

Тихомиров В. М. Московское математическое общество в XX веке.

Сначала о трёх юбилеях: 150 лет Обществу, 150 лет Гимназическому уставу и 100 лет Лузинскому семинару.

К столетию принятия гимназического устава

Вот что там написано: *Гимназия имеет целью, посредством правильного воспитания и обучения общеобразовательным наукам, развить молодых людей в умственном и нравственном отношении так, чтобы они могли или с успехом начать свое специальное образование в одном из высших учебных заведений, или прямо приступить к полезной деятельности на избранном ими поприще общественной жизни.*

В гимназии и прогимназии должны были на основании устава приниматься лица всех состояний «без различия звания, вероисповедания и подданства».

Теперь перейдём к основной теме.

Точнее мой доклад будет посвящён четырём поколениям («дедов» 1883–1899), «отцов» (1900–1914), «старших братьев» (1915–1929) и «братьев» (1930–1944).

Общество и Семинары. 150=50+100.

Устное общение московских математиков в первые 50 лет проходило, в основном, на заседаниях ММО. Затем наступила эра Семинаров. Начало было положено Д.Ф. Егоровым. Особую роль сыграла личность Лузина и его семинар, столетие которого празднуется в этом году.

Общество стало той площадкой, на которой по сути зародилась московская математическая школа XX века. Здесь обсуждались результаты её лидера — Н.Н. Лузина. Здесь начинали свою творческую жизнь соратники Лузина: Голубев (1884), Степанов (1889) и Привалов (1891), здесь докладывались о наиболее важных достижениях ученики Лузина: Меньшов (1892), Суслин и Хинчин (1894), Александров (1896) и Урысон (1898). Затем наступила вторая волна: Люстерник (1899), Лаврентьев (1900), Новиков (1901), Петровский (1901), Бари (1901), Колмогоров (1903), Л. Келдыш (1904), Шнирельман (1905), Гельфонд (1906), Тихонов (1906), Понтрягин (1908), Ефимов (1910), М. Келдыш (1911), Гельфанд (1913).

Были пережиты тяжелые годы революций и гражданской войны. Усилиями Егорова было возобновлено издание "Математического сборника" [6]. И в 1924 г. в Госиздате увидел свет 31-й его том. Среди авторов "Математического сборника" 1920 – начала 1930-х годов мы видим Жака Адамара, Соломона Лефшеца, Элли Картана, Рихарда Мизеса, Эми Нетер, Вацлава Серпинского, Леониде Тонелли, Мориса Фреше, Хайнца Хопфа. Замечательное слияние Москвы и Петрограда в 1921 г.

Расцвет семинара Лузина (1914–1924 годы).

Тридцатые годы — первая золотая пора.

На XVII съезде партии в докладе Бубнова отмечались результаты Гельфонда и Шнирельмана. Когда Лефшеца спросили в середине тридцатых годов, кто является крупнейшими молодыми математиками современности, он назвал Гельфонда, Колмогорова, Понтрягина и Шнирельмана. К середине тридцатых годов московская математическая школа (школа одного университета!) вышла на передовое место в мировой науке

Это были и трагические годы (арест Егорова, дело Лузина, самоубийство Шнирельмана). Общество чуть не было закрыто. После многих перипетий президентом Общества в 1932 г. стал П.С. Александров, сохранявший эту позицию до 1964 г.

Образование мехмата в 1933 г. С тех пор Общество и факультет стали неразделимыми. В те же годы произошла реформа математического образования.

Основные семинары тридцатых–пятидесятых годов: Меньшов и Бари (теория функций), Каган, Фиников (дифференциальная геометрия), Шмидт–Курош (алгебра), Хинчин–Колмогоров (теория вероятностей), Петровский–Соболев–Тихонов (дифференциальные уравнения с частными производными), Степанов–Немыцкий (обыкновенные дифференциальные уравнения), Привалов, Лаврентьев–Шабат–Маркушевич (комплексный анализ), Гельфанд (функциональный анализ, потом вся математика), Шнирельма–Гельфонд–Шидловский (теория чисел), топологический кружок Александрова–Урысона ...

И Математическое Общество, как «апофеозный», главный семинар.

Строение мехмате в значительной мере соответствовало «архитектуре математики» двадцатых–тридцатых годов: Алгебра, Анализ. Геометрия и топология. Анализ и его главы — действительный, комплексный и функциональный анализ, уравнения математической физики, теория чисел.

В середине тридцатых годов опускается железный занавес, и советская математическая школа развивается в отрыве от мировой.

Сороковые годы. Война. Эвакуация. Трудности послевоенных лет. Секретность. Железный занавес. Поколение «старших братьев» (1914–1928 г.р.) не так ярко выступило на международной арене.

Кто что понимает? Заседание Правления в сороковые годы.

А. Г. Курош: мало ходят, трудно понимать...

Опрос: П. С. Александров 20%, Колмогоров 50%. Вячеслав Васильевич Степанов: “А я понимаю всё...”

Возникающие проблемы. Статья «Математика» — от Фалеса до железного занавеса в середине тридцатых. Колмогоров понимал всё-таки практически всё. А далее возрождение Франции (Анри Картан (1903), Жан Лере (1906), Жан Дьедонне (1906), Лоран Шварц (1915), Арман Борель (1923), Жан-Пьер Серр (1926), Александр Гротендик (1929), и развитие американской школы стали отодвигать московскую — и вообще советскую — математику на второй план. Как охарактеризовать развитие математики в последние полвека? Какова её архитектура? Кто напишет статью «Математика за 80 лет»?

Второй золотой период московской математики (1953 – 1970).

В подтверждение приведу слова В. И. Арнольда

“Плеяда великих математиков, собранных на одном факультете, представляла собой явление совершенно исключительное, и мне не приходилось встречать ничего подобного более нигде. Колмогоров, Гельфанд, Петровский, Понтрягин, П. Новиков, Марков, Гельфонд, Люстерник, Хинчин и П.С. Александров учили таких студентов, как Манин, Синай, С. Новиков, В.М. Алексеев, Аносов, А.А. Кириллов и я сам”.

Два деяния С. П. Новикова — выход на передовые рубежи в алгебраической топологии и к естественно-научным проблемам (Арнольд, Манин, Новиков, Маслов, Синай).

Высшей точки Общество достигло при президентстве И. М. Гельфанда:

14.10.69. С. П. Новиков. Алгебраическая K-теория с точки зрения гамильтонова формализма. (59+137=196)

21.10.69. Э. Хьюитт (США). Некоторые лакуны в теории лакунарных рядов. (23+13=36).

28.10.69. Заседание, посвященное лауреатам премии Общества за 1969 год.

Д. Каждан. О связи когомологии полупростой группы Ли с когомологиями ее дискретных подгрупп.

Г. Маргулис. Изометричность многообразий постоянной отрицательной кривизны с заданной фундаментальной группой.

- М. Мельников. Метрические свойства аналитической A -емкости и приближение аналитических функций с A -условием Гельдера рациональными функциями. (26+79=105).
- 18.11.69. И. М. Гельфанд, Д. Б. Фукс. Когомологии бесконечных алгебр Ли. (43+115=158).
- 25.11.69. С. И. Адян. Тождественные отношения в группах. (31+41=72).
- 02.12.69. Г. Н. Тюрин. Универсальные деформации изолированных особенностей комплексных пространств. (25+57=82).
- 25.01.70. Э. Колчин (США). Теория Галуа дифференциальных уравнений. (36+58=94).
- 17.02.70. В. А. Белинский, Е. М. Лифшиц, И. М. Халатников. Об особенностях когомологических решений уравнений гравитации. (32+59=91).
- 24.02.70. А. Н. Колмогоров. Статистика гидродинамики океана. (32+107=139).
- 03.03.70. В. А. Рохлин. Двумерные гомологии и двумерные подмногообразия четырехмерных многообразий. (35+87=122)
- 10.03.70. А. В. Архангельский. О мощностях бикомпактов. (28+36=64)
- 17.03.70. Ю. К. Беляев. Всплески случайных полей.
- В. И. Арнольд. О некоторых алгебраических инвариантах алгебраических функций. (24+46=70).
- 14.04.70. Ю. В. Матиясевич. Диофантовость перечислимых множеств. (31+150=181).
- Какой блистательный набор докладчиков! Какое разнообразие тем: алгебраическая геометрия, алгебраическая и общая топология, космология и гидродинамика, математическая логика (в которой были представлены решения проблем Бернсайда (С. И. Адян) и Гильберта (Ю. В. Матиясевич)), вероятность, алгебра, анализ, теория функций. . .
- Приведу еще лауреатов премий Московского математического общества за обозреваемый период (от 1953 по 1969 гг.). Интересно наблюдать, как сменяются поколения и как начиналась эмиграция (из числа тех, кто получил премию Общества в первые семь лет, эмигрировали трое, во вторые — семнадцать).
1953. Кудрявцев Л. Д.
1954. Постников М. М., Скорняков Л. А., Ульянов П. Л.
1955. Добрушин Р. Л., Карпелевич Ф. И.
1956. Адян С. И., Витушкин А. Г.
1957. Арнольд В. И., Березин Ф. А.
1958. Мучник А. А., Шварц А. С.
1959. Кондратьев В. А., Лупанов О. Б.
1960. Костюченко А. Г. + Митягин Б. С., Синай Я. Г.
1961. Бесов О. В.
1962. Дынин А. С., Онищик А. Л., Сахнович Л. А., Складенко Е. Г.
1963. Вентцель А. Д., Винберг Э. Б. + Гиндикин С. Г., Манин Ю. И.
1964. Голод Е. С., Новиков С. П., Долженко Е. П.
1965. Аносов Д. В., Кириллов А. А.
1966. Вайнберг Б. Р. + Грушин В. В. + Егоров Ю. В., Мойшезон Б. Г., Олевский А. М.
1967. Каток А. Б. + Оселедец В. И. + Степин А. М., Паламодов В. П.
1968. Каждан Д. А., Маргулис Г. А., Мельников М. С.
1969. Ольшанский А. Ю., Хенкин Г. М.

Состав Правления Московского Математического Общества (*избранного в 1968 году*):

Президент Общества — И. М. Гельфанд
Вице-президенты — В. И. Арнольд и Е. Б. Дынкин
Секретарь — В. М. Алексеев
Казначей — С. В. Фомин
Библиотекарь — А. Л. Онищик

Члены Правления:

Н. В. Ефимов
А. Н. Колмогоров
А. Г. Курош
С. Н. Мергелян
С. П. Новиков
О. А. Олейник
Я. Г. Синай

Затем эмиграция. Годы упадка. Ныне происходит возрождение. Завтра среди докладчиков два представителя старшего поколения («братьев») — Вершик и Сабитов и поколения учеников этого поколения (поколения «детей»): Кричевер, Кобельков, Ландо, Казарян, Ольшанский, Орлов, Гайфуллин и Белошапка.