



МЕРКИ НАУКИ (К 80-ЛЕТИЮ Ю. Г. РЕШЕТНЯКА)

26 сентября 2009 года — день 80-летия выдающегося российского ученого академика Юрия Григорьевича Решетняка.

Научные интересы Решетняка охватывают чрезвычайно широкий круг вопросов современной математики. Помимо крупных достижений, относящихся к его первым и основным научным интересам — геометрии и теории функций вещественной переменной, ему принадлежат важные результаты в математической физике, вычислительной математике, функциональном анализе и других пограничных с анализом и геометрией областях науки. Творчество Решетняка характеризуется исключительной глубиной, новыми неожиданными идеями и оригинальными методами проникновения в существо изучаемых вопросов.

Решетняку принадлежат фундаментальные результаты в геометрии, в теории функций, в области классического вариационного исчисления и в ряде других разделов. Он является основоположником новых направлений в математике, занимающих пограничное место между анализом и геометрией. Одно из них получило название теории пространственных отображений с ограниченным искажением (квазирегулярных отображений). Последние представляют собой многомерный вещественный аналог аналитических функций и «неоднолистное» обобщение пространственных квазиконформных отображений. В работах Решетняка заложены основы нелинейной теории потенциала, связанные с понятием (l, p) -емкости. В рамках этого направления достигнуты существенные продвижения в теории функций с обобщенными производными. Результаты Решетняка являются основой исследований созданной им школы, насчитывающей несколько десятков докторов и кандидатов наук.

Путь Решетняка отмечен не розами, а служением и пониманием. Он всегда сохраняет творческую независимость. Настоящая звезда излучает, а не поглощает. Твор-

чество Решетняка отличают не эпигонство и подражание, а понимание и развитие идей своих предшественников и учителей.

В середине 1960-х годов Решетняк стал самым образованным математиком среди отечественных геометров. Важнейшим стимулом творчества Решетняка было стремление войти в новую область теории функций действительного переменного, которую теперь называют «квазиконформный анализ», и разобраться с тем, что в ней происходит. Поход был более чем успешен и специалисты в этом разделе математики называют Решетняка «гигантом из Сибири».

Не в малой мере успеху исследований Решетняка способствовала работа по постановке курса математического анализа в НГУ.

Курс дифференциального и интегрального исчисления — основа профессионального образования математика в любом университете мира. База математического образования — курс анализа. В НГУ анализ преподают по Решетняку. Интеграл Лебега, исследование пределов и рядов с помощью теории метрических пространств, криволинейное и поверхностное интегрирование на основе внешних дифференциальных форм — обязательные разделы курса математического анализа, кто бы этот курс сейчас ни читал. Нельзя не вспомнить, что все эти новации были внесены в преподавание в НГУ молодым профессором Решетняком в начале 1960-х годов. Теорию внешних форм в обязательном курсе математического анализа до Решетняка не излагал, как я понимаю, никто и нигде в мире.

Решетняк — не оратор, но все выпускники мехмата, слушавшие его, считают Решетняка блестящим лектором. В чем природа это парадокса? Специального социологического исследования никто не проводил и можно поделиться только личными ощущениями. На лекциях Решетняка возникает постоянное ощущение вдохновения, силы и очарования математики. Как ему это удастся — до сих пор загадка. Скорее всего, и сам Решетняк ответа не знает. Можно только констатировать наличие уникального математического дара, который у Решетняка есть от природы и которым он со своими учениками щедро делится.

Нередко полагают, что важность научной теории определяется числом ее сторонников. Этот количественный подход сродни бюрократическим играм в цифирный бисер вроде ПРНД и импакт-факторов. Будущее науки в развитии системы ее понятий. Наука вообще и математика в частности и существуют фактически как система развивающихся понятий. Полезно помнить, что именно в понятиях сохраняются любые факты, аппарата и технологии — любая машина или программа мертва без ее описания. Решетняк обогатил понятийный аппарат науки, разработав основы квазиконформного анализа.

Общие мерки науки великоваты для результатов многих ученых. Творчеству Решетняка они подходят. Нам, его коллегам и ученикам, повезло.

С. Кутателадзе

31 августа 2009 г.