Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

Заседания Санкт-Петербургского математического общества, *УМН*, 1997,
том 52, выпуск 6, 207–208

DOI: <https://doi.org/10.4213/rm1606>

Использование Общероссийского математического портала Math-Net.Ru подразумевает, что вы прочитали и
согласны с пользовательским соглашением
<http://www.mathnet.ru/rus/agreement>

Параметры загрузки:

IP: 18.208.226.222

26 апреля 2023 г., 12:26:30

**ЗАСЕДАНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО
МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА****Заседание 24 сентября 1996 г.**

О. Я. Виро. *“Инварианты конечной степени как степени отображения”*.

Инварианты, изучавшиеся в последние 10 лет в топологии малых размерностей, не укладывались в традиционную схему.

Доклад посвящен попытке осознания новых инвариантов с традиционной точки зрения.

Заседание 22 октября 1996 г.

1. JOHN COATES (Cambridge). *“Арифметика эллиптических кривых”*.

Старейшей важной нерешенной математической проблемой является вопрос об арифметике эллиптических кривых, и предположительный ответ на него есть прекрасный пример современной теории.

Этот вопрос, восходящий к Ферма, интенсивно изучался на протяжении этого столетия. Исследования тридцати лет были в основном мотивированы знаменитой гипотезой Бёрча и Суиннертон-Дайера, которая устанавливает таинственную связь между изучением группы рациональных точек и L -функций. Кроме того, оказалось, что эта тематика имеет совершенно неожиданные связи с далекими на первый взгляд вопросами теории чисел, такими как Великая Теорема Ферма и поставленная Гауссом проблема эффективного определения всех комплексных квадратичных полей с заданным числом классов. Все эти аспекты теории затронуты в лекции.

2. Прием в члены Общества.

Членами Общества избраны: Е. В. Абакумов, Е. С. Дубцов, А. А. Флоринский, Д. В. Якубович.

Заседание 19 ноября 1996 г.

1. М. Н. ГУСАРОВ. *“Инварианты конечной степени трехмерных многообразий”*.

Теория инвариантов конечной степени совпадает с популярной в последние годы теорией инвариантов Васильева для случая узлов, а в случае трехмерных многообразий теория инвариантов конечной степени дает возможности, которые пока не реализованы на языке теории инвариантов Васильева. Доклад посвящен новым результатам в этой области.

2. Прием в члены Общества.

Членами Общества избраны: P. Cegielski, W. S. Hatcher, D. Richard.

Заседание 18 февраля 1997 г.

П. П. КАРГАЕВ. *“Обобщенное преобразование Фурье, связанное с оператором Дирака”*.

Рассмотрен одномерный оператор Дирака. Прямое обобщенное преобразование Фурье, связанное с этим оператором, было предметом исследования М. Г. Крейна и Луи де Бранжа. Оказывается, можно построить содержательную теорию и для обратного обобщенного преобразования Фурье. В частности, многие свойства обычного пространства Харди справедливы для обобщенного пространства Харди – пространства функций, обобщенное преобразование Фурье которых обращается в нуль на отрицательной полуоси.

Заседание 25 марта 1997 г.

И. Х. САБИТОВ (Москва). *“Объем многогранника как функция длин его ребер (обобщение формулы Герона)”*.

В течение полутора веков после доказательства Коши в 1813 г. теоремы о неизгибаемости выпуклого многогранника почти все работы по изгибаниям многогранников касались главным образом различных модификаций теоремы Коши. Только в 1977 г. американский математик Коннелли построил первый пример изгибаемого вложенного в $\mathbb{R}^3$ (т.е. не имеющего самопересечений) многогранника. Затем было замечено, что объем этого и других позже построенных изгибаемых многогранников в ходе изгибания остается неизменным. В 1978 г. Коннелли в своем докладе на Конгрессе в Хельсинки высказал гипотезу, что это свойство постоянства объема справедливо для всех изгибаемых многогранников или, по-другому, что изгибаемые многогранники (с отверстием на твердой грани) не могут работать как математически идеальные кузнечные меха. Эта проблема (“гипотеза кузнечных мехов”) среди специалистов считалась одной из самых интересных и красивых задач в теории изгибаний многогранников. В серии работ 1994–96 гг. докладчику удалось найти решение этой проблемы, основанное на простых геометрических соображениях. Попутно вытекает ряд следствий, дающих существенное продвижение в решении двух основных задач метрической теории многогранников – в проблеме изометрической погружаемости в $\mathbb{R}^3$ данной многогранной метрики и в проверке изгибаемости данного многогранника.

Заседание 15 апреля 1997 г.

В. В. Жук. “Наилучшие приближения и функции класса $C^{(r)}$ ”.

Устанавливается (при $r \in \mathbb{N}$) существование двух функций f и g , имеющих равные при всех n наилучшие приближения, таких, что $f \in C^{(r)}$, а $g^{(r-1)}$ – непрерывная функция, не попадающая в класс $\text{Lip } I$. Тем самым дан отрицательный ответ на давно стоявший вопрос о возможности описания упомянутых выше классов функций в терминах наилучших приближений.

Заседание 24 июня 1997 г.

Заседание Международной алгебраической конференции, посвященное 90-летию со дня рождения Дмитрия Константиновича Фаддеева (1907–1989), проводилось при участии Санкт-Петербургского математического общества. С докладом о жизни и научном творчестве Д. К. Фаддеева выступил А. В. Яковлев.

Математический лекторий для студентов.

26 марта 1997 г. И. Х. САБИТОВ (Москва). “Объем многогранника как функция длин его ребер (обобщение формулы Герона)”.