

Андрей Николаевич Колмогоров

(к 100-летию со дня рождения)

В. ТИХОМИРОВ

В АПРЕЛЕ ЭТОГО ГОДА ИСПОЛНИЛОСЬ 100 ЛЕТ со дня рождения Андрея Николаевича Колмогорова – одного из крупнейших математиков двадцатого столетия и одного из величайших русских ученых за всю историю науки в нашей стране.

Колмогоров получил широчайшее международное признание (по числу академий, избравших его иностранным членом, и университетов, избравших его почетным профессором, он уступает из наших ученых лишь И.П.Павлову и П.Л.Капице). Андрей Николаевич был создателем огромной научной школы (тринадцать его прямых учеников стали членами Российской академии наук). Он очень много сделал не только для науки, но и для математического просвещения. Им был создан знаменитый 18-й физико-математический интернат, носящий сейчас его имя; он был одним из основателей журнала «Квант».

Его своеобразие, как ученого, было в его разносторонности.

Об этом замечательно сказал его друг, знаменитый тополог, академик Павел Сергеевич Александров: «Необыкновенная широта творческих интересов А.Н. Колмогорова, огромный диапазон и разнообразие тех областей математики, в которых он работал в различные периоды своей жизни, выделяют Андрея Николаевича среди математиков не только нашей страны, но и всего мира, и можно прямо сказать, что в отношении этого свойства своего дарования он не имеет себе равных среди математиков нашего времени».

Обычно у ученого имеется одна узкая специальность, скажем алгебра, геометрия, алгебраическая геометрия и т.п. У кого-то бывает две специальности, ну три, редко больше. А у Колмогорова было (в одной лишь математике) около двадцати таких научных направлений, где он выступил как первооткрыватель или классик. А кроме математики он внес значительный вклад во многие другие как смежные, так и далекие от математики области знаний: физику, биологию, геологию, океанологию, метеорологию, кристаллографию, а также в некоторые гуманитарные области (историю России, стиховедение, историю науки).

Колмогоров был гений. Одним из признаков гениальности в науке, по моему мнению, является то, что ученому довелось бросить в благодатную почву зерно, из которого произросло потом исполинское научное древо.

В подтверждение гениальности Колмогорова можно привести один фрагмент из его творческой биографии. В 1941 году Колмогоров заинтересовался совершенно новой для себя наукой, которая, собственно, относится не к математике, а к естествознанию – к физике, гидро- и аэродинамике. Эта наука называется теорией турбулентности. Само по себе явление турбулентности наглядно видели мы все. Если речное течение очень медленное, то вихрей при обтекании валунов не образуется. А в горных речках все бурлит, образуются вихри. Постичь и описать это явление очень важно для прогноза погоды, теории морских течений и многого, многого другого. До 1941 года математической теории турбулентности не существовало, но было несколько великих ученых, которые пытались дать феноменологические объяснения турбулентности.

Колмогоров думал о турбулентности примерно полгода, потом наступила война, и он вынужден был переключиться на другие проблемы (его привлекли к задачам коррекции бомбометания и артиллерийского огня, и он перевернул и эту, собственно говоря, военную науку). Колмогоровым были опубликованы по теории турбулентности три маленькие статейки в «Докладах Академии наук», общим объемом примерно 15 страниц. И вот что из этого произошло.

По прошествии примерно шестидесяти лет ученик Андрея Николаевича Акива Моисеевич Яглом, один из крупнейших современных специалистов по теории турбулентности, оказавшись в Америке, получил грант написание серии книг по колмогоровской теории турбулентности. Эта область науки чрезвычайно разрослась. Представление о том можно получить из монографии французского ученого Уриэла Фриша, переведенной на русский язык и вышедшей из печати в 1998 году. Она называется «Турбулентность. Наследие Колмогорова». В этой книге есть такие слова: «Глубже всех проник в суть турбулентности именно Колмогоров – математик, обладавший страстным интересом к живой действительности». Библиография книги Фриша содержит более 600 работ последователей Колмогорова. Но это только малая часть того, что должен обозреть Яглом. Сейчас он завершает первый том серии, всего же их предполагается семь.

В этом году Акиве Моисеевичу исполняется 82 года, он торопится, отстраняя от себя какие бы то ни было другие дела. Я просил его написать для одного популярного нашего издания несколько страниц про свою юность, про своего брата-близнеца Исаака Моисеевича Яглома, умершего несколько лет тому назад. Исаак Моисеевич был замечательным математиком и популяризатором науки, очень много сделавшим для математического просвещения. Но получил отказ на мою просьбу. Акива Моисеевич ска-