

Математика во второй половине XX века

В. ТИХОМИРОВ

13-я проблема Гильберта

Свои открытия в области классической механики А.Н.Колмогоров опубликовал в 1953-54 годах, а уже в следующем году он приступил к осмыслению понятия энтропии и к осаде 13-й проблемы Гильберта.

Эта проблема была посвящена одному из центральных вопросов анализа: *существуют ли функции мно-*

гих переменных? В школе изучают, в основном, функции одного переменного: квадратные трехчлены и другие полиномы, тригонометрические функции, экспоненты, логарифмические функции и т.п. Но, разумеется, встречаются и функции двух и большего числа переменных. Скажем, расстояние на плоскости и в пространстве от начала координат: $\sqrt{x^2 + y^2}$ и $\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$ — функ-

ции двух и трех переменных. Простейшей функцией двух переменных является сумма, сопоставляющая паре чисел (x, y) число $x + y$.

Весь опыт классического анализа свидетельствовал о том, что функции двух переменных устроены несравненно сложнее, чем функции одного переменного, функции трех переменных несопоставимо богаче функций двух переменных и т.д.

Окончание. Начало см. в «Кванте» №1.

