: Издательство СПбГУ, 2000.
- [8] Вентцель Е.С. *Ленинградский университет в 1920-х годах (в сборнике “Е.С.Вентцель – И.Грекова. К столетию со дня рождения”)* М: Юность, 2007.
- [9] Вернидуб М. Ф. и др. (сост.) *Книга памяти Ленинградского–Санкт-Петербургского университета. 1941–1945. Выпуск первый.* СПб.: Издательство СПбГУ, 1995.

- [10] Вороновъ А.С. *Историческо-статистическое обозрѣніе учебныхъ заведеній С. Петербургскаго учебнаго округа съ 1829 по 1853 годъ*. СПб.: Типографія Якова Трея, 1854.
- [11] Гончаров Г.А., Максименко П.П. *Атомный проект СССР. Том 2, книга 7.* М.: Наука, 2007.
- [12] Ергина Н.М. *Лишение избирательных прав в кампанию выборов в Советы 1928–1929 гг. в национальных регионах Поволжья (на примере сельских местностей Мордовии и Татарстана)*. Барнаул: Известия Алтайского государственного университета, № 4 (1), с. 84–89, 2011.
- [13] Жиглевич А.Б. (сост.) *СПбГУ. Из летописи математико-механического факультета. О тех, кто учился на факультете до войны*. СПб.: 1995.
- [14] *Задачи, предлагавшиеся на 1-й и 2-й арифметических олимпиадах*. Л.: ЛГУ, 1936.
- [15] Залгаллер В.А. *Воспоминания (видео)*. Запись Николая Мнёва. Реховот, 2009.
- [16] Залгаллер В.А. *Мне посчастливилось жить среди людей, любящих науку*. Математическое просвещение, выпуск 28(3), 2020.
- [17] Иванов М.А. *Памяти профессора Яковлева Ивана Александровича; сборник “Защитникам отечества и мира”, книга 3*. Харьков: Золотые страницы, 2021.
- [18] Иванов М.Г. (сост.) *Заметки по истории 239-й школы (60-е — начало 80-х)*. СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2013.
- [19] *Кафедра математики Военного инженерно-космического университета имени А.Ф. Можайского. 1941–2001*. СПб.: ВИКУ, 2000.
- [20] Кукулин И.В., Майофис М.Л., Сафронов П.А. (ред.) *Острова утопии: Педагогическое и социальное проектирование послевоенной школы (1940–1980-е)*. М.: Новое литературное обозрение, 2015.
- [21] Кургановичъ А.В., Круглый А.О. *Историческая записка 75-лѣтія С.-Петербургской второй гимназіи. Часть вторая (1831–1880)*. СПб.: Типографія Э. Арнгольда, 1894.

- [22] Курош А. Г., Битюцков В. И. и др. (ред.) *Математика в СССР за сорок лет. 1917–1957. Том второй. Биобиблиография* М.: Гос.издательство физ-мат.литературы, 1959.
- [23] Ладыженская О. А., Бабич В. М. *Владимир Иванович Смирнов (1887–1974)*. М.: Наука, 2006.
- [24] Лодкин А. А. *Малоизвестная страница истории Санкт-Петербургского математического общества*. Математика в высшем образовании, т.16, с.67–70, 2018.
- [25] Марголис Ю. Д., Росенко И. А. (ред.-сост.) *Ленинградский Университет в Великой Отечественной*. Л.: Издательство ЛГУ, 1990.
- [26] Меркурьев А. С., Фаддеев Д. К. *Ленинградским олимпиадам — 50 лет*. Квант, № 8, 1984.
- [27] Михлин Г. С. *Несколько слов о моем отце Соломоне Григорьевиче Михлине*. Заметки по еврейской истории, № 7(98), 2008.
- [28] Одинец В. П. *О ленинградских математиках, погибших в 1941–1944 годах*. Сыктывкар: издательство СГУ им. Питири-ма Сорокина, 2020.
- [29] Одинец В. П. *О двух ленинградских математиках, ставших артиллеристами и погибших в 1942–1943 гг.* Вестник Сыктывкарского университета, серия 1, выпуск 2(35), с.78–84, 2020.
- [30] Одинец В. П. *О ленинградских математиках, погибших в 1941–1944 годах. Часть II*. Сыктывкар: издательство СГУ им. Питири-ма Сорокина, 2021.
- [31] Одинец В. П. *Об истории математических олимпиад в Ленинграде–Санкт-Петербурге*. Вестник Сыктывкарского университета, № 1 (22), 2017.
- [32] *Разработка и создание газоцентрифужного метода разделения изотопов в СССР (России)*. СПб.: ЛНПП “Облик”, 2002.
- [33] Рукшин С. Е., Матвеев Н. М. *50 лет математических олимпиад*. Математика в школе. № 4, 1984.
- [34] Синкевич Г. И. *Николай Максимович Гюнтер (1871–1941)* Математика в высшем образовании, т.17, с.123–147, 2019.
- [35] Синкевич Г. И. *Математики Петербургской стороны*. СПб.: СПбГАСУ, 2022.

- [36] Синкевич Г. И., Назаров А. И. (ред.) *Математический Петербург. История, наука, достопримечательности*. СПб.: Образовательные Проекты, 2018.
- [37] Скорынин Г. М. *Газовые центрифуги для разделения изотопов. История создания в СССР.* 2019.
- [38] Таганцев К. В. *Интервью историко-архивной секции общества “Мемориал”*. 1990.
- [39] *Труды 1-го Всероссийского съезда преподавателей математики*. СПб.: Типография “Съверъ”, Невский пр. 140-2, 1913.
- [40] Фёдорова Н. А. *Лишенцы 1920-х годов: советское сословие отверженных*. Журнал исследований социальной политики, № 5 (4), с. 483–496, 2007.
- [41] Фихтенгольц Г. М., Житомирский О. К., Кречмар В. А., Тартаковский В. А. (ред.). *Сборник материалов для школьных математических кружков*. Л.: Изд-во Ленгоруно, 1941.
- [42] Фомин Д. В. *Ленинградские математические олимпиады. Исторический очерк. Часть 1*. 2022.
- [43] Фомин Д. В. *Ленинградские математические олимпиады. Исторический очерк. Часть 2*. 2023.
- [44] Фомин Д. В. *Удивительная и трагическая жизнь Ольги Белоглазек*. 2023.
- [45] Фомин С. В., Шилов Г. Е. (ред.). *Математика в СССР. 1956–1967* М.: Наука, 1970.
- [46] Франк А. И. *Об отце и о семье*. 2009.
- [47] Чистяков И. И. *Итоги Ленинградской математической олимпиады*. Математика и физика в средней школе, выпуск № 4 (1934). М.: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1935.
- [48] Чистяков И. И. *Математическая олимпиада Ленинградского государственного университета им. А. С. Бубнова*. Математическое просвещение, выпуск № 3. М.: Объединённое научно-техническое издательство НКТП СССР, 1935.
- [49] Шапиро Я. Н. (сост.) *Матмех ЛГУ–СПбГУ. От истоков до дней недавних. Дополнительные главы. Сборник материалов*. СПб.: 2015.

- [50] Эпштейн Д.Б., Шапиро Я.Н., Иванов С.Г. (сост.) *Мат-мех ЛГУ. Шестидесятые и не только. Сборник воспоминаний.* СПб.: Копи-Р Групп, 2011.

Сборники задач

- [51] Фомин Д.В. *Санкт-Петербургские математические олимпиады.* СПб.: Политехника, 1994.
- [52] Генкин С.А., Итенберг И.В., Фомин Д.В. *Ленинградские математические кружки.* М: МЦНМО, 2021.
- [53] Храбров А.И., Кохась К.П., Петров Ф.В. и др. *Задачи Санкт-Петербургской олимпиады школьников по математике 2009 года.* СПб.: Невский диалект; БХВ-Петербург, 2009.
- [54] Берлов С.Л., Храбров А.И., Кохась К.П. и др. *Задачи Санкт-Петербургской олимпиады школьников по математике 2010 года.* СПб.: Невский диалект; БХВ-Петербург, 2011.
- [55] Берлов С.Л., Петров Ф.В., Смирнов А.В. и др. *Задачи Санкт-Петербургской олимпиады школьников по математике 2011 года.* М.: МЦНМО, 2012.
- [56] Кохась К.П., Берлов С.Л., Храбров А.И. и др. *Задачи Санкт-Петербургской олимпиады школьников по математике 2012 года.* М.: МЦНМО, 2013.
- [57] Кохась К.П., Берлов С.Л., Храбров А.И. и др. *Задачи Санкт-Петербургской олимпиады школьников по математике 2013 года.* М.: МЦНМО, 2014.
- [58] Кохась К.П., Берлов С.Л., Храбров А.И. и др. *Задачи Санкт-Петербургской олимпиады школьников по математике 2014 года.* М.: МЦНМО, 2015.
- [59] Кохась К.П., Берлов С.Л., Петров Ф.В., Храбров А.И. *Задачи Санкт-Петербургской олимпиады школьников по математике 2015 года.* М.: МЦНМО, 2016.
- [60] Кохась К.П., Власова Н.Ю., Храбров А.И. и др. *Задачи Санкт-Петербургской олимпиады школьников по математике 2016 года.* М.: МЦНМО, 2017.

- [61] Кохась К. П., Берлов С. Л., Храбров А. И. и др. *Задачи Санкт-Петербургской олимпиады школьников по математике 2017 года*. М.: МЦНМО, 2018.
- [62] Кохась К. П., Берлов С. Л., Храбров А. И. и др. *Задачи Санкт-Петербургской олимпиады школьников по математике 2018 года*. М.: МЦНМО, 2019.
- [63] Кохась К. П., Ростовский Д. А., Храбров А. И. и др. *Задачи Санкт-Петербургской олимпиады школьников по математике 2019 года*. М.: МЦНМО, 2020.
- [64] Кохась К. П., Ростовский Д. А., Храбров А. И. и др. *Задачи Санкт-Петербургской олимпиады школьников по математике 2020 года*. М.: МЦНМО, 2021.
- [65] Кохась К. П., Ростовский Д. А., Храбров А. И. и др. *Задачи Санкт-Петербургской олимпиады школьников по математике 2021 года*. М.: МЦНМО, 2021.
- [66] Кохась К. П., Ростовский Д. А., Храбров А. И. и др. *Задачи Санкт-Петербургской олимпиады школьников по математике 2022 года*. М.: МЦНМО, 2023.
- [67] Фомин Д. В., Кохась К. П. *Ленинградские математические олимпиады. 1961–1991*. М.: МЦНМО, 2022.
- [68] Кохась К. П., Фомин Д. В. *Санкт-Петербургские математические олимпиады. 1992–2008*. М.: МЦНМО, 2023.
- [69] Кохась К. П., Фомин Д. В. *Санкт-Петербургские математические олимпиады. 2009–2021*. М.: МЦНМО, 2024.

Оглавление

Санкт-Петербургская математическая олимпиада	1
Олимпийский заговор	15
Литература	65
Историко-математические ссылки	65
Сборники задач	69