



Юрий Иванович Манин

В. М. Бухштабер, Д. Е. Чебуков

Математический институт им. В.А. Стеклова РАН

Заседание секции математики "Памяти великого мастера.

К годовщине смерти Юрия Ивановича Манина"

Центральный дом ученых РАН, 21 марта 2024 г.



Научная биография



- ❖ В 1953 году окончил среднюю школу с золотой медалью и поступил на механико-математический факультет МГУ;
- ❖ В 1958 году окончил МГУ, затем там же аспирантуру под научным руководством Игоря Ростиславовича Шафаревича;
- ❖ В 1961 году защитил кандидатскую диссертацию;
- ❖ В 1963 году защитил докторскую диссертацию;
- ❖ С 1960 по 1992 годы работал в отделе алгебры Математического института им. В. А. Стеклова АН СССР;
- ❖ С 1965 по 1992 год — в МГУ (в 1967 году стал профессором кафедры высшей алгебры).



1963 г. [1]



1967 г. [2,3]

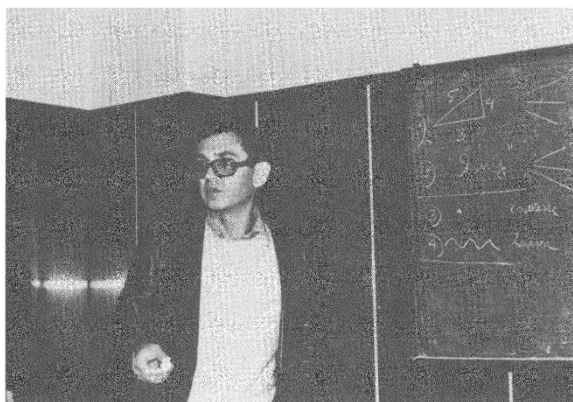


1967 г. [4]

I.R. Shafarevich. "Yuri Ivanovich Manin", *Duke Math. J.* **54** (1) ii - iii, 1987

<https://doi.org/10.1215/S0012-7094-87-05401-9>;

И.Р.Шафаревич, "О науке", М. МЦНМО, 2023, стр. 263-264.



YURI IVANOVICH MANIN

Yuri Ivanovich Manin was born on February 16, 1937, in the city of Simferopol—the capital of Crimea. His father died in the war; his mother was a specialist in literature. Manin's mathematical capabilities became apparent early in his life: when he was still a schoolboy he wrote a paper in which he slightly improved an estimate by I. M. Vinogradov on the number of integer points on a sphere. In 1953 he entered Moscow University. This was a rare period in the history of Mekh-Mat (the mechanics-mathematics faculty), which has played a role in the mathematical life of the USSR roughly equivalent to that of the Ecole Normale in France. Anosov and Golod were in the same year as Manin, and one course below him were Arnol'd, Kirillov, Novikov and Tyurin. Such a blossoming of talent has not been repeated since. Manin immediately immersed himself in the atmosphere of intense creative work which is characteristic of Mekh-Mat. By his second year he was already an active participant in the seminar led by A. O. Gelfond and I. R. Shafarevich. The goal of the seminar was to acquaint specialists in analytic number theory with the work of H. Hasse and A. Weil on the analogues of the Riemann hypotheses for algebraic varieties over a finite field. These results gave excellent estimates of trigonometric sums which were neces-

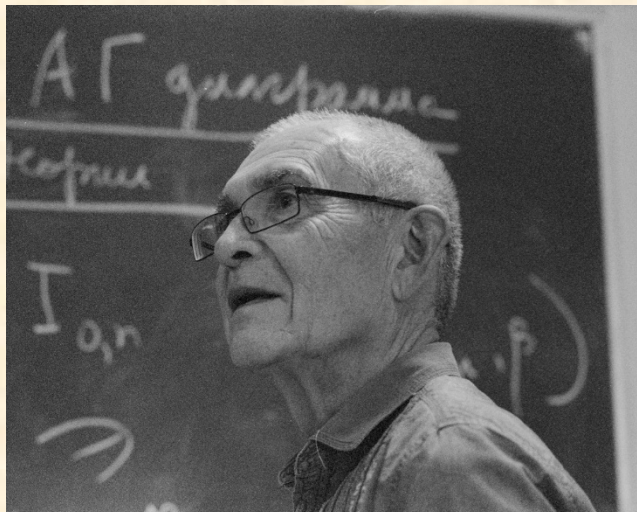
Главные вехи на этом направлении работы Ю. И. Манина – доказательство функционального аналога гипотезы Морделла и теория связностей Гаусса – Манина (названных так Гротендиком), арифметика кубических поверхностей и многообразий, решение (совместно со своим учеником В. А. Исковских) проблемы Люрота для трёхмерных многообразий и создание p -адической теории автоморфных функций (см. доклады Ю. И. Манина на Международных математических конгрессах в Москве, Ницце и Хельсинки).

Начиная с 1970-х интересы Манина сместились в область математической физики, что было вполне естественно ввиду открытия замечательных взаимосвязей между математической физикой и алгебраической геометрией.

- ❖ С 1992 по 1993 год — профессор Массачусетского технологического института.
- ❖ В 1993 году переехал в Германию и принят в Общество Макса Планка. С 1993 по 2005 год — содиректор Математического института Макса Планка (Бонн).
- ❖ С 2002 года — профессор Северо-западного университета (США)*.
- ❖ С 2005 года — заслуженный профессор Математического института Макса Планка (Бонн).



2002 г. [6]



2011 г. [7]



2015 г. [8]

* *Северо-Западный университет* (англ. *Northwestern University*) — частный исследовательский университет, расположенный в северном пригороде Чикаго — городе Эванстон, штат Иллинойс. Входит в список 20 лучших университетов мира и в 10 лучших университетов США. Является одним из старейших университетов в штате Иллинойс. Основан в 1851 году.

ИНТЕРВЬЮ С ВЫДАЮЩИМИСЯ УЧЕНЫМИ



Ю.И.Манин: «Не мы выбираем математику своей профессией, а она нас выбирает»

Мы публикуем интервью с выдающимся российским математиком **Юрием Ивановичем Маниным**. Вопросы задавал **Михаил Гельфанд**.

пока есть такие люди, как Перельман и Гротендик, мы будем помнить наш идеал.

– Да, гранты в математике – вещь своеобразная. Но, с другой стороны, если не гранты, то какой мог бы быть механизм?

– А что надо? Зарплата для человека и бюджет для института. Я, к счастью для меня, не только в Москве, но и пятнадцать лет в Бонне проработал на зарплате и бюджете и не вижу в этом ничего плохого.

Другое дело, что те органы, которые выплачивают эти зарплаты и бюджеты, почему-то решают, что надо переходить на рыночную систему. Но рынок плох для трех

Очень условно говоря, во времена Ньютона, Эйлера, Лагранжа, Гаусса взаимодействие было настолько тесное, что одни и те же люди занимались математикой и физикой. Они могли себя считать больше математиками или больше физиками, но это были одни и те же люди. Это продолжалось где-то до конца XIX века. XX век начал обнаруживать существенную разницу. Поразительный пример – это история общей теории относительности. Эйнштейн не просто не знал математики, он не знал даже, что уже существует именно та математика, которая была нужна ему, когда в 1907 году он начал понимать физику общей теории относитель-

За это время кроме отдельных умов – фон Нойман несомненно был и физиком, и математиком, другого человека такого масштаба в XX веке я не знаю – в первой трети века математика и физика развивались параллельно и через некоторое время перестали обращать друг на друга внимание. В 40-х годах Фейнман написал свой замечательный континуальный интеграл как новое средство квантования, проработав его потрясающе математически, – вообразите себе что-то вроде Эйфелевой башни, которая висит в воздухе, без фундамента с точки зрения математики. Вот она вся есть, она вся работает, а стоит она

и согласен. Это хозяин такого потрясающего ментального орудия, которое производит математику невероятной силы и мощи, но исходя из физической интуиции. Причем исходным материалом этой интуиции является не физический мир, а орудие, созданное Фейнманом, и разные его варианты и вариации – орудие вполне математическое, но не имеющее абсолютно никакого математического обоснования. Такой потрясающий эвристический принцип, но не мелочишка какая-то, а, я же говорю, огромное строение, только без фундамента.

– А к этому уже все привыкли, что нет фундамента, и так и живут,

– Изменился ли стиль занятий математикой за последние пятьдесят лет?

– Индивидуальный или социальный?

Для меня так или иначе математическая работа есть открытие, а не изобретение. Я воображаю себе какой-то замок или что-то там такое, и вот ты постепенно что-то в тумане видишь и начинаешь что-то исследовать. Как ты формулируешь то, что ты увидел, зависит и от типа твоего мышления, и от масштабов того, что ты увидел, и от социальной обстановки вокруг, и так далее...

... я не поклонник задач. Задача — это умение найти деталь, а от чего эта деталь, ты не знаешь. Я как платоник поклонник программ. Программа возникает тогда, когда крупный математический ум видит нечто целое или не целое, но куда более значительное, чем одна деталь. Но видит пока еще очень смутно.



Награды Ю.И. Манина



- ❖ Премия Московского математического сообщества (1963).
- ❖ Ленинская премия (1967) — за работы по теории алгебраических кривых и абелевых многообразий.
- ❖ Приглашённый докладчик на Международных Математических Конгрессах: Москва (1966), Ницца (1970), Хельсинки (1978), Беркли (1986), Киото (1990).



[10]



2006 г. [11]



[12]

- ❖ Член-корреспондент **Академии наук СССР** (1990, **РАН** с 1991);
- ❖ **Royal Society of Sciences, Netherlands** (1990);
- ❖ **Academia Europaea** (1993);
- ❖ **Max-Planck-Gesellschaft** (1993);
- ❖ **Göttingen Academy of Sciences**, Class of Physics and Mathematics (1996);
- ❖ **Pontificia Academia Scientiarum** (1996);
- ❖ **Academia Leopoldina** (2000);
- ❖ **American Academy of Arts and Sciences** (2004);
- ❖ **Académie des sciences, Institut de France** (2005);
- ❖ Honorary Professor: **Bonn University** (1993); **Université Pierre et Marie Curie**, Paris (1999); **University of Oslo** (2002); **Warwick University** (2006);
- ❖ Honorary Member, **London Mathematical Society** (2011).


the **Pontifical Academy of Sciences**

English

[About](#)
[Magisterium](#)
[Academicians](#)
[Events](#)
[Publications](#)
[News](#)

Academicians Search > Deceased Academicians

Deceased Academicians



Prof.
Yuri Ivanovich Manin ∞

Date of birth 16 February 1937
Place Simferopol, Russia (Europe)
Nomination 25 June 1996
Field Mathematics
Title Professor
Place and date of death † 07 January 2023

PROFESSIONAL ADDRESS
 Max-Planck-Institut für
 Mathematik
 Vivatsgasse, 7
 D-53111 Bonn (Fed. Rep. of
 Germany)

RELATED

[The Big Bang Cosmology and its Mathematical...](#)
[Kolmogorov Complexity as a Hidden Factor of Scientific Discourse: From Newton's Law to Data](#)

1. Золотая Медаль Брауэра (1987);
2. Премия Неммерса по математике (1994);
3. Премия Рольфа Шока по математике (1999);
4. Чернский приглашенный профессор (1999);
5. Международная премия короля Фейсала (2002);
6. Медаль Кантора (2002);
7. Премия Бойяи (2010);
8. Эйлеровская лекция (2016);
9. Орден за заслуги перед наукой и искусством *,
Германия, 2007 г.;
10. Большой крест со Звездой за заслуги,
Германия, 2008 г.



2007 г. [14]



1.



2.



6.



9.



10.

* Орден «За заслуги перед Федеративной Республикой Германия»
(нем. *Der Verdienstorden der Bundesrepublik Deutschland*) — единственный
федеральный орден Германии.

Berkeley Department of Mathematics

About ▾ People ▾ Research ▾ Courses ▾ Undergraduate ▾ Graduate ▾ Make a Gift Resources ▾

Home » About » Upcoming Events » Lecture Series » Chern Lectures » 1999 Chern Lectures

1999 Chern Lectures

ABOUT

- ▶ Contact
- ▶ News & Announcements
- ▶ Newsletter
- ▶ **Upcoming Events ▾**
 - ▶ Department Colloquium
 - ▶ **Lecture Series ▾**
 - ▶ Bowen Lectures
 - ▶ **Chern Lectures**
 - ▶ DiPerna Lectures
 - ▶ MSRI-Evans Lecture Series
 - ▶ Serge Lang Undergraduate Lectures

The 1999 Chern Lectures will be delivered by Yuri Manin on September 15-October 6, 1999.

Department of Mathematics, University of California, Berkeley, presents

The 1999 Chern Lectures

Yuri Manin

Professor of Mathematics

Max-Planck-Institut, Bonn



"Counting rational points and rational curves: from Waring's problem to quantum cohomology"

Thursday, September 16

Sibley Auditorium - 4:10pm-5:00pm

Abstract: Consider a homogeneous equation of degree d with integer coefficients $F(x_0, \dots, x_r) = 0$, and ask the following question: how many integer solutions are there with all $|x_i|$ at most B , when B is large? A similar question can be asked about the variety of solutions whose coordinates are homogeneous polynomials in two variables of bounded degree. An elementary heuristic argument relying upon a probabilistic reasoning in the first case, and count of constants in the second case, suggests that the answer must depend on the sign of the number $k=r+1-d$: there must be 'many' solutions for positive k , 'few' for negative k , and some interesting boundary effects might take place for $k=0$.

[15]

* **Черн Шиинг-Шен (Чжень Шэньшэнь, англ. Shiing-Shen Chern,) (1911 — 2004) —** китайско-американский математик, один из крупнейших в XX веке специалистов по дифференциальной геометрии и топологии.

Berkeley Department of Mathematics

[About ▾](#) [People ▾](#) [Research ▾](#) [Courses ▾](#) [Undergraduate ▾](#) [Graduate ▾](#) [Make a Gift](#) [Resources ▾](#)

[Home](#) » [About](#) » [Upcoming Events](#) » [Lecture Series](#) » [The Chern Lectures](#)

The Chern Lectures

На должность *Чернского приглашённого профессора* приглашают ведущих математиков мира:

- ❖ Michael Atiyah (1996),
- ❖ Richard Stanley (1997),
- ❖ Friedrich Hirzebruch (1998),
- ❖ Michael Artin (1999),
- ❖ Юрий Манин (1999),
- ❖ Don Zagier (2000),
- ❖ Joseph Bernstein (2001)
- ❖ Peter Lax (2001),
- ❖ Bertram Kostant (2001),
- ❖ Terence Tao (2005),
- ❖ Владимир Арнольд (2005),
- ❖ Dennis Sullivan (2008),
- ❖ Richard Taylor (2009),
- ❖ Peter S. Ozsvath (2010),
- ❖ Андрей Окуньков (2011),
- ❖ Jean Bourgain (2012),
- ❖ Станислав Смирнов (2013),
- ❖ Nigel Hitchin (2013),
- ❖ Ngô Bảo Châu (2014),
- ❖ Alex Eskin (2015),
- ❖ Sergiu Klainerman (2016),
- ❖ Martin Hairer (2017),
- ❖ Assaf Naor (2018),
- ❖ Peter Sarnak (2022),
- ❖ Yakov Eliashberg (2022),
- ❖ Bernd Ulrich (2023).

Ю.И. Манин, «Большой взрыв и Космологическое Время: алгебро-геометрические модели», Семинар «Глобус», 02.09.2014, НМУ

Math-Net.Ru

Семинары

RUS ENG

ЖУРНАЛЫ ПЕРСОНАЛИИ ОРГАНИЗАЦИИ КОНФЕРЕНЦИИ СЕМИНАРЫ ВИДЕОТЕКА ПАКЕТ AMSBIB

Ближайшие семинары

Календарь семинаров

Список семинаров

Архив по годам

Регистрация семинара

Поиск

RSS

Ближайшие семинары

▶

0:04 / 1:25:09

▶ 🔊 🔍 ⋮

Семинар «Глобус» (записи с 2011 года)
2 сентября 2014 г. 15:40, г. Москва, конференц-зал НМУ (Москва, Большой Власьевский пер., 11)

Большой Взрыв и Космологическое Время: алгебро-геометрические модели

Ю. И. Манин

Max Planck Institute for Mathematics

Видеозаписи:
Flash Video 551.3 Mb
MP4 722.6 Mb

Количество просмотров:
Эта страница: 1767
Видеофайлы: 801



Аннотация: Мы вводим алгебро-геометрические модели, описывающие прошлые и будущие границы пространства-времени и динамику Большого Взрыва, стохастического поведения вблизи него ("Mixmaster Universe"), и перехода между последовательными "зонами" в стиле Р. Пенроуза. Доклад основан на совместной работе с М. Марколли.

Мы вводим алгебро-геометрические модели, описывающие прошлые и будущие границы пространства-времени и динамику Большого Взрыва, стохастического поведения вблизи него ("Mixmaster Universe"), и перехода между последовательными "зонами" в стиле Р. Пенроуза. Доклад основан на совместной работе с М. Марколли.
<https://www.mathnet.ru/present9488>



Leonhard Euler (1707-1783)

EULER-VORLESUNG IN SANSSOUCI 2016

Professor Yuri Manin

Max-Planck-Institut für Mathematik, Bonn

**“Time between real and imaginary:
Big Bang and modular curves”**

Auditorium Maximum der Universität Potsdam
Am Neuen Palais

Эйлеровская лекция (2016)

С 1993 года в память Леонарда Эйлера в Потсдамском университете* проводятся математические лекции, состоящие из научного и исторического докладов.

Научный доклад:

Yuri Manin, “Time between real and imaginary:
Big Bang and modular curves”
(Время между реальным и воображаемым:
Большой взрыв и модулярные кривые)

Исторический доклад:

Tilman Sauer**, “Ich bewundere die Eleganz
Ihrer Rechnungsweise — Einstein und die
Mathematik”
(Я восхищаюсь элегантностью ваших
вычислений — Эйнштейн и Математика)

* Постдамский университет — государственный университет в Бранденбурге. Самое крупное из четырёх высших учебных заведений столицы Бранденбурга.

** Тилман Зауэр — историк физики, специализирующийся по общей теории относительности, основам физики и философии квантовой механики. Он был ответственным редактором третьего и четвертого томов «Собрания статей Альберта Эйнштейна».



Ю. А. Манин является одним из прототипов Филиппа Вечеровского.

Интервью с Борисом Стругацким, октябрь 2004:

«У Вечеровского даже два прототипа. Один дал Вечеровскому внешность, другой — манеру поведения. Оба — крупные учёные, между прочим.»

«Объединённым прототипом Вечеровского были двое наших знакомых, крупных учёных (один — математик, другой, кажется, радиофизик)...

<https://www.rusf.ru/abs/int0073.htm>

Повесть впервые была опубликована в журнале «Знание — сила» в 1976—1977 годах «причём ценою сравнительно небольших переделок».

Впоследствии была переведена на другие языки, причём англоязычный перевод названия кардинально отличается от исходного: *Definitely Maybe* (*Определённо может быть*).

**Международный симпозиум
«Алгоритмы в современной
математике и ее приложениях»
Ургенч, УзССР, 16-22 сентября 1979 г.**



Дональд Кнут, Андрей Ершов

УЧАСТНИКИ СИМПОЗИУМА

Иностранные участники

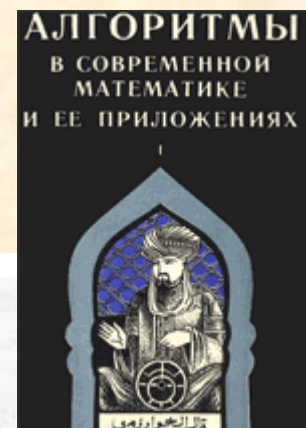
Ф.Л.Бауэр, Мюнхен, ФРГ
А.О.Буда, София, Болгария
А.ван Вейнгаарден, Амстердам, Нидерланды
Х.Земанек, Вена, Австрия
Х.Кауфман, Покинг, ФРГ
С.К.Клини, Мэдисон, США
Д.Кнут, Стэнфорд, США
А.Кречмар, Варшава, Польша
А.Мазуркевич, Варшава, Польша
Ж.Павлак, Варшава, Польша
М.Патерсон, Ковентри, Великобритания
Э.Шпеккер, Цюрих, Швейцария
Ф.Штрассен, Цюрих, Швейцария

Советские участники

Г.М.Адельсон-Вельский, Москва
Я.М.Барздинь, Рига
В.М.Глушков, Киев
А.П.Ершов, Новосибирск
Ю.Л.Ершов, Новосибирск
А.В.Кабулов, Ташкент
В.К.Кабулов, Ташкент
Ю.В.Капитонова, Киев
В.М.Курочкин, Москва
С.С.Лавров, Ленинград
А.А.Летический, Киев
Ю.И.Манин, Москва
Ю.В.Матиясевич, Ленинград

Н.М.Нагорный, Москва
Н.Н.Непейвода, Ижевск
О.С.Рыжов, Москва
Г.Н.Салихов, Ташкент
А.Л.Семенов, Москва
В.П.Сёмик, Москва
С.Х.Сираждинов, Ташкент
А.О.Слисенко, Ленинград
Б.А.Трахтенброт, Новосибирск
Э.Х.Тьугу, Таллин
В.А.Успенский, Москва
Г.С.Цейтин, Ленинград
Н.А.Шанин, Ленинград

Международный симпозиум
«Алгоритмы в современной
математике и ее приложениях»
Ургенч, УзССР, 16-22 сентября 1979 г.



РАСШИРЯЮЩАЯСЯ КОНСТРУКТИВНАЯ ВСЕЛЕННАЯ

Ю.И.Манин

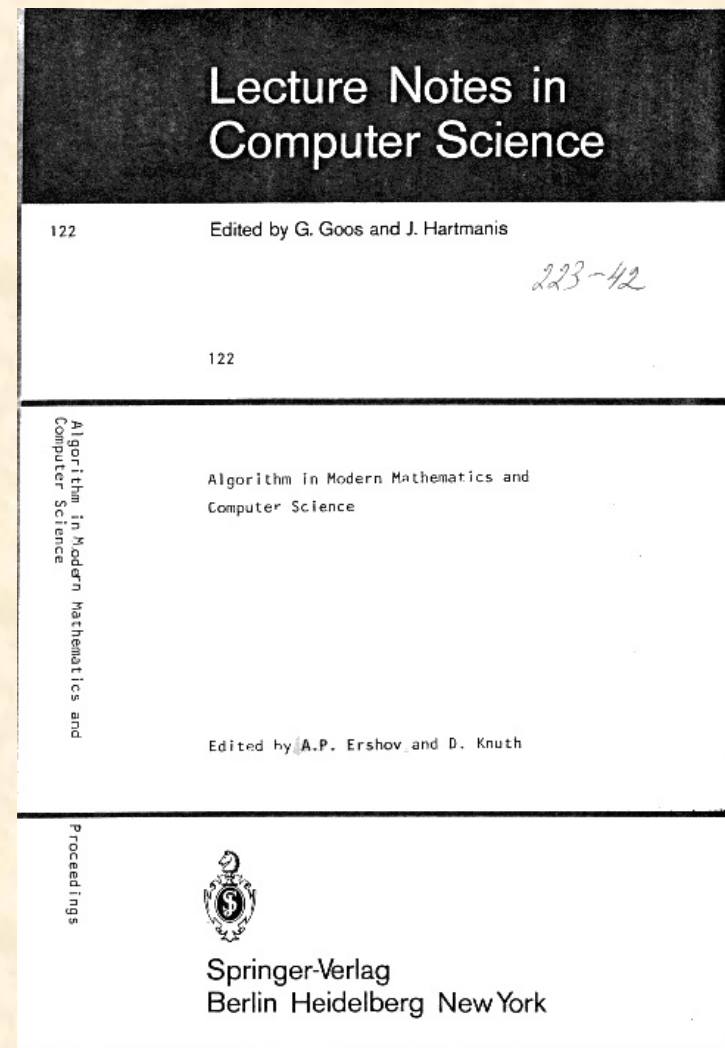
Москва, СССР

Приложения математики условно делятся на две большие области: математика может обеспечивать эффективную деятельность Человека в Мире или более глубокое понимание Человеком Мира. Гео-метрия начиналась как измерение-земли; она стала абстрактной математикой, превратившись в измерение-ничего, и вернулась к приложениям во втором смысле слова, став измерением-чего-угодно, например, "вероятности туннельного перехода между вакуумами с разным топологическим зарядом".

**Международный симпозиум
«Алгоритмы в современной
математике и ее приложениях»
Ургенч, УзССР, 16-22 сентября 1979 г.**

- ❖ Algorithms in modern mathematics and computer science. Ed. A. P. Ershov and D. E. Knuth. Lecture Notes in Comput. Sci., 122. Springer-Verlag, Berlin-New York, 1981. xi+487 pp. ISBN:3-540-11157-3.
- ❖ Алгоритмы в современной математике и ее приложениях : материалы международного симпозиума, Ургенч, УзССР, 16-22 сент. 1979 г. / АН СССР, Сибирское отд-ние, ВЦ; ред.: А. П. Ершов, Д. Кнут. — Новосибирск : ВЦ СО АН СССР, 1982.
- ❖ Осенью 2009 года, к 30-летию легендарного симпозиума, книга была воспроизведена на сайте ИСИ им. А.П. Ершова вместе с воспоминаниями участников симпозиума Ю. И. Манина и В.К. Сабельфельда.

https://www.iis.nsk.su/news/conferences/20090814_al_khoresmy/proceedings



Воспоминания Ю.И. Манина о Международном симпозиуме «Алгоритмы в современной математике и ее приложениях», Ургенч, УзССР, 16-22 сентября 1979 г. на сайте Института систем информатики им. А.П. Ершова, 2009 г.

Много лет спустя, возвращаясь мысленно к дням этой короткой встречи, я постепенно стал понимать, какой уникальной она получилась – это был разговор о математике, о нашей любви к ней и жизни в ней, где мы могли ощутить свое родство с другими жизнями, в другие эпохи.

...

Пишу эти строки, вернувшись после участия в небольшой международной конференции в Клостербурге, под Веной. Темой встречи был гармонический анализ и обработка изображений. Затаив дыхание, мы слушали Массимо Форназье, который разработал алгоритм и написал программу, отыскивающую место для каждого из нескольких десятков сохранившихся осколков фрески Андреа Мантеньи в церкви Эремитани, которая погибла во время бомбардировки Падуи союзной авиацией в 1944 году.

Как прекрасен был этот алгоритм!

И как сильны алгоритмы, обеспечившие конструкцию той летающей крепости, которая сбросила роковые бомбы ...»

https://www.iis.nsk.su/news/conferences/20090814_al_khoresmy/memoirs_manin



Цифровая реконструкция фресок Андреа Мантеньи «Чудо святого Якова», церковь Еремитани, Падуя.

Проект «Мантенья» 2000-2006

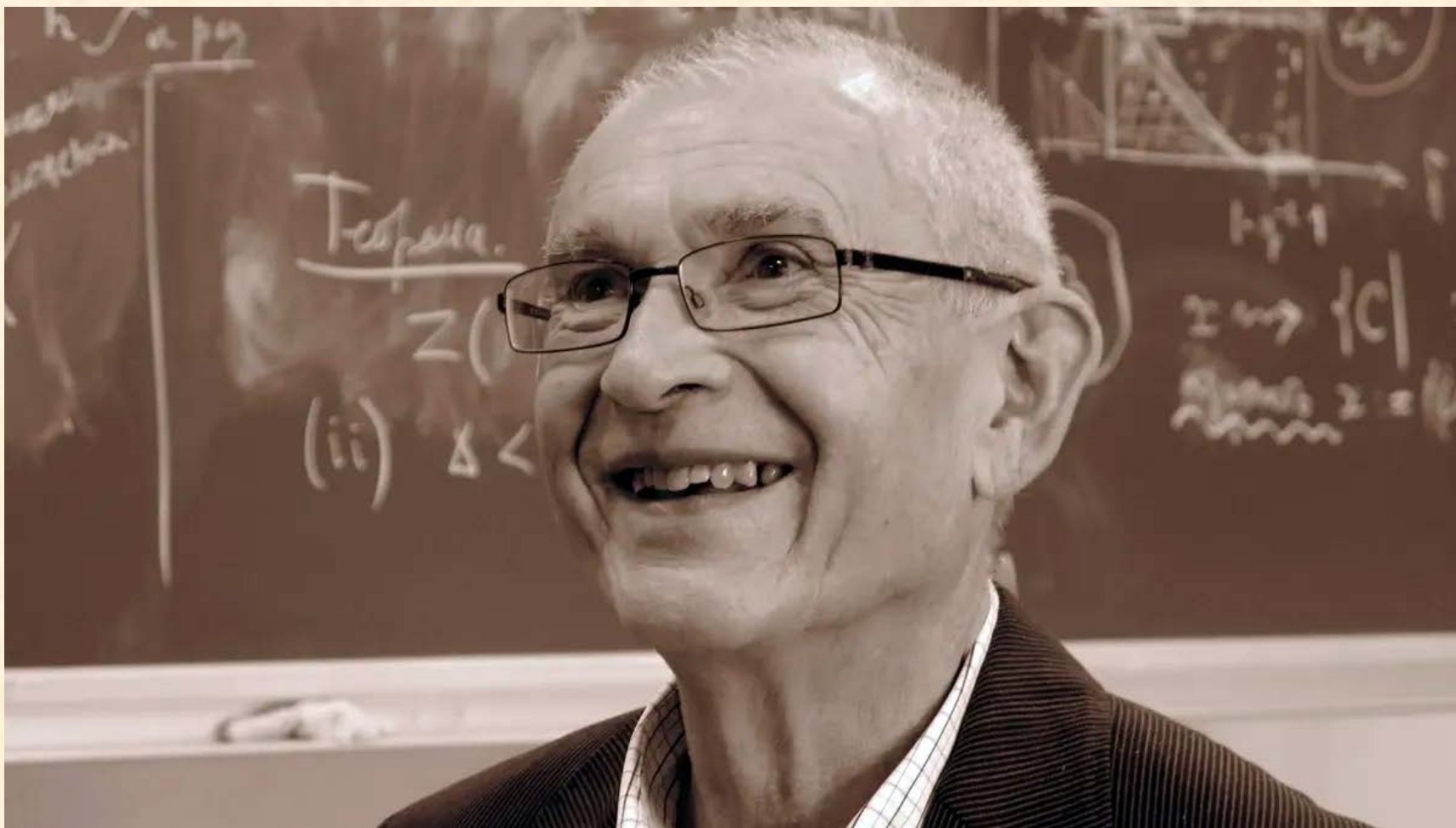
M. Fornasier, Mathematics enters the picture. In: Emmer, M., Quarteroni, A. (eds) Mathknow. MS&A, vol 3. Springer, Milano, 2009.

https://doi.org/10.1007/978-88-470-1122-9_17

- ❖ 11 марта 1944 года церковь Эремитани пострадала от двух авиабомб во время налета союзников на Падую. Атака союзников была нацелена на стратегически важный район железнодорожного вокзала Падуи, который находится почти в километре к северу от церкви. Одна бомба попала в здание на высоте фасада, другая попала в часовню Оветари, которая была почти полностью разрушена бомбой.
- ❖ Фрески, распавшиеся примерно на 80 000 фрагментов, некоторые из которых были крошечными, были собраны после нападения и помещены в 18 деревянных ящиков.
- ❖ Сохранилось несколько фотографий утраченных фресок, сделанные до 1944 года. Они легли в основу цифровой реконструкции фресок.
- ❖ Используя реконструированный таким образом цикл фресок, сохранившиеся фрагменты можно было отнести к отдельным участкам изображения с помощью компьютера после предварительного сканирования всех фрагментов.
- ❖ По случаю 500-летия со дня смерти Мантеньи в 2006 году все фрагменты, спасенные в 1944 году, были перенесены обратно в стены часовни.



Фрески Андреа Мантеньи, церковь Еремитани, Падуя.



[17]

Юрий Иванович Манин

Список использованных материалов:

1. <https://www.mi-ras.ru/index.php?c=museumitem02>
2. <https://sputnikmediabank.com/media/633914.html>
3. <https://old.mccme.ru/memoria/manin/>
4. https://opc.mfo.de/detail?photo_id=2734
5. I.R. Shafarevich. "Yuri Ivanovich Manin", Duke Math. J. 54 (1) ii-iii, 1987
<https://doi.org/10.1215/S0012-7094-87-05401-9>;
И.Р.Шафаревич, "О науке", М. МЦНМО, 2023, стр. 263-264.
6. М.А. Цфасман, Юрий Иванович Манин, <https://arzamas.academy/mag/1051-math>
7. <https://www.flickr.com/photos/sanadakojiro/5874050984>
8. Yuri Manin: My Life Is Not a Conveyor Belt. The Human Face of Computing, Chapter 17, pp. 277-286 (2015), https://doi.org/10.1142/9781783266449_0017
9. Ю.И. Манин, "Не мы выбираем математику своей профессией, а она нас выбирает...", Троицкий вариант, Наука, 30.09.2008, № 13. с. 6–7
10. <https://lanbook.com/publishing/authors/manin-yu-i/>
11. https://opc.mfo.de/detail?photo_id=8455
12. Yuri Ivanovich Manin, Moscow Mathematical Journal, Volume 2 (2002), Number 3, <http://www.mathjournals.org/mmj/vol2-3-2002/cont2-3-2002.html>
13. Prof. Yuri Ivanovich Manin The Pontifical Academy of Sciences, <https://www.pas.va/en/academicians/deceased/manin.html>
14. <https://www.orden-pourlemerite.de/mitglieder/yuri-manin>
15. 1999 Chern Lectures, <https://math.berkeley.edu/about/upcoming-events/lecture-series/chern-lectures/1999-chern-lectures>
16. https://www.mi.fu-berlin.de/math/dates/termine/2016-05-27_Euler-Vorlesung.html
17. Ю. Манин. Фото Н. Деминой, <https://www.trv-science.ru/2017/02/uchenyj-uchitel-poet/>