

Несколько слов о Р. Г. Баранцеве

В. Г. Мазья

Почетный старший научный сотрудник кафедры математики, Ливерпульский университет.
Великобритания, г. Ливерпуль. Почетный профессор кафедры математики, Линчёпингский университет.
Швеция, г. Линчёпинг. E-mail: vlmaz@liverpool.ac.uk

Аннотация. 20 августа ушел из жизни замечательный ученый, доктор физико-математических наук, профессор, лауреат Государственной премии СССР Рэм Георгиевич Баранцев. Эта короткая заметка посвящена памяти Р. Г. Баранцева, знакомство с которым оставило большой след в восприятии автором заметки неординарных идей о роли асимптотических методов в развитии современной математики. Асимптотические методы вошли в классическую математику, благодаря работам Анри Пуанкаре, давшего строгое определение асимптотическому разложению. Представления Р. Г. Баранцева об асимптотических методах основываются на утверждении, что они осуществляют синтез простоты и точности за счет локализации. Асимптотическая математика, по мнению Р. Г. Баранцева, стимулирует продвижение «мягкой математики». Основы такой математики можно видеть в асимптотической методологии, свободной от претензий на абсолютную точность, которая уводит от реальности к модели.

Ключевые слова: воспоминания, профессор Баранцев, асимптотическая математика.

О смерти Баранцева я узнал из сообщения Математического общества, но впоследствии о моем участии в воспоминаниях о нем никто не упоминал. Тем не менее его смерть я воспринял болезненно, как личную утрату. Я всегда был в добрых, хотя и не близких отношениях с Рэмом Георгиевичем.

Он был старше меня на шесть лет, и из-за разницы в возрасте мы были на Вы. Сомнений во взаимной симпатии не возникало. В конце 1960-х он мне подарил свою книгу по трансзвуковой газодинамике, поскольку я интересовался уравнениями в частных производных смешанного типа и их приложениями к гидро- и аэродинамике, работая на почасовой оплате в Ленинградском кораблестроительном институте. (Там я обсуждал кое-что с Я. Г. Пановко, но сам тогда в прикладных вопросах был дилетантом.)

Рэма я весьма уважал и как смелого, порядочного человека, не антисемита, а, надо сказать, атмосфера в ЛГУ и на матмехе в то время была тяжелой. Другая причина моего глубокого уважения к Баранцеву: он, по моему мнению, оказался единственным на матмехе после смерти С. В. Валландера и Н. Н. Поляхова настоящим профессионалом-теоретиком в упомянутой области.

К сожалению, писать личные воспоминания о Баранцеве мне не под силу – слишком мало у меня материала на эту тему. Другое дело – поговорить о взглядах Рэма Георгиевича на асимптотические методы в науке. Думаю, и сейчас, спустя тридцать лет, на читателя произведет сильное впечатление 15-страничная статья Баранцева «Asymptotic versus classical mathematics» 1989 года [3]. То было время, когда строгие методы построения асимптотических формул не были популярны среди прикладников. Следует отметить, что вышеупомянутая статья оказалась малодоступной большинству российских читателей по причине того, что опубликована на английском языке в материалах зарубежного издательства. Впоследствии Рэм Георгиевич осуществил ее переиздание, опубликовав сборник статей «Избранное» [1].

В своей статье Рэм Георгиевич высказывает философские мысли о влиянии асимптотических методов на развитие математики. Он приводит несколько примеров, показывающих, как асимптотический подход приводит к синтезу простоты и точности посредством локализации. Поразительно его владение философскими идеями таких мыслителей, как Кеплер и Комениус. Интересно его обсуждение роли троичных идей в математическом творчестве. Статья содержит множество ссылок на применения асимптотических методов в физике и биологии. Лишь одна эта работа Рэма Георгиевича свидетельствует о том, какой необычайно многогранной личностью он был. Многие идеи и обобщения из этой статьи с приложениями основных понятий, определений и примеров асимптотической математики приведены им в обширной публикации [2].

Список литературы

1. Баранцев Р. Г. Избранное. М. – Ижевск : Институт компьютерных исследований, Регулярная и хаотическая динамика, 2010. 534 с.
2. Баранцев Р. Г. Как работают асимптотические методы // Физико-химическая кинетика в газовой динамике. 2011. Т. 12. URL: <http://chemphys.edu.ru/issues/2011-12/articles/346>.
3. Barantsev R. G. Asymptotic versus classical mathematics // Topics in Math. Analysis. Singapore : World Sci, 1989. Pp. 49–64.

A few words about R. G. Barantsev

V. G. Mazya

Honorary senior research fellow, Department of mathematics, University of Liverpool.
Great Britain, Liverpool. Honorary Professor of mathematics, University of Linköping.
Sweden, the city of Linköping. E-mail: vlmaz@liverpool.ac.uk

Abstract. On August 20, a remarkable scientist, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, winner of the state prize of the USSR Rem Georgievich Barantsev passed away. This short note is dedicated to the memory of R. G. Barantsev, whose acquaintance left a big mark on the author's perception of unusual ideas about the role of asymptotic methods in the development of modern mathematics. Asymptotic methods entered classical mathematics, thanks to the work of Henri Poincare, who gave a strict definition of the asymptotic decomposition. Representations of R. G. Barantsev on the asymptotic methods are based on the claim that they carried out the synthesis of simplicity and accuracy at the expense of localization. Asymptotic mathematics, according to R. G. Barantsev, encourages the promotion of "soft mathematics". The foundations of such mathematics can be seen in an asymptotic methodology, free from claims to absolute accuracy, which leads away from reality to the model.

Keywords: memories, Professor Barantsev, asymptotic mathematics.

References

1. *Barantsev R. G. Izbrannoe* [Selected works]. M. – Izhevsk. Institute of computer research, Regular and chaotic dynamics. 2010. 534 p.
2. *Barantsev R. G. Kak rabotayut asimptoticheskie metody* [How do asymptotic methods work] // *Fiziko-himicheskaya kinetika v gazovoj dinamike* – Physical and chemical kinetics in gas dynamics. 2011. Vol. 12. Available at: <http://chemphys.edu.ru/issues/2011-12/articles/346>.
3. *Barantsev R. G. Asymptotic versus classical mathematics* // *Topics in Math. Analysis*. Singapore. World Sci. 1989. Pp. 49–64.