

## **Станислав Смирнов: «Математика - как музыка, только правила строже» | Stanislav Smirnov: "Les maths c'est comme la musique, mais les règles sont plus strictes"**

Автор: Надежда Сикорская, [Женева](#), 29.09.2010.



Профессор Женевского университета, лауреат премии Филдса Станислав Смирнов (Наша газета)

19 августа этого года произошло событие, которому в равной степени порадовались

и в России, и в Швейцарии: на проходившем в Индии Международном конгрессе математиков самая престижная премия в этой области, премия Филдса, была вручена петербуржцу, профессору Женевского университета Станиславу Смирнову.

Le 19 août la Russie et la Suisse se réjouissaient ensemble d'un événement particulier: au Congrès Mathématique Internationale la médaille Fields, le plus prestigieux prix dans ce domaine, a été décerné à Stanislav Smirnov, professeur de l'Université de Genève, né à Saint-Pétersbourg.

Stanislav Smirnov: "Les maths c'est comme la musique, mais les règles sont plus strictes"

Об этой новости в едином радостном порыве – что, согласитесь, бывает крайне редко – сообщили и швейцарские, и российские СМИ. Причем было впечатление, что швейцарцы радуются даже немножко больше. Впрочем, это и понятно – впервые эквивалента Нобелевской премии по математике удостоен ученый, работающий на территории Конфедерации. Для российской же прессы Станислав – уже десятый «наш» в звездном списке лауреатов.

Его биография в самых общих чертах теперь хорошо известна. Станислав Смирнов родился в 1970 году в Санкт-Петербурге, закончил там математическую школу № 239, а затем математико-механический факультет университета. После окончания СПбГУ в 1992 году он поступил в аспирантуру Калифорнийского технологического университета, где защитил диссертацию под руководством Николая Макарова. После стажировки в Йеле и краткосрочных позиций в Институте высших исследований в Принстоне и Институте математики Макса Планка (MPIM) в Бонне, он стал профессором Королевского института технологий при Шведской королевской академии наук в 2001 году. С 2003 года Станислав – профессор Женевского



университета.

Наши коллеги из газет Le Temps и Le Matin общались со Станиславом по телефону, мы же решили дождаться, когда он вернется, придет в себя и сможет выделить время для обстоятельного разговора. И дождались.

**Наша Газета.ch: Станислав, давайте начнем с сути – как распознать в ребенка математика?**

**Станислав Смирнов:** Какого-то общего рецепта у меня нет, но о собственном «случае» рассказать могу. Действительно, я уже в очень юном возрасте, лет в 7-8, начал читать популярные научные книги, например, прекрасного советского популяризатора науки Якова Перельмана и его американского коллеги Мартина

Гарнера. Я и сегодняшним детям их рекомендую. Позже, классе в пятом, я зашел на районную математическую олимпиаду, и это дало мне толчок в нужную сторону, я пошел в математический кружок, ну и увлекся.

***В советские времена вообще была очень распространена система кружков, олимпиад и т.д., причем при активной поддержке государства. Поменялась ли ситуация сейчас и если да, то каким образом?***

Действительно, во время моего детства было массовое увлечение кружками в самых разных областях, и это было, конечно, крайне положительным явлением, так как вместе с олимпиадами и прочими всевозможными конкурсами и соревнованиями, помогало выявлять и поддерживать талантливых и интересующихся ребят. В крупных городах была масса возможностей для внешкольных занятий, но и для живущих в провинции были заочные математические школы, лагеря, олимпиады. Эта система широко поддерживалась государством, но во многом зависела от энтузиастов, и поэтому работала. А поездки на все эти конкурсы, действительно, оплачивались, что немаловажно.

Очень часто всеми этими кружками руководили люди, работавшие за копейки, а то и просто на голом энтузиазме. Поэтому последние два десятилетия не так сильно отразились на этой системе, и она работает, причем не только в столичных городах. И так не только с математикой – например, в Санкт-



Петербургском Дворце творчества юных (раньше это был Дворец пионеров) занимается в этом году 15 тысяч ребят, причем большинство из них – в бесплатных секциях.

***Откуда у Вас такая осведомленность? Вы что, там подрабатываете в свободное от Женевского университета время?***

(смеется) Нет, но когда-то я там реально работал, и по-прежнему, бывая в Санкт-Петербурге, захожу по старой памяти.

***Было ли у Вас, как у многих, осознанное желание уехать из России?***

Нет, абсолютно! Мне в Санкт-Петербурге было очень хорошо, но было интересно поехать в новое место. Уехал, вернее, выехал я без больших усилий – меня пригласил в аспирантуру знакомый профессор, Николай Макаров из Калифорнийского технологического института. С тех пор я работал не в России, но иммигрантом себя не считаю – я часто бываю в Петербурге.

### **А в Женеве как Вы оказались?**

Моя жена, Татьяна, училась здесь в аспирантуре, и нам тут очень нравилось. Так что когда мы увидели, что тут открыта вакансия, я подал свою кандидатуру и получил место.

### **Вы здесь уже восьмой год. Прижились?**

Да, конечно. В Женеве очень приятно жить – с одной стороны тихо и спокойно, а с другой стороны здесь происходит много интересных культурных событий, к тому же Женева расположена в самом центре Европы.



### **А с профессиональной точки зрения - интересно? Как Вы оцениваете уровень подготовки швейцарских студентов?**

Судя по студентам, с которыми доводится общаться, швейцарские школы дают очень хорошую базу, то есть средний уровень сильный, а ведь, читая лекции, на него и ориентируешься, так как надо, чтобы тебя понимало большинство. И я с удовольствием вижу, что большинство моих студентов спокойно воспринимает большой объем информации, все понимает, любит после лекции остаться и разобраться...

В США я наблюдал как раз обратное – уровень студентов очень неоднородный, даже встречались очень умные студенты, с нулевым уровнем базовой подготовки.

### **А в России?**

Женевский университет и Московский, например, – это несравнимые вещи. На мехмат отбирают лучших кандидатов из половины огромной страны, а тут – из двух-трех кантонов, плюс-минус немного иностранцев. Хотя студенты очень хорошего уровня бывают и у нас.

**Не так давно мне довелось слышать, как президент Лозаннской политехнической школы (EPFL) Патрик Эбишер восхищался тем, что в России, несмотря на все политические и экономические катаклизмы, уровень фундаментальной науки остался на прежнем высочайшем уровне. Разделяете ли Вы такое мнение?**



Не совсем, к сожалению. В последние двадцать лет правительство России уделяло крайне мало внимания фундаментальным наукам. Поэтому если сегодня высокий уровень еще и есть, то, скорее, по инерции, ведь за это время уехало или ушло в другие сферы деятельности

множество хороших умов, которые как раз и могли бы науку продвигать. Но Россия – не исключение, правительства очень многих стран не понимают, что без фундаментальной науки не будет ничего, и вкладывают в нее недостаточные средства. Надеюсь, ситуация улучшится.

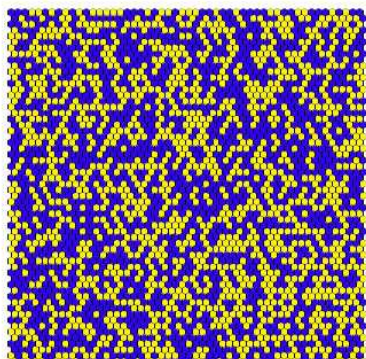
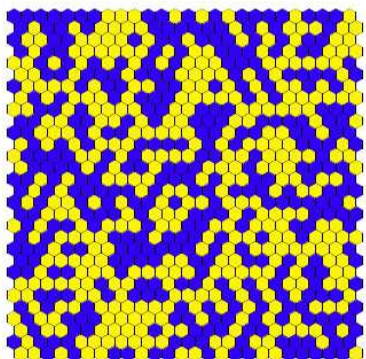
**Совершенно не желая оправдывать такие несознательные правительства, заметим все же, что такие науки, как математика, кажутся слишком отдаленными от жизни, слишком теоретическими в наш практический и прагматичный век. Это не так?**

Знаете, существует, на мой взгляд, три группы причин, по которым люди решают математические задачи. Первая, это практическое применение, например: разработка такого кода, благодаря которому злоумышленник, перехвативший информацию с вашей кредитной карточки, когда вы снимаете деньги в банкомате, не сможет ею воспользоваться. Это чисто математический вопрос.

Вторая группа задач помогает лучше понять, что вокруг нас происходит. Вспомним Ньютона, написавшего простое уравнение, объяснившее как падение яблока, так и орбиты планет. Чтобы понять, что сейчас наблюдают на ускорителе в ЦЕРНе, тоже нужна математика.

И, наконец, третья группа – это просто чисто эстетически красивые задачи. Ведь в отличие от других наук математика не только описывает наблюдения, здесь можно придумывать умозрительные структуры, которых в реальном мире может и не быть. В этом математика похожа на искусства, скажем, на музыку. Только для создания математики применяются более строгие правила, а для того, чтобы оценить ее красоту, нужно иметь определенную подготовку.

**Ох, как красиво сформулировано! Но давайте возьмем конкретный пример. Премию Филдса Вам присудили "за доказательство конформной инвариантности перколяции и модели Изинга в статистической физике". Это как понять человеку без определенной подг**



**отовки?**

Тут все довольно просто. Перколяция – это модель просачивания жидкости через какую-то среду. То есть создается модель, скажем, камня в виде решетки со случайно открытыми или закрытыми ячейками, и мы пытаемся описать, как выглядят области, куда может просачиться жидкость. Я описал структуру таких областей, показав, что они во многом не зависят от структуры изначальной решетки.

Визуально это выглядит вот так (см. фото справа).

### **Расскажите, пожалуйста, немного о Вашей семье.**

Моя жена, Татьяна, тоже математик, закончила аспирантуру Женевского университета, теперь тоже профессор. Дочери Саше восемь лет, она учится в государственной школе, очень любит заниматься танцами, скрипкой и фортепиано, спортом, в прошлом году выиграла соревнования Женевы по равнинным лыжам среди своих ровесниц. Сыну Николаю четыре года, он пока еще в детском саду.

### **А чем Вы еще интересуетесь, помимо математики?**

Культурой вообще, особенно классической музыкой, джаз тоже иногда слушаю. Стараюсь следить за художественной литературой, люблю книги по истории. Телевизор не смотрю, его у меня даже нет. В Санкт-Петербурге выписываю газету «Город 812», а вообще новости узнаю из Интернета.

### **Наверно, после присуждения премии Филдса на Вас посыпались приглашения из самых престижных университетов мира. Неужели Вы покинете Женеву?**

**Ответ Станислава Смирнова на этот вопрос вы можете услышать и увидеть сами.**

### **Справка Нашей газеты.ch (на основе Википедии):**

Филдсовская премия (англ. Fields Medal) — международная премия и медаль, которые вручаются один раз в 4 года на каждом международном математическом конгрессе двум, трём или четырём молодым математикам не старше 40 лет (или достигших 40-летия в год вручения премии).

Приз и медаль названы в честь Джона Филдса, который будучи президентом VII международного математического конгресса, проходившего в 1924 году в Торонто, предложил на каждом следующем конгрессе награждать двух математиков золотой медалью в знак признания их выдающихся заслуг.

Филдсовская медаль изготавливается из 14-каратного золота. На лицевой стороне — надпись на латыни: «Transire suum pectus mundoque potiri» («Превзойти свою человеческую ограниченность и покорить Вселенную») и изображение Архимеда. А на обороте: «Congregati ex toto orbe mathematici ob scripta insignia tribuere» («Математики, собравшиеся со всего света, чествуют замечательный вклад в познания»).

Сумма денежной премии относительно невелика — 15 000 канадских долларов. Первые две медали были вручены в 1936 году на X Конгрессе в Осло. С 1966 года (конгресс в Москве) максимальное число медалей увеличено до четырёх за конгресс. В 2002 году (конгресс в Пекине) было вручено две медали.

Среди лауреатов Филдсовской премии есть советские и российские математики: Сергей Новиков (1970), Григорий Маргулис (1978), Владимир Дринфельд (1990), Ефим Зельманов (1994), Максим Концевич (1998), Владимир Воеводский (2002), Григорий Перельман (2006, от медали отказался), Андрей Окуньков (2006) и Станислав Смирнов (2010).

[Женевский университет](#)  
[русская музыка](#)

[швейцарская музыка](#)

Статьи по теме

[Математика по-швейцарски](#)

---

**Source URL:** <https://nashgazeta.ch/news/10552>