



ИВАН БАЙЧЕВ

Рано починалият математик Иван Димов Байчев е един от пионерите на съвременната алгебра у нас, с приноси и в анализа. Той е роден на **20 август 1933 г.** в Толбухин (дн. Добрич – б. р.). Математическото си образование получава във Физико математическия факултет на Софийския университет. Веднага след завършване на висшето си образование постъпва с конкурс като асистент по математика във Висшия институт по механизации и електрификация на селското стопанство в Русе, където работи до **1960 г.** През същата година е назначен с конкурс за научен сътрудник в Математическия институт на БАН в секцията по алгебра, ръководена от акад. Н. Обрешков. През **1963/64 г.** е специализирал в Москва. Зад тези сухи данни се крие един кратък, но предан на науката интензивен живот. Още от студентските си години Иван Байчев ориентира научните си интереси към проблемите на съвременната абстрактна алгебра. По онова време у нас фактически няма алгебристи в съвременния смисъл на думата. Още по-малко може да се говори за специалисти по теория на групите, към която Иван Байчев насочва основните си интереси. Не общата теория на групите, а теорията на крайните групи привлича неговото внимание. Самостоятелното овладяване на тази област до професионално равнище е трудното пионерско дело, с което той се нагърбва. Това, разбира се, повишава цената на получените от него резултати. Той даде описание на така наречените  $\alpha$ -разлагания на някои крайни абелеви групи. Тук не е мястото за описание на конкретните резултати поради необходимостта от въвеждане на съответни понятия и конструкции. Представа за характера на получените резултати дава един частен случай, формулиран от самия Байчев на езика на теорията на числата:

Нека  $p > 2$  е просто число. Едно разделяне на числата  $1, 2, \dots, p-1$  на два непресичащи се класа  $X$  и  $Y$  е точно тогава разделяне на квадратични остатъци и неостатъци, когато броят на решенията на сравнението

$$x + y \equiv a \pmod{p} \quad (x \in X, y \in Y, 0 < a < p)$$

спрямо  $x$  и  $y$  зависи сами от класа, на който принадлежи  $a$ .

Интересното в това твърдение е възможността за адитивно характеризиране на типично мултипликативното понятие квадратичен остатък.

Постъпвайки в секцията на акад. Н. Обрешков, Байчев се включва в интензивните изследвания по развития на аналитични функции по ортогонални полиноми, които се провеждаха в тази секция, а и в целия Математически институт. Нему принадлежат някои тънки изследвания за развития на аналитични функции по полиномите на Якоби и обобщените полиноми на Бесел. Забележителни са неговите асимптотични формули за асоциираните функции на полиномите на Якоби, които му позволяват да формулира и докаже окончателни твърдения за развития на аналитични функции в област, съдържаща отсечката  $[-1, 1]$  по полиномите на Якоби. В теорията на обобщените полиноми на Бесел, на Байчев принадлежи доказателството на аналога на теоремата на Фату, която се отнася до сходимостта на степенни редове върху окръжността на сходимост.

Разбира се, заслугите на Байчев към нашата математика и особено към алгебрата не се изчерпват само с научните му приноси. Той беше блестящ преподавател и с ентузиазъм работеше с млади хора. Четеше първите лекции у нас по **теория на групите** като спецкурс във Физико-математическия факултет. Чел е лекции по **висша алгебра** в новооткрития университет в **Пловдив**, водил е занятия в математическата паралелка към факултета. По-късно именно тази паралелка прерасна в сегашната Национална природо-математическа гимназия. Водил е дипломанти, между които са известните сега специалисти по теорията на крайните групи **К. Чакърян** и **Н. Петров**. Характерен за преподавателската дейност на Байчев беше подчертаният стремеж към съдържателност даже и в най-абстрактните математически дисциплини. Така например той казваше, че теорията на групите трябва да се изучава съдържателно и да се достига до резултати, сравними по трудност и съдържателност с твърдението за простота на алтернативната група.

Иван Байчев имаше интереси и към преподаването на математика в средното училище. Той е изнасял много популярни лекции, давал е нови задачи, вземал е участие в съставянето на нови програми по математика за средните училища. Той обогати нашата математическа литература с блестящо написаната научнопопулярна книжка „*В света на числата*“ и имаше намерение да напише книга със заглавие „*Какво могат и какво не могат линийката и пергелът?*“, но ранната смърт му попречи.

## ПУБЛИКАЦИИ НА И. БАЙЧЕВ

1. Върху полиномите на Якоби. Известия на Мат. инст. БАН, 7 (1963), 75—88.
2. Разрешимост на групите от нечетен ред. Физ-мат. спис, 7 (40), 1964, №1, 64.
3. Разрешими с радикали алгебрични уравнения. Известия на Мат. инст БАН, 9 (1960), 147—149.
4. Редове по обобщените полиноми на Бесел. Известия на Мат. инст. БАН, 9 (1966), 151 —155.
5. О циклической группе порядка  $p^2$ . Доклады БАН, 20 (1967), №2, 85—88.
6. О конечных абелевых группах. Втори конгрес на бълг. математици (Сборник резюмета). София, 1967.
7. Върху крайните циклични групи. Год. Соф. унив., Мат. фак., 60 (1967), 223—228.
8. Понятието симетрия в алгебрата. Спис. „Математика и физика“, 1967, кн. 6.
9. В света на числата. София, 1964 (с Д. Димитров).

Михаил Гаврилов, Иван Димовски