

ПРО ГЕОМЕТРІЮ "В ЦІЛОМУ" ТА ЇЇ ТВОРЦІВ

Цього року виповнилося 80 років геометру із світовим іменем Олексію Васильовичу Погорелову, котрий, як і автор цих рядків, є учнем Олександра Даниловича Александрова (помер 28 липня 1999 року — за п'ять днів до свого 87-ліття).

О.Д.Александров у геометрії посідає місце, яке світова математична громадськість визначає короткою фразою: "Він стоїть услід за Гауссом". А Борис Миколайович Делоне охарактеризував свого учня ще коротше: "Він — геометр".

Геометрія "в цілому" бере початок від теореми Коші (1814 р.) про жорсткість опуклого многогранника. Відразу постало питання про жорсткість будь-якої поверхні. І лише Гільберту вдалося довести жорсткість сфери в класі аналітичних поверхонь. Це твердження Гільберта було поліпшене Мінковським, Леві, Герглотцом та іншими математиками. Проте їхні результати обмежувалися класом регулярних поверхонь, і не видно було шляхів одержання загального результату.

О.Д.Александров будує теорію довільних опуклих поверхонь без умов регулярності [1]. Зокрема, він узагальнює теорему Гауса про внутрішню й зовнішню кривини поверхні на випадок довільних опуклих поверхонь.

О.В.Погорелов у рамках цієї теорії дав остаточне розв'язання проблеми жорсткості загальної опуклої поверхні (без будь-яких умов регулярності) [2]. Цей результат був відзначений найвищою нагородою тодішнього СРСР — Ленінською премією (1962 р.). Крім того, О.В.Погорелов розв'язав четверту проблему Гільберта [3], сформульовану ним у 1890 р. на II Міжнародному конгресі математиків у Парижі.

У передмові до монографії [2]

О.В.Погорелов написав: "Мы аргументировали постановку ряда проблем, естественно возникающих на пути построения теории выпуклых поверхностей. Решению этих проблем, в большинстве случаев достаточно полному, и посвящена предлагаемая книга. Ее название, отражая содержание, в то же время подчеркивает ее связь с монографией А.Д.Александрова [1], и в некотором смысле она является продолжением этой книги".

О.Д.Александров і О.В.Погорелов (як і автор цих рядків) були учасниками Міжнародних конгресів математиків. Зокрема, на XI Міжнародному конгресі математиків у 1958 р. в Едінбурзі О.Д.Александров мав годинну пленарну доповідь.

Учні О.Д.Александрова створили потужні наукові центри з геометрії "в цілому" (С.-Петербург, Новосибірськ, Харків). Хотілось би висловити побажання, щоб кафедра алгебри й геометрії Чернівецького університету встановила тісні контакти з геометрами Харкова.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Александров А.Д. Внутренняя геометрия выпуклых поверхностей.— Москва-Ленинград: ОГИЗ-Гостехиздат, 1948.— 388 с.
2. Погорелов А.В. Внешняя геометрия выпуклых поверхностей.— М.: Наука, 1969.— 760 с.
3. Погорелов А.В. Четвертая проблема Гильберта.— М.: Наука, 1974.— 80 с.