



ВОРОНИЙ Георгій Феодосійович (16(28). 04. 1868, містечко Журавка Полтав. губ., нині село Варвин. р-ну Черніг. обл. — 07(20). 11. 1908, Варшава, похов. у рідному селі) — математик. Син [Феодосія](#), батько [Юрія](#) Вороних. Доктор математики (1897), професор (1897), член-кореспондент С.-Петербур. АН (1907). Закін. Прилуц. г-зію (1885), С.-Петербур. університет (1889), де був залиш. для підготовки до професор. звання. Після захисту магістер. дис. (1894) призначений екстраординар. проф., від 1897 — ординар. проф. Варшав. (рос.) університету; водночас від 1898 — декан мех. факультету Варшав. політех. інституту. 1905–07 у зв'язку з рев. подіями ВНЗи Варшави було закрито, В. разом із групою професорів переведено до Новочеркаська, де брав активну участь в організації Донського політех. інституту і очолював мех. ф-т. Наукові праці в галузі теорії чисел і матем. аналізу. За життя опублікував 6 великих мемуарів та 6 заміток. Кожна з його великих праць відкрила нову галузь досліджень, а замітки відіграли значну роль, давши поштовх для багатьох узагальнень. Перше важл. наук. досягнення В. — виявлення фундам. властивостей чисел Бернуллі (1890, «Сообщения Харьков. матем. об-ва», т. 2), вивчення яких триває й донині. Гол. результат дисертац. робіт — опис заг. кубіч. поля цілих алгебрич. чисел і побудова алгоритму для обчислювання осн. його одиниць (алгоритм Вороного). Це є узагальненням алгоритму неперерв. дробів Лагранжа (кін. 18 ст.), безуспішно шуканим кращими математиками Європи упродовж усього 19 ст. За цей наук. внесок В. удостоєний премії ім. В. Буняковського (1896). З допомогою алгоритму Вороного було протабульовано (1976) дійсні кубічні поля з додатним дискримінантом до 100.000. Лише у 1985 алгоритм узагальнив Й.

Бухманн (Німеччина). Метод знаходження членів асимптотич. розкладу арифметич. функцій, запропонований В. (1903, «Journal für die reine angewandte Mathematik», Bd. 126), формула підсумовування Вороного, тотожність Вороного стали визначальними для подальших дослідж. в аналіт. теорії чисел. Знач. розвиток і застосування знайшов також запропонований ним (1901) і перевідкритий через 18 р. Н.-Е. Ньорлундом (Данія) метод узагальненого підсумовування розбіжних рядів (т. зв. метод Вороного-Ньорлунда). Найвищими за глибиною одержаних результатів, кількістю узагальнень і застосувань стали два останні мемуари вченого (1907–08, «Journal für die reine angewandte Mathematik», Bd. 133, 134, 136), які поряд із роботами Г. Мінковського (1896, 1907) стали основоположними у створенні нової галузі математики — геометрії чисел. В. розглянув узагальнену на n -вимірний випадок проблему Діріхле (1850) про розташування точок з цілими координатами у n -вимірному просторі, на яких певна додатно визначена квадратична форма досягає свого мінімуму. Він увів у n -вимірному просторі поняття точкових решіток і примітивних паралелепедів, побудував узагальнені області Діріхле, які визначаються таким чином — для певної точки P з деякої решітки розглядається сукупність точок простору, що віддалені від P не далі, ніж від усіх ін. точок решітки («зони впливу»), — і встановив, що заг. розбиття n -вимірного простору на примітивні паралелепедри є афінним образом узагальненої області Діріхле. Таким чином, він звів вивчення паралелепедів до теорії квадратич. форм, тобто дав матем. апарат для досліджень зон впливу. 1975 результати В. вперше було використано у теор. комп'ютер. науки. Відтоді їх почали застосовувати повсюдно у конструкціях, пов'язаних із геом. алгоритмами. Діаграми Вороного (таку назву отримав новий об'єкт) стали широко вживати в багатьох актуал. напрямках науки, зокрема в комп'ютер. графіці, геом. моделюванні, конструюванні роботів, розпізнаванні образів, створенні штуч. інтелекту, побудові геогр. інформ. систем, а також у мікробіології, радіац. фізиці, фіз. хімії, астрономії, астрофізиці, кристалографії, медицині, археології, антропології, картографії тощо. Діаграми Вороного використовують у багатьох наук. центрах світу. Вони стали об'єктом досліджень та узагальнень у величезній кількості наук. статей та окремих видань. Архів В. зберігається в Інституті рукопису НБУВ. Посмертно опубл. його підручник «Дифференциальное и интегральное исчисление» (К., 1914) і 3-томне «Собрание сочинений» (К., 1952–53).

Рекомендована література

1. Делоне Б. Н. Георгий Феодосьевич Вороной // Петербургская школа теории чисел. Москва; Ленинград, 1947;
2. R. Klein. Concrete and Abstract Voronoi Diagrams. Berlin, 1989;
3. A. Okabe, B. Boots, K. Sugihara. Spatial Tessellations. Concepts and Applications of Voronoi Diagrams. Chichester; New York; Brisbane; Toronto; Singapore, 1995;
4. F. Aurenhammer, R. Klein. Voronoi diagrams // Optimierung und Kontrolle. Gratz, 1996;
5. E. Agrell. Voronoi-Based Coding. Göteborg, 1997;
6. Voronoi's Impact on Modern Science // Зб. наук. пр. Інституту математики НАНУ: У 2 кн. К., 1998;
7. Медведев Н. Н. Метод Вороного-Дирихле в исследовании структуры некристаллических упаковок. Новосибирск, 2000;
8. Вплив наукового доробку Г. Вороного на сучасну науку // Зб. наук. пр. Інституту математики НАНУ. К., 2003.

Г. М. Сита

Бібліографічний опис:

Вороний Георгій Феодосійович / Г. М. Сита // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2006. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-29781>. – Останнє поновлення : 2024.

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).