

یادواره نابغه ریاضی ایران، دکتر مریم میرزاخانی (۱۳۵۶-۱۳۹۶)

در اردیبهشت ماه سال ۱۳۵۶ و در شهر تهران از خانواده‌ای که اصالتاً اهل طالقان بودند، دختری بدنیآ آمد که نام او را "مریم" گذاشتند. پدرش "احمد میرزاخانی" مهندس الکترونیک بود و در انگیزه دادن به دخترش برای مطالعات علمی بسیار تلاش می‌کرد. مریم پس از اتمام دوران دبستان وارد مدرسه فرزندگان تهران شد و دوره دبیرستان را نیز در همین مدرسه به پایان برد. او در دوران کودکی و پیش از آنکه به ریاضیات روی آورد، رؤیای نویسنده شدن را در سر می‌پروراند و به خواندن کتاب‌های رُمان علاقه داشت. از دوستان خوب و صمیمی او در دبیرستان باید از خانم دکتر رؤیا بهشتی نام برد که تا سال‌های آتی با هم بودند و به موفقیت‌های بزرگی دست یافتند. مریم در سال سوم دبیرستان در سال ۱۳۷۳ شمسی (۱۹۹۴ میلادی) مدال طلای المپیاد جهانی ریاضی را در کشور هنگ کنگ کسب کرد و یک سال بعد در سال ۱۳۷۴ (۱۹۹۵ میلادی) موفق به دریافت دومین مدال طلای المپیاد جهانی ریاضی در کانادا با نمره کامل ۴۲ از ۴۲ نایل شد. افتخاری که نه قبل از او و نه بعد از او برای دختران ایرانی تکرار نشد. او پس از دبیرستان، وارد دانشگاه صنعتی شریف شد و مدرک کارشناسی خود را از آن دانشگاه دریافت کرد. او یکی از افرادی بود در سانحه تصادف اتوبوس حامل دانشجویان نخبه ریاضی شرکت کننده در بیست و دومین دوره مسابقات ریاضی دانشجویی در اسفند ماه سال ۱۳۷۶ که از اهواز برمی‌گشتند، از ناحیه پا مصدوم شد و نجات یافت، لیکن به دلیل مرگ هفت تن از دوستان و همکلاسانش (آرمان بهرامیان، رضا صادقی؛ برنده دو مدال طلای المپیاد جهانی، علیرضا سایه‌بان، علی حیدری، فرید کابلی، دکتر مجتبی مهرآبادی و مرتضی رضایی؛ دانشجوی دانشگاه تهران که اغلب از برگزیدگان المپیادهای ملی و بین‌المللی ریاضی بودند)، دچار آسیب روحی شدیدی شد. در آن مسابقات مریم میرزاخانی، ایمان افتخاری و حسین نمازی رتبه اول کشور را کسب کرده بودند.

وی پس از اتمام تحصیلات دوره کارشناسی، با دریافت بورس از دانشگاه هاروارد آمریکا برای ادامه تحصیل به آن دانشگاه رفت و پس از یک سال استعداد درخشان او برای همگان و از جمله استاد راهنمایش "پروفسور مک مولن" روشن شد. خانم میرزاخانی در سال ۱۳۸۳ (۲۰۰۴) درجه دکتری ریاضیات خود را دریافت و پس از یک دوره اشتغال در "موسسه ریاضی کلی"، به عنوان محقق ریاضی وارد دانشگاه پرینستون شد. او در سال ۱۳۸۷ به عنوان استاد تمام وقت ریاضی وارد دانشگاه استنفورد شد و تا پایان عمر در آن دانشگاه به تدریس و تحقیق مشغول بود. مطالعات ریاضی خانم میرزاخانی روی فضاهای هندسی هذلولی متمرکز بود. او یکی از مهم‌ترین کارهای خود را بر اساس حرکت‌های ممکن یک توپ بیلیارد آغاز کرد و با مهارتی عجیب دینامیک و هندسه را با یکدیگر تلفیق کرده و آنها را بکار گرفت. او افتخارات فراوانی را در ریاضیات به نام خود ثبت کرد که برخی از آنها عبارتند از:

جایزه افتخاری دانشگاه هاروارد در سال ۲۰۰۳، جایزه تحقیقات کلی در سال ۲۰۱۴، انتخاب به عنوان یکی از ۱۰ فرد مهم سال ۲۰۱۴ از سوی مجله "نیچر" و برنده جایزه "فیلدز" به عنوان اولین زن ریاضی‌دان و اولین ریاضی‌دان ایرانی که معادل با جایزه نوبل است.

او می‌گفت: "گاهی مواقع احساس می‌کنم در یک جنگل بزرگ هستم و نمی‌دانم به کجا می‌روم؛ ولی به طریقی به بالای تپه‌ای می‌رسم و می‌توانم همه چیز را واضح‌تر ببینم. آنچه آن گاه رخ می‌دهد، واقعاً هیجان انگیز است". آخرین نوشته‌ای که از خانم میرزاخانی در صفحه شخصی‌اش باقی مانده است این است: "هرچه بیشتر روی ریاضیات وقت گذاشتم، بیشتر هیجان زده شدم".

مریم میرزاخانی در سال ۱۳۸۴ با دکتر "یان وندارک" استاد دانشگاه استنفورد و پژوهشگر علوم کامپیوتر مرکز تحقیقاتی "آی بی ام" ازدواج کرد که حاصل این ازدواج دختری بنام "آناهیتا" است. این بانوی پرتلاش و نابغه ریاضی، در پی چهار سال ابتلا به بیماری سرطان، در تیر ماه سال ۱۳۹۶ در بیمارستانی در کالیفرنیا در آمریکا دارفانی را وداع کرد. روحش شاد و یادش گرامی باد.

جوایز و افتخارات

عضویت در فرهنگستان هنر و علوم در سال ۲۰۱۷، عضویت در آکادمی ملی علوم آمریکا در سال ۲۰۱۶، عضویت در مجمع فیلسوفان آمریکا در سال ۲۰۱۵، عضویت در فرهنگستان علوم فرانسه در سال ۲۰۱۵، مدال فیلدز سال ۲۰۱۴ سئول، سخنران مدعو کنگره بین‌المللی ریاضی سال ۲۰۱۴، جایزه بنیاد ریاضیات کلی سال ۲۰۱۴، انتخاب به عنوان یکی از ده فرد مهم سال ۲۰۱۴ از سوی مجله نیچر، جایزه ستر از طرف انجمن ریاضی آمریکا سال ۲۰۱۳، دعوت به کنگره بین‌المللی ریاضیات در سال ۲۰۱۰ برای سخنرانی در مورد "توپولوژی و سیستم‌های پویا و معادله دیفرانسیل معمولی"، جایزه ای ام اس بلومنتال سال ۲۰۰۹، Clay Mathematics Institute Merit fellowship Harvard, Harvard Junior Fellowship Harvard University, 2003, Research Fellow 2004 University, 2003، همکار پژوهشگاه دانش‌های بنیادی، تهران، ایران ۱۹۹۵ تا ۱۹۹۹، مدال طلا (با نمره کامل) (المپیاد جهانی ریاضی) کانادا ۱۹۹۵، مدال طلا المپیاد جهانی ریاضی (هنگ‌کنگ ۱۹۹۴).

گزیده مقالات

Simple geodesics and Weil-Petersson volumes of moduli spaces of bordered Riemann surfaces

M. Mirzakhani, *Inventiones Mathematicae*, **2007**. 167 (1): 179-222.

Weil-Petersson volumes and intersection theory on the moduli space of curves

M. Mirzakhani, *Journal of the American Mathematical Society*, **2007**. 20 (1): 1-23.

Invariant and stationary measures for the $SL(2, \mathbb{R})$ action on moduli space

A. Eskin, M. Mirzakhani, arXiv preprint arXiv, **2013**. 1302.3320.

Growth of the number of simple closed geodesics on hyperbolic surfaces

M. Mirzakhani, *Annals of Mathematics*, **2008**. 97-125.

Isolation, equidistribution, and orbit closures for the $SL(2, \mathbb{R})$ action on Moduli space

A. Eskin, M. Mirzakhani, A. Mohammadi, arXiv preprint arXiv, **2013**. 1305.3015.

A small non-4-choosable planar graph

M. Mirzakhani, *Bull. Inst. Combin. Appl.* **1996**. 17, 15-18.

Lattice point asymptotics and volume growth on Teichmüller space

J. Athreya, A. Bufetov, A. Eskin, M. Mirzakhani, *Duke Mathematical Journal*, **2012**. 161 (6): 1055-1111.

Counting closed geodesics in moduli space

A. Eskin, M. Mirzakhani, arXiv preprint arXiv, 2008. 0811.2362.

Growth of Weil-Petersson volumes and random hyperbolic surface of large genus

M. Mirzakhani, *Journal of Differential Geometry*, **2013**. 94 (2): 267-300.

Counting closed geodesics in strata

A. Eskin, M. Mirzakhani, K. Rafi, arXiv preprint arXiv, 2012. 1206.5574.

Isolation theorems for $SL(2, \mathbb{R})$ -invariant submanifolds in moduli space

A. Eskin, M. Mirzakhani, A. Mohammadi, arXiv preprint arXiv, **2013**. 1305.3015.

The boundary of an affine invariant submanifold

M. Mirzakhani, A. Wright, *Inventiones Mathematicae*, **2015**. 1-58

Decomposition of Complete tripartite graphs into 5-cycles

E.S. Mahmoodian, M. Mirzakhani, *Combinatorics Advances*, **1995**. 235-241.

Counting Mapping Class group orbits on hyperbolic surfaces

M. Mirzakhani, arXiv preprint arXiv, **2016**. 1601.03342.

Invariant and stationary measures for the SL_2

A. Eskin, M. Mirzakhani, *R/action on moduli space arXiv*, **2016**. 1302.

Towards large genus asymptotics of intersection numbers on moduli spaces of curves

M. Mirzakhani, P. Zograf, arXiv preprint arXiv, **2011**. 1112.1151.

Towards large genus asymptotics of intersection numbers on moduli spaces of curves

M. Mirzakhani, P. Zograf, Geometric and Functional Analysis, 2015. 25 (4): 1258-1289.

Full rank affine invariant submanifolds

M. Mirzakhani, A. Wright, arXiv preprint arXiv, 2016. 1608.02147.

Sperner's colorings and optimal partitioning of the simplex

M. Mirzakhani, J. Vondrak, arXiv preprint arXiv, 2016. 1611.08339.

متن پیام تسلیت رئیس بنیاد ملی نخبگان به مناسبت درگذشت پروفیسور مریم میرزا خانی؛

خاطرم هست، سال نود و سه، همین موقع های سال بود، کمی دیرتر، اواخر مرداد ماه، که خبر رسید، جایزه معتبر فیلدز به هم دانشگاهی قدیمی ما، مریم میرزاخانی رسیده است.

خاطرم هست، سال نود و سه، همین موقع های سال بود، کمی دیرتر، اواخر مرداد ماه، که خبر رسید، جایزه معتبر فیلدز به هم دانشگاهی قدیمی ما، مریم میرزاخانی رسیده است. این جایزه بسیار معتبر است و اهل خبره آن را معادل نوبل می دانند، نوبلی که به ریاضی دانان تعلق می گیرد. خیلی خوشحال شدیم و احساس سربلندی کردیم. بخصوص دانشجویان قدیم و جدید دانشگاه شریف بسیار مباحثات کردند و از هر راهی که می شد، به دوست و همکلاسی شان تبریک صمیمانه گفتند. من هم نه به عنوان معاون رییس جمهور بلکه به عنوان یک دانشجوی مادام العمر شریف، نامه ای نوشتم و از مریم میرزاخانی بابت اعتلای نام بلند ایران تقدیر و تشکر کردم. همه می دانستیم که او دختری جدی و دانا است و تمام وقت سرش توی کتاب است و دارد روی معادلات پیچیده کار می کند... چقدر خوشحال شدیم وقتی چند سال جلوتر فهمیدیم که مریم میرزاخانی از آن حادثه اتوبوس جان سالم به در برد ... هر چند به خاطر دیگر رفیقانمان، که دست اجل زودتر از موقع گل عمرشان را چید غمگین شدیم و بغض خود را فرو خوردیم... حالا اما گفتند سرطان، کار خودش را کرده و همکلاسی مان را به همراهان مرحوم آن اتوبوس بهشتی رسانده ... مرگ حق است و ما در برابر آن جز که تسلیم و رضا چاره ای نداریم. انالله و انا الیه راجعون. طول عمر از نعمات ارزشمندی است که نصیب همه کس نمی شود اما خوشا آنان که خداوند به زندگی شان برکت عظیم می دهد و عرض عمرشان را پر از معانی بلند و گرانبها می کند. عمر مریم میرزاخانی چندان نپایید، اما در همین مدت کوتاه نه تنها نام کشورش را در پیشرفت علم سر زبان ها انداخت بلکه نام شریف خود را در عداد دانشمندان و ریاضی دانان برجسته دنیا ثبت کرد... امروز که خبر درگذشت مریم میرزاخانی کام همه مان را تلخ کرد، دیدم که کل ملت ایران داغدارند. مردم ما مردم قدردانی هستند و حواسشان به هنرمندان و دانشمندان این سرزمین هست.

خیلی ها را دیدم که در رثای این بانوی گرامی یادداشت نوشتند و شعر سرودند و مراتب قدردانی خود را اعلام کردند. مردم قدرشناس و بزرگواری داریم و این خود بهترین مایه دلگرمی است برای آنها که مشغول کارند و در سر سوداهای بزرگ دارند و برای پیشرفت علم و فناوری و آبادانی این سرزمین از جان مایه می گذارند. مردم ما با متانت و صمیمیت و دوستی، از سر صدق و صفا، نام مریم میرزا خانی را گرامی داشتند و نشان دادند که قدر دان او هستند و بواسطه مرگ او را از یاد نمی برند... و بالاخره اینکه مریم میرزاخانی دینش را به ایران ادا کرد و حتی وقتی کیلومترها از این آب و خاک دور بود تلاش کرد تا هویت ایرانی فرزند خود را تثبیت کند. از این پس بر ماست تا ما هم برای ایران بکوشیم و سهم خود را در پیشبرد علم و فناوری ادا کنیم و ... ضمن ارج نهادن به خدمات علمی این دانشمند نامدار ایرانی برای آموزش این بانوی فرهیخته فاتحه می خوانیم و از خدای منان می خواهیم تا آرامش ابدی را نصیبش کند. به تمام ایرانیان خصوصاً جامعه علمی کشور تسلیت می گویم و امیدوارم خداوند به خانواده میرزاخانی و همسر و فرزندش صبر و اجر عنایت کند.