

Евгений Яковлевич Ремез
(к девяностолетию со дня рождения)

17 февраля 1986 г. исполнилось 90 лет со дня рождения известного советского математика, профессора, члена-корреспондента АН УССР Евгения Яковлевича Ремеза (умер 30 августа 1975 г.).

Е. Я. Ремез родился в г. Мстиславе Могилевской области. В 1916 г. с золотой медалью окончил Мстиславскую гимназию, в 1924 г. — Киевский университет. Уже в качестве дипломной работы Евгений Яковлевич представил научно-методическое исследование по вопросам теории и практики приближенных вычислений в школе. С 1924 по 1928 г. Е. Я. Ремез работал в механическом техникуме и читал лекции по математическому анализу, интегрированию дифференциальных уравнений и дифференциальной геометрии в университете. Одновременно он обучался в аспирантуре, по окончании которой защитил диссертацию на соискание степени научного сотрудника на тему «Некоторые методы численного интегрирования дифференциальных уравнений с оценкой точных границ допущенных погрешностей», в которой указал способы приближенного численного интегрирования уравнений вида

$$y(x) = y_0 + \int_{x_0}^x F(t, y(t)) dt \quad (\text{а также систем уравнений}).$$

Эти способы дают возможность находить сколь угодно узкую криволинейную полосу, в которой расположено искомое решение $y = y(x)$.

В 1936 г. Евгению Яковлевичу без защиты диссертации была присуждена степень доктора физико-математических наук, а в 1939 г. он был избран членом-корреспондентом АН УССР.

С самого основания Института математики АН УССР (в январе 1934 г. и почти до конца своей жизни (до 1972 г.)) Е. Я. Ремез постоянно в нем работал, и по совместительству — в Киевском университете (1935—1938 гг.) и в Киевском педагогическом институте (1930—1955 гг.).

За время своей более чем 50-летней деятельности Евгений Яковлевич опубликовал 3 монографии, около 75 научных статей, 2 учебника, около 20 статей научно-методического характера и 11 историко-математических исследований, посвященных научному наследию М. В. Остроградского.

Е. Я. Ремезу было свойственно умение применять самые тонкие и зачастую абстрактные рассуждения к получению с большой точностью численного решения различных задач.

В 1940 г. вышла в свет его работа «Про деякі класи лінійних функціоналів у просторі C^p та про остаткові члени формул наближеного аналізу», в которой для остаточных членов различных одномерных формул (квадратурных, формул численного дифференцирования и интегрирования и др.) найдены общие интегральные представления в виде линейных функционалов, обращающихся в нуль на множестве полиномов некоторой степени, и показано, что эти результаты справедливы также для обобщенных полиномов. Полученные Евгением Яковлевичем результаты послужили основой для многих приложений теоретического и практического характера и впоследствии неоднократно обобщались.

Главные заслуги и подавляющее большинство научных работ Е. Я. Ремеза относятся к исследованиям по теории и практике чебышевского приближения функций. После глубокого анализа результатов П. Л. Чебышева, братьев Марковых, Валле Пуссена и др. Евгений Яковлевич в начале тридцатых годов разработал и теоретически обосновал известный численный алгоритм, который позволяет для любой непрерывной функции эффективно строить со сколь угодно большой точностью полином ее наилучшего приближения. Этот алгоритм (названный именем Е. Я. Ремеза) используется для приближенного представления функций многочленами.

Отметим, что Е. Я. Ремез получил на сегменте эффективную точную оценку сверху для многочленов, которые ограничены какой-нибудь константой на подмножествах этого сег-

мента, имеющих заданную положительную меру. В дальнейшем этот результат он распространил на случай обобщенных полиномов в абстрактных пространствах.

С целью решения задачи о наилучшем равномерном приближении многочленами функций многих переменных Евгений Яковлевич установил теорему об очистке (известной в одномерном случае теоремы Валле Пуссена) для случая бесконечного множества несовместных линейных уравнений.

Развивая результаты Полна, Джексона и Жюлиа, Е. Я. Ремез исследовал связь между среднестепенными и равномерными приближениями функций одной и многих переменных.

Е. Я. Ремез одновременно с В. К. Ивановым (и независимо от него) установил необходимые и достаточные условия того, чтобы для непрерывной заданной на некотором компакте в комплексной плоскости функции обобщенный полином был полиномом ее наилучшего приближения. Эти условия по сравнению с подобной теоремой А. Н. Колмогорова получены в другой форме, зачастую более удобной для приложений.

В 1961—1962 гг. Е. Я. Ремез исследовал задачу о равномерном приближении функций при наличии произвольного множества линейных связей.

В последние годы своей жизни Евгений Яковлевич получил ряд результатов, относящихся к построению чебышевских приближений с нелинейно входящими параметрами и разработал ряд способов по применению аппарата линейного программирования к решению задач, которыми он занимался ранее. При этом некоторые из указанных результатов имеют самостоятельное значение в вопросах линейного программирования.

В 1969 г. вышла в свет монография Е. Я. Ремеза «Основы численных методов чебышевского приближения», которая служит ценным вкладом в теорию и практику чебышевского приближения.

Евгений Яковлевич уделял много внимания воспитанию научных кадров. Среди его учеников около 20 кандидатов и докторов наук.

За научную, педагогическую и общественную работу Евгений Яковлевич награжден медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.» и нагрудным знаком «Отличник народного образования».

Ю. А. МИТРОПОЛЬСКИЙ, В. К. ДЗЯДЫК, В. Т. ГАВРИЛЮК