

5 октября 2009 г., на 97-м году жизни, умер выдающийся математик, педагог, организатор математического образования, академик РАН, иностранный член Национальной академии США, Лондонского Королевского общества, Французской академии наук и многих других академий наук мира **Израиль Моисеевич Гельфанд**. Он автор более 800 научных статей и 30 книг о многих областях математики и теоретической биологии.

Он стал первым ученым, получившим премию Вольфа в математике (1978). В 1994 г. Гельфанд был награжден так называемой наградой для гениев – стипендией фонда Джона Т. и Кэтрин Д. МакАртур («the genius award»). И на родине он был не раз награжден высшими государственными наградами. И.М.Гельфанд – лауреат Сталинских премий (1951, 1953), Ленинской премии (1961), кавалер трех орденов Ленина (1954, 1956, 1973).

В 2005 г. за выдающийся вклад во многие области исследования, внесенный как посредством его научных трудов, так и путем взаимодействия с другими математиками, в том числе студентами, ему была вручена высшая награда Американского математического общества – премия Лерой П. Стила (Leroy P. Steele Prize for Lifetime Achievement). «Для меня математика является универсальным и адекватным языком науки, примером того, как люди разных культур и бэкграундов могут общаться и работать вместе. Это чрезвычайно важно в наши дни», – отметил Гельфанд в ответном слове после награждения этой премией.

Гельфанд родился 2 сентября 1913 г. в ныне г. Красные Окны Одесской области. В 1935 г. талантливый самородок, не получивший ни среднего, ни высшего образования, защитил кандидатскую диссертацию. Его научным руководителем был А.Н. Колмогоров. В 1940 г. он стал доктором физико-математических наук. С 1941 по 1990 г. И.М.Гельфанд являлся профессором МГУ, а после этого – профессором Ратгерского университета США. В 1966–1970 гг. он являлся президентом Московского математического общества (ММО).

Публикуем отклики учеников и коллег И.М.Гельфанда на сообщения о его смерти, поступившие на адрес «Полит.ру» и «Троицкого варианта».

\* \* \*

**Андрей Владимирович Зелевинский, профессор факультета математики Northeastern University (США):**

Скончался И.М.Гельфанд. Через месяц и три дня после своего 96-летия. Трудно что-либо сказать. Какое-то время уже дело к этому шло, а поверить невозможно. Один его многолетний сотрудник как-то метко заметил, что Израиль Моисеевич доставляет контрпример ко всем мыслимым стереотипам о великих людях. Казалось, что время над ним не властно и этот неистощимый генератор энергии ничто не в силах затормозить, – увы, этот контрпример к законам природы все-таки не сработал.

О его преобразующем влиянии на математический ландшафт напишут подробные обзоры. Перечислят непостижимый уму огромный список его учеников и сотрудников, составят реестр открытий им и его учениками новых направлений и понятий. Но исходящий от него магнетизм, приведший в математику не одно поколение молодых талантов, адекватно передать, я думаю, не получится.

Для меня он – что-то среднее между математическим отцом и дедом. К роли отца (т.е. непосредственного Учителя), пожалуй, все-таки ближе один из его лучших



Фото сделано женой И.М. Гельфанда Татьяной (с сайта AMS)

учеников – Иосиф Бернштейн, с которым я познакомился на легендарном семинаре И.М., будучи студентом-второкурсником. А на семинар меня привел сам И.М. Было это, по-моему, осенью 1970-го, когда он организовал очередной поток спецматематики во 2-й московской школе и Витя Гутенмахер порекомендовал ему в качестве помощников четырех недавних выпускников этой школы – в их число входили ныне известный математик Боря Фейгин и я.

Помню первую встречу, когда И.М. гулял с нашей четверкой по улицам несколько часов, как всегда, перескакивая с предмета на предмет, и мощное (наверняка знакомое многим) ощущение, что тебя вводят в захватывающий новый мир, где ты будешь заниматься самыми важными на свете задачами в компании бесконечно талантливых и увлеченных людей. И что этот новый мир – куда ближе и доступнее, чем тебе казалось. Заряд, которого хватило на много лет. Никогда в жизни не встречал человека, сколько-нибудь приближающегося к И.М. по способности «зажигать» людей и создавать у них чувство важности своей работы и причастности к построению огромного здания математики.

Наше тесное математическое сотрудничество продолжалось около десяти лет – от первой совместной заметки в 1984-м до книги, вышедшей в 1994 г. Невозможно перечислить, сколь многому я у него научился (а еще большему, к сожалению, научиться не удалось и уже не удастся). Человек он был очень крупный и очень неоднозначный, с колоссальным темпераментом и напором, который выдержать было крайне просто (и многие не выдерживали). С его уходом и математика, и жизнь станут намного беднее ...

\* \* \*

**Анатолий Моисеевич Вершик, главный научный сотрудник Санкт-Петербургского филиала Математического института РАН:**

Израиль Моисеевич Гельфанд – это эпоха в отечественной и мировой науке. О нем будут написаны книги. Я счастлив, что судьба доставила мне возможность долгое время работать с ним, и считаю его одним из основных своих учителей (заочным, как шутит он). Юношей он ворвался в элитный клуб московских математиков в начале 30-х годов, и все, за редким исключением, сколько-нибудь крупные математики Москвы и Союза испытывали прямо или косвенно влияние идей и личности И.М.Гельфанда.

Увы, до сих пор его многочисленные ученики еще не собрали драгоценный материал о его выдающемся семинаре – Семинаре Гельфанда, на который стремились попасть маститые отечественные и зарубежные математики. Уже список докладов на этом семинаре за более чем сорокалетнее его существование представляет огромный интерес для истории математики; существует ли он?

Я бы отметил две самые главные черты Израйля Моисеевича как уче-

# Математик с Большой буквы

ного: первая – это редкая, потрясающая интуиция, обостренное зрение и умение угадать или предвидеть, что нужно делать. Эта черта проявлялась у него и в профессиональных занятиях математикой, и в отношении к математикам; вторая – широта и сила мысли в сочетании с эстетическим чувством.

Эпоха Гельфанда ушла, но она продолжается в следующих поколениях.

\* \* \*

**Александр Александрович Кириллов, профессор факультета математики Пенсильванского университета (США):**

6 октября 2009 г. на кладбище Floral Park графства Сомерсет в Нью Джерси небольшая группа ближайших родственников и учеников собралась на похороны всемирно известного математика, члена многих Академий наук, лауреата многих престижных премий, автора трех пленарных докладов на международных математических конгрессах, президента Московского математического общества, профессора Московского университета и университета Ратгерс штата Нью Джерси Израйля Моисеевича Гельфанда.

В тот же и на другой день тысячи электронных сообщений оповестили практически всех ведущих математиков мира об этом печальном событии. Статья об И.М.Гельфанде появилась на блоге А.В.Зелевинского 5 октября, комментарий А.М.Вершика на сайте «Полит.ру» – 6 октября, в Нью Йоркском выпуске газеты «Нью Йорк Таймс» – 7 октября.

Моя математическая (и не только) жизнь во многом определялась влиянием, помощью и примером И.М. Я впервые познакомился с ним, когда мне исполнился 21 год, а ему – 44. Я был третьекурсником, он – руководителем всемирно известного семинара по функциональному анализу. По его собственному определению, семинар предназначался для школьников старших классов, интересующихся математикой, способных студентов, отличных аспирантов и выдающихся профессоров. Этот семинар не только для начинающих математиков, но и многих сложившихся ученых был своеобразным «окном в мир». Только здесь можно было встретить уже знаменитых зарубежных математиков и делающих первые шаги будущих Филдсовских лауреатов.

В 1964 г. Гельфанд основал с помощью ректора МГУ И.Г.Петровского знаменитую Заочную математическую школу. Она существует по сей день и привлекла к математике, физике и к тому, что сейчас называют computer science, тысячи школьников со всех концов страны. С 1990 г. функционирует аналог этой школы в США: Gelfand Correspondence Program in Mathematics. Я полагаю, что эффект этого скромного предприятия, существующего на частные пожертвования, превосходит то, что было достигнуто несколькими президентами США с помощью многомиллиардных вложений в усовершенствование математического образования. По-моему, это одна из главных заслуг И.М. перед человечеством.

Другая состоит в утверждении и развитии так называемой «советской математической школы». Математическая школа, возникшая в СССР в 20-30-е годы и продолжающая развиваться до сих пор, – это уникальное явление в мировой культуре.

Конечно, название «советская» неудачно, но все предлагаемые замены: российская, московская, рус-

скоязычная – еще хуже. (Я бы предложил название «подсоветская» как более точное: математика в СССР, а потом в России существовала под советской, а теперь живет под политической властью, стараясь по возможности избегать с ней любых контактов.)

Формального определения этой школы не существует, но ее представители, рассеянные по всему миру, легко узнают друг друга. Мне кажется, что влияние И.М.Гельфанда здесь имело большое значение.

Третья замечательная черта И.М. была сформулирована им самим на конференции по поводу его 90-летия. Он сказал, что по природе он не профессор, а студент, и учится всю жизнь не алгебре, анализу, логике или геометрии, а – математике. По-другому ту же мысль он выразил мне, отвечая на вопрос: как понять, относится ли данная статья к тематике журнала «Функциональный анализ и его приложения»? (В 1967 г. Гельфанд основал этот журнал и 25 лет был его главным и очень энергичным редактором.) Ответ был такой: А статья хорошая? – Хорошая, ответил я. – Значит, относится, заключил И.М.

Много еще можно сказать (и наверняка будет сказано) об Израйле Моисеевиче Гельфанде. Но я кончаю на этом и говорю: покойся с миром!

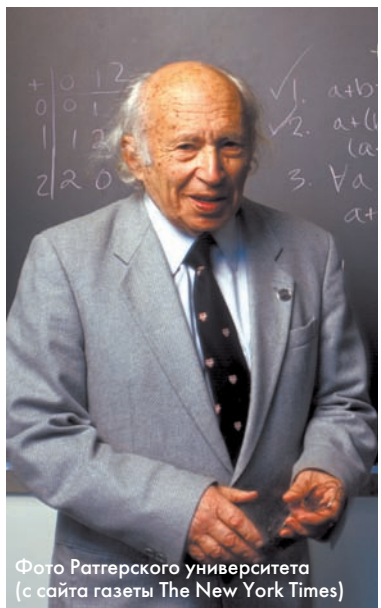


Фото Ратгерского университета (с сайта газеты The New York Times)

\* \* \*

**Виктор Матвеевич Бухштабер, член-корр. РАН, председатель экспертного совета РФФИ по математике, профессор мехмата МГУ:**

Смерть Израйля Моисеевича – утрата для всей математики. Ему удавалось на протяжении многих лет поддерживать ее единство, открывая глубокие взаимосвязи самых классических и самых новых результатов.

Для меня Израйль Моисеевич был очень близким человеком. Наши регулярные встречи начались с 1965 г., я много раз по его приглашениям выступал на его легендарном семинаре в МГУ. Последний раз я делал доклад на его семинаре в Ратгерсе в 2002 г.

На мое формирование оказали большое влияние беседы у него дома и во время наших прогулок, когда речь шла не только о математике и ее роли в приложениях, но и о музыке, живописи, поэзии, об отношении к известным событиям 60-х и 70-х годов в нашей стране.

Надо сделать все возможное, чтобы новое поколение, которое знает И.М. по работам как классика математики, знало, каким замечательным, многоплановым человеком он был и какое огромное влияние он оказал на формирование

современного лица нашей математики, представители которой сейчас по праву занимают ведущее положение в мире.

Я очень надеюсь со временем написать воспоминания о встречах с И.М. и уверен, что это сделают многие мои коллеги, которые на разных этапах его жизни были рядом с ним.

\* \* \*

**Григорий Леонидович Рыбников, доцент факультета математики ГУ-ВШЭ, преподаватель НМУ:**

Трудно найти слова, чтобы говорить о человеке такого масштаба. Попробую все же кое-что сформулировать.

Я благодарен судьбе за то, что мне довелось на протяжении нескольких лет сотрудничать с Израилем Моисеевичем. Это было в конце 80-х – начале 90-х годов. Привел меня к нему Витя Гинзбург, которому я за это весьма признателен.

В отношении обучения математике Гельфанда отличала необычайная щедрость: он готов был учить каждого, кто проявлял интерес к математике. При этом он всегда точно ориентировался на уровень ученика, помогая и направляя развитие каждого. На его знаменитом семинаре у него учились все – от школьников до почтенных профессоров.

В математических обсуждениях меня поражаало виртуозное умение Гельфанда НЕ ПОНИМАТЬ того, что ему пытаются объяснить. Постепенно собеседник убеждался, что сам недостаточно это понимает, а «непонимание» Гельфанда как раз проясняет предмет обсуждения. Гельфанд учил не спешить, отделять существенное от несущественного, важное от неважного.

Писать с ним совместные статьи было тяжелым испытанием: к середине первой страницы подготовленного мной текста он приходил в ярость от недостаточной ясности изложения. Впрочем, даже окончательный вариант он не дочитывал. То ли уже видел, что текст приобрел приемлемый вид, то ли считал, что от соавтора большего не добьешься.

Для меня само присутствие его на Земле задавало некоторый масштаб, или точку отсчета. Светлая память.

\* \* \*

**Александр Буфетов, Ph.D. Принстонского университета, доцент факультета математики Rice University (США):**

С И.М.Гельфандом я кратко беседовал лишь однажды, в декабре 2000 г. на праздновании в Ратгерсе 65-летия Д.Руэля (David Ruelle) и Я.Синая. В поздравительной речи И.М. сказал: «Руэлле и Синай работают сейчас примерно так, как я в их возрасте». Дальше он говорил о том, что математика не должна превращаться в футбол, волейбол (делая ударения так, как будто он говорил по-русски, – на последний слог).

Синай представил меня Гельфанду, и Израйль Моисеевич тут же предложил мне выступить на его семинаре. Синай возразил, что мне сперва нужно сдать кандидатский минимум («Generals»), на что Гельфанд заметил: «А вот я никогда не сдавал никаких экзаменов». Синай ответил: «Но Вы и не учились в аспирантуре Принстонского университета».

После этого Гельфанд заговорил о динамических системах с комплексным временем, которые, как он сказал, вновь очень его заинтересовали.

Некролог в «The New York Times» [www.nytimes.com/2009/10/08/science/08gelfand.html?\\_r=2&ref=obituaries](http://www.nytimes.com/2009/10/08/science/08gelfand.html?_r=2&ref=obituaries)

Некролог на сайте Американского математического общества [www.ams.org/news/home-news.html#gelfand](http://www.ams.org/news/home-news.html#gelfand)

О научном вкладе И.М.Гельфанда в блоге лауреата Филдсовской премии Теренса Тао <http://terrytao.wordpress.com/2009/10/07/israel-gelfand/>