

Первая олимпиада и начало ФМШ

21 января 2013 г. Физико-математической школе имени академика М.А. Лаврентьева исполняется 50 лет. Своими воспоминаниями об истории возникновения и первых годах ФМШ делится доктор физико-математических наук Илья Файвильевич Гинзбург, гл. научн. сотр. Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН.



Я родился в Москве в 1934 году. Когда я учился в старших классах, участвовал в работе одного из математических кружков в Московском университете (на Моховой). Наш кружок вели студенты-выпускники Коля Ченцов (впоследствии чл.-корр. РАН, ИПМ) и Серёжа Годунов (ныне академик, ИМ СО РАН). Эпизодически я посещал и кружок по физике в МГУ.

Наши учителя в кружках учили нас, что «долги надо отдавать». 17 сентября 1951 года мы, четверо первокурсников (Игорь Бекаревич, Владик Зернов, Люся Новикова и я) физического факультета Московского университета, стояли в Большой физической аудитории старого здания МГУ, рассчитанной на 300 человек и заполненной 400—500 восьмиклассниками. Так начался физический кружок при МГУ (где к концу осталось около 30 постоянных участников), который мы вели три года. Наши ученики успешно выступали на олимпиадах, некоторые из них стали серьёзными учёными, мы встречаемся до сих пор. Те из них, кто поступил в МГУ, приняли от нас эстафету, и вели физический кружок для школьников следующего поколения.

Я закончил университет в 1956 году и был распределён в МНИИ-1 Госкомитета по судостроению («почтовый ящик») в Москве. В 1959 году мой научный руководитель Д.В. Ширков предложил перейти на работу в организующий им Отдел теоретической физики Института математики СО АН. И 11 апреля 1959 года я был принят на работу в отдел (ныне лабораторию), где работаю до сих пор. Наш отдел стал одним из центров работы по физике элементарных частиц, признанных мировым сообществом. Здесь воспитано немало кандидатов и докторов наук, многие из них закончили Новосибирский университет.

Мы переехали из Москвы в Новосибирск в 1960 году. Вскоре Д.В. Ширков стал проректором НГУ и заведующим кафедрой теоретической физики. В сентябре 1961 г. он начал читать здесь курс квантовой механики, а мы с В.В. Серебряковым стали вести семинары по этому курсу.

Осенью 1961 года от моего тогдашнего студента В.Е. Захарова я услышал, что организуется Всесибирская физико-математическая олимпиада школьников, оргкомитет которой возглавляет Г.И. Будкер. Я пожелал участвовать в этой работе и вошёл в оргкомитет, где физическую «секцию» составляли Э.П. Кругляков, В.Е. Захаров (будущие академики), Е.И. Кушниренко и я. Группу математиков было поручено возглавить совсем молодому тогда

Ю.И. Журавлёву (ныне — академик). В состав группы входили Э.О. Рапопорт (с опытом ленинградских математических олимпиад), Р.Е. Кричевский и Ю.Л. Васильев. Позднее группу математиков возглавил только что приехавший А.А. Ляпунов, а Ю.И. Журавлёв потихоньку отошел в сторону.

Будкер и Ляпунов были два златоуста, фонтанирующих идеями. Их дискуссии, в которые почти невозможно было вмешаться, представляли собой замечательные спектакли, на которых мы были благодарными зрителями, изредка позволявшими себе робкие реплики. Иногда в заседаниях оргкомитета принимал участие председатель Совета по образованию СО Д.В. Ширков. Важнейшей чертой этого первого состава олимпиадного комитета было единое понимание стоящих перед нами задач и разумная готовность к творческой импровизации каждого участника, которая ни разу не встретила неодобрения остальных.

В марте 1962 года Сибирское отделение решило принять участие в олимпиаде Министерства просвещения РСФСР в ближайших областных центрах Сибири. Для этого команды формировались помимо олимпиадного комитета. Я выезжал в Барнаул вместе с В.Т. Деметьевым. Мы проводили собеседования со школьниками и общались им о нашей олимпиаде и летней школе. Поскольку у Деметьева не было олимпиадного опыта, мне пришлось проводить собеседования и по физике, и по математике. Качество отбора на эту олимпиаду демонстрирует такой факт. В это время в одном из сёл Алтайского края в двух разных классах одной школы учились В.Е. Балакин и В.В. Пархомчук. На олимпиаду Министерства просвещения РСФСР в Барнаул они не попали. Мы узнали о них по заочной олимпиаде через пару месяцев. Через два-три года они оказались среди сильнейших студентов на физфаке НГУ. Сейчас оба — члены корреспонденты РАН по ядерной физике.

Первой идеей олимпиады было — начинать с заочного тура так, чтобы школьник мог участвовать в олимпиаде, не выезжая на (может быть) плохие отношения с учителем (именно это подчёркивал как одну из важнейших целей заочного тура Ю.И. Журавлёв). К началу апреля 1962 г. мы добились публикации задач в «Комсомольской правде», и с благословения Министерства просвещения РСФСР (для этого я неоднократно ездил туда) разослали плакаты с текстами задач по добытым адресам школ.

Цель заочного тура состояла в первоначальном отборе и в рекламе. Мы считали не страшным, если кто-то представит решения, полученные друзьями или знакомыми (таких случаев оказалось мало) — всё решит собеседование на очном туре. Поэтому мы не гнались за большой оригинальностью задач. Г.И. Будкер настоял на включении поразившей его в юности задачи о гимнасте, крутящем салто на перекладине (какая сила отрывает его руки в нижней точке?). Значительная часть остальных задач по физике была взята из принесённых мной запасов школьного кружка МГУ. У нас не было иллюзий относительно качества массового школьного образования, и мы считали возможными в нём почти любые пробелы. Поэтому нужно было дать действительно нетривиальные задачи, включив в их число такие, которые мог бы решить очень мало обученный школьник. Задачей было — найти людей, способных к обучению и желающих учиться. Поэтому решения всех задач без исключения не требовалось.

Получив около 1500 писем с решениями, мы объявили аврал среди знакомых физиков и математиков. Собравшись в помещении нашего отдела (квартира в доме с современным адресом: Морской пр., 32), мы проверяли работы два дня до ночи с посылкой ронцов за едой в соседний магазин. Хорошие работы вызвали большую радость и живо обсуждались. Мне было приятно, когда А. Дубинина отметила работу Л. Табаровского, с которым я встречался в Барнауле (ныне известный геофизик), а И. Мешков радовался работе А. Дроздова из Омска. В результате были посланы приглашения на основной, областной тур. Сибирское отделение оплачивало проезд школьников и их проживание (обычно жильё предоставляли органы образования).

В те годы на Западе получила распространение система летних школ для исследователей-физиков, начатая по инициативе Э. Ферми, материалы этих школ публиковались в журналах. По-видимому, под впечатлением этих публикаций Г.И. Будкер осенью 1961 г. включил в программу олимпиады третий тур — летнюю школу в Академгородке, где, во-первых, школьники увидят «живую» науку, а во-вторых, мы сможем оплатить проезд сильных учеников для поступления в НГУ. («Шкурный» интерес пополнения НГУ и институтов Академгородка всегда присутствовал среди задач олимпиады.)

Продолжая обсуждения летней школы, однажды (в конце осени или начале зимы 1961 г.) на наших глазах Г.И. Будкер «изобрёл» физматшкола. «А почему только летняя?» — спросил он и с ходу стал развивать фантастическую картину, которую мы воспринимали с некоторым недоверием. Но идея возникла, её горячим адептом стал А.А. Ляпунов, а затем и М.А. Лаврентьев. Без решающего участия Лаврентьева никакой ФМШ получиться не могло. Решение могло состояться только на правительственном уровне.

Я понял позднее, что идея ФМШ у Г.И. Будкера наложилась на возникшую у него несколько ранее идею техникума по подготовке лаборантов для институтов Сибирского отделения. Он хотел, чтобы по крайней мере половину времени ученики проводили бы в специальных лабораториях, создаваемых для них в институтах, где они могут «с младенчества» приобщаться к настоящей научной работе. Ему указывали, что в этом случае ребята не сумеют получить полноценного разностороннего образования, необходимого для сознательного выбора профессии, и что в большин-

стве институтов создать серьёзные «долгоиграющие» лаборатории не удастся (сотрудники будут поставлены перед выбором — нанять детей или заниматься собственной научной работой). Увидев, что идея трудноосуществима и будучи сильно занят делами ИЯФ, Будкер постепенно ушёл в сторону от ФМШ и олимпиады.

На областной тур в конце июня — начале июля 1962 года — А.А. Ляпунов, аспирант К. Жевлаков, студент А. Галеев и я поехали в Иркутск. Среди встреченных там школьников запомнились В. Буднев (который впоследствии много работал со мной) и С. Тресков (ныне ИМ).

В работе Летней школы я участия не принимал (ушел в туристский поход). Знаю, что учебную часть возглавил Э.П. Кругляков, который однажды упал в голодный обморок — не было времени поесть. Участники Летней школы — выпускники общеобразовательных школ — поступили в НГУ. Как и планировалось, Сибирское отделение оплатило им переезд в Новосибирск. Для некоторых это было существенной помощью.

Осенью 1961 года решение об организации ФМШ было принято окончательно. Вслед за нашей ФМШ появились физматшколы в Москве, Ленинграде и Киеве. Надо было решать не только практические вопросы — где размещать и учить детей, как их кормить, но и — главное — как и чему учить. В ФМШ было сделано два набора — на два года (фактически полтора) и на три (два с половиной) года, что соответствовало сосуществовавшим тогда в СССР десятилетке и одиннадцатилетке. Было решено, что в ФМШ не будут приниматься жители Новосибирска. В первый год это диктовалось просто небольшой вместимостью общежитий. Сохранение этого решения в дальнейшем, видимо, было не очень разумным.

Для временного проживания детей мы нашли недавно построенное здание на Детском проезде, а занятия шли в помещениях НГУ и 25-й школы. Сначала добились постановления правительства об организации физматшкол как разновидности школ-интернатов (тогда в стране работали школы-интернаты для учеников 1—7 классов из сёл с

небольшим населением), М.А. Лаврентьев выпросил у областных властей передать нам одну из школ-интернатов, строившихся в Новосибирске в микрорайоне Ш, но до окончания строительства оставался ещё год. (Через несколько лет он договорился с командованием Сибирского военного округа о размещении в этом здании военного училища на обмен на строительство специального здания для ФМШ в комплексе НГУ).

Когда интернат заработал, оказалось, что дети голодают. Подаркам-старшеклассникам продуктовые нормы, рассчитанные на малышей, оказались недостаточными. Потребовалось пробыть ещё одно постановление правительства.

Решение об организации элитной школы имело ряд достоинств. Во-первых, мы решали задачу пополнения НГУ и СО АН. Во-вторых, совместная жизнь и взаимообучение школьников, интересующихся наукой, являются мультипликатором их способностей, повышая их потенциал в занятиях наукой. Но мы понимали и негативный эффект нашего проекта. Местные школы лишаются своих лидеров, и уровень обучения в них неминуемо падает. По нашему мнению, достоинства перевешивали.

Поначалу серьёзной проблемой было взаимоотношение Учёного совета ФМШ и дирекции. Нанятого директора-администратора пытались поставить себя верховными правителями и уходило, встретив противодействие Учёного совета. Я помню, как одна из директрис подписала приказ об изгнании из ФМШ одного из лучших учеников — Г. Фридмана. Список его прегрешений был ужасающ: он читал в каком-то чужаке после отбоя научные книги. Он не пошёл на субботник (у него был сердечный приступ). Наконец, он возразил директору. Учёный совет разоблачил в этом деле (всё, что указано в скобках не рассматривалось директором) и решил, что исключить из ФМШ надо... директора.

(Окончание в следующем номере)

На снимках:
— лекция М.А. Лаврентьева при открытии ФМШ;
— профессор С.Т. Беляев (будущий ректор НГУ) с первыми ФМШтатами;
— защита фантастических проектов на берегу Обского моря.

