



Math-Net.Ru

All Russian mathematical portal

A. V. Zarelua, On the Darem Research Symposium on applications of the pencil theory to logic, algebra, and analysis, *Uspekhi Mat. Nauk*, 1978, Volume 33, Issue 2, 233–234

Use of the all-Russian mathematical portal Math-Net.Ru implies that you have read and agreed to these terms of use
<http://www.mathnet.ru/eng/agreement>

Download details:

IP: 18.97.14.91

December 12, 2024, 23:09:38



О ДАРЕМСКОМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ СИМПОЗИУМЕ ПО ПРИЛОЖЕНИЯМ ТЕОРИИ ПУЧКОВ К ЛОГИКЕ, АЛГЕБРЕ И АНАЛИЗУ

А. В. Зарелуа

С 10 по 20 июля 1977 г. в Дареме (Северная Англия) проходил симпозиум по приложениям теории пучков к логике, алгебре и анализу.

Официальное название Даремского симпозиума имеет прилагательное — исследовательский. Это не случайно. Он был задуман как рабочая встреча ученых, применяющих в различных областях математики и физики идеи и технику теории пучков, на которой упор делается не на частные, быть может и глубокие, специальные результаты, а на общие методы, связанные с теорией пучков, возникшие за последние годы в этих областях.

Для обсуждения частных вопросов предназначались паузы между заседаниями, дополнительные доклады и неформальные семинары.

Симпозиум прошел с успехом. Этому способствовали и сильный состав участников, и тщательно продуманная его организация.

Работа симпозиума протекала интенсивно и напряженно, с утра до позднего вечера, и занимала время настолько, что достопримечательности самого Дарема (университет находится в некотором отдалении от центра города) удалось посмотреть не так тщательно, как они этого заслуживают.

Трудно дать сколько-нибудь развернутое сообщение о докладах, прочитанных на симпозиуме. Ограничусь лишь перечислением пленарных докладов, для которых давалось 35—50 минут, с краткой характеристикой наиболее запомнившихся. Полное представление о научной деятельности симпозиума можно будет составить по трудам симпозиума, которые выйдут из печати в будущем году: Дж. Грей «История теории пучков»; Дж. Грей «Введение в пучки»; К. Малви «Язык пучков», Г. Такеути «Булевозначный анализ» (3 доклада); К. Хоффманн «Банаховы расслоения» (2 доклада); Д. Скотт «Пучки над алгебрами Хейтинга» (2 доклада); Г. Рейс «Когомологии с коэффициентами в пучках»; Г. Рейс «Модели в пучках» (2 доклада); М. Тиерни «Элементарные топосы» (2 доклада); М. Форман «Логика топосов»; В. Ловеер «Логика математики»; С. Брайтшпрехер «Концепция измеримого пространства»; М. Маккаи «Синтетические конструкции и базисные свойства»; М. Кост «Примеры классифицирующих колец»; П. Джонстон «Теорема Диасконеску, приложения»; А. Кок «Формальная дифференциальная геометрия»; Г. Рейс «Общая теория Галуа локальных колец»; В. Вейсфининг «Теория моделей произведений структур»; П. Вамош «Методы теории пучков и решение проблемы Капланского»; К. Кеймел «Банаховы расслоения»; А. Жойал «Моя последняя работа»; К. Бёрден «Теорема Хана — Банаха»; К. Малви «Банаховы пучки»; Е. Дубак «Пространства топологической природы»; В. Ловеер «Категории в изучении термодинамики»; К. Крейсон «Интуиционистская топология»; М. Формен, Дж. Хайленд «Точки, убивающие»

патологию»; А. З а р е л у а «Теория пучков и нульмерные отображения»; Р. Л а в е н д х о м м «Неабелевы когомологии алгебраических структур»; Дж. Д а с к и н «Торсоры высших размерности»; Дж. Б е н а б у «Что должно означать малое?»; Дж. К е н н и с о н «Теорема Ледбеттера и объект вещественных чисел»; Г. Ф о л ь г е р «Глобальные сечения и lim -предложения»; Дж. Б е к «Конструктивный анализ»; Ф. Л и н т о н «Свойства конечности»; П. Д ж о н с т о у н «Кост \vdash Диерс = ?»; П. Ф р е й д «Полные теории высших порядков».

Несколько первых докладов носили вводный характер. В них на фундаментальных примерах из анализа, алгебры, топологии и логики показывалось, как общие концепции теории пучков (изложенные в докладе Дж. Грея) могут быть применены для формулировки, интерпретации, а иногда и решения некоторых задач (К. Малви, Г. Рейес в первом докладе, М. Тиерни). В докладах Д. Скотта были развиты логические понятия, связанные с категорией пучков над алгебрами Хейтинга, значительная часть из которых была изложена впервые. Три доклада Г. Такеути были посвящены развитию анализа в общих категориях. Вершиной здесь явилось доказательство теоремы о спектральном разложении оператора. Этот результат был дополнен доказательством в столь же общем случае варианта теоремы Хана — Банаха, предложенным К. Бёрденом. Различные вопросы построения «эффективной» теории банаховых расслоений и модулей были затронуты в выступлениях известного американского тополога К. Хофманна и его ученика К. Кеймела. Некоторым из них была дана теоретико-пучковая трактовка как в их докладах, так и в докладе К. Малви. Несколько докладов касались тех задач математической логики, где методы теории пучков, подходящим образом видоизмененные, могли бы сказать свое слово (Г. Рейес, М. Формен, М. Тиерни, М. Маккаи, Дж. Бек, Ф. Линтон, П. Фрейд, Г. Фольгер, А. Жойал). Вообще, нужно заметить, что большинство участников симпозиума были специалистами по математической логике и теории категорий. Из топологов, кроме меня, были только Х. Даукер, П. Пеерс из Лондона, упомянутые выше К. Хофманн и К. Кеймел и молодой английский тополог Р. Дикхофф. Содержание докладов по когомологиям ясно (или 'неясно) из названий (Р. Лавендхomm, Дж. Даскин, Г. Рейс). Структурные теоремы из теории категорий, явно интересные, хотя и трудные для восприятия из-за перегруженности терминологией, содержались в докладах П. Джонстоуна. Категорным вопросам общей алгебры были посвящены доклады Г. Рейса и М. Коста, а интересным теоретико-пучковым аспектам — недавнего решения проблемы Капланского — доклад П. Вамоша. Наконец, теория топосов, кроме М. Тиерни, была представлена на пленарных заседаниях М. Форменом, Дж. Хайлендом, Дж. Кеннисоном, А. Коком.

Некоторый интерес представляет состав участников по странам: 24 из Англии, 20 из США, 12 из Канады, 7 из Франции, 4 из ФРГ, 2 из Бельгии, по одному из Швеции, Дании, Ирландии, Австралии, Нидерландов и Советского Союза.