



انجمن ریاضی ایران

شماره ۲۹۱

سال ۳۶

بهار و تابستان ۹۴

شماره پیاپی ۱۴۳ و ۱۴۴

# خبرنامه

- اخبار انجمن
- یادداشت‌ها
- اخبار دانشگاه‌ها
- معرفی کتاب
- مصوبات شورای اجرایی انجمن
- سرمقاله
- مقاله
- یادنامه
- گزارش گردش‌هایی برگزار شده
- دانش‌آموختگان دوره دکتری



اسطرلاب مسطح (صفحه ۲۹)

عنوان همایش‌های انجمن	محل برگزاری	زمان برگزاری
چهارمین سمینار آنالیز هارمونیک و کاربردها	دانشگاه خوارزمی	تهران، ۳۰ دی ماه و ۱ بهمن ماه ۱۳۹۴
دومین همایش راهبردی انجمن ریاضی ایران	دانشگاه خوانسار	خوانسار، ۱۹ و ۲۰ اسفندماه ۱۳۹۴
چهارمین سمینار آنالیز تابعی و کاربردهای آن	دانشگاه فردوسی مشهد	مشهد، ۱۲ و ۱۳ اسفندماه ۱۳۹۴
اولین کارگاه روش عنصر متاهی برای معادلات دیفرانسیل جزئی	دانشگاه کردستان	سنندج، ۱۸ و ۱۹ فروردین ماه ۱۳۹۵
کنفرانس انجمن ایرانی تحقیق در عملیات	دانشگاه شیraz	شیراز، ۸ تا ۱۰ اردیبهشت ماه ۱۳۹۵
کنفرانس بین‌المللی ریاضیات فازی	دانشگاه تحصیلات تکمیلی زنجان	زنجان، ۸ تا ۱۰ اردیبهشت ماه ۱۳۹۵
چهارمین سمینار ریاضیات و علوم انسانی	دانشگاه علامه طباطبائی	تهران، ۲۲ تا ۲۳ اردیبهشت ماه ۱۳۹۵
سومین کنفرانس ریاضیات صنعتی	سازمان صنعت و معدن و تجارت استان آذربایجان شرقی	۶ خردادماه ۱۳۹۵
سیزدهمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی	دانشگاه صنعتی اصفهان	اصفهان، ۲۳ تا ۲۵ تیرماه ۱۳۹۵
پیست و پنجمین سمینار جبر	دانشگاه حکیم سبزواری	سبزوار، ۲۹ و ۳۰ تیرماه ۱۳۹۵
ششمین سمینار آنالیز عددی	دانشگاه مراغه	مراغه، ۳۰ و ۳۱ تیرماه ۱۳۹۵
کنفرانس ریاضی ففقار (CMCII)	دانشگاه وان ترکیه	وان، ۲۵ و ۲۶ آگوست ۱۳۹۶
چهلهمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور	دانشگاه علم و صنعت ایران	تهران، ۳ تا ۶ شهریورماه ۱۳۹۵
چهل و هفتمین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه خوارزمی	تهران، ۷ تا ۱۰ شهریورماه ۱۳۹۵
چهاردهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران	دانشگاه شیraz	شیraz، ۱۶ تا ۱۸ شهریورماه ۱۳۹۵
پیست و دومین سمینار آنالیز ریاضی و کاربردهای آن	دانشگاه بناب	بناب، ۱۳۹۵
چهل و هشتمین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه بوعالی سینا همدان	همدان، ۱۳۹۶
نهمین سمینار دosalانه جبرخطی و کاربردهای آن	دانشگاه تبریز	تبریز، ۱۳۹۶
نهمین سمینار هندسه و توبولوژی	دانشگاه مراغه	مراغه، ۱۳۹۶
هفتمین سمینار آنالیز عددی	دانشگاه شهید باهنر کرمان	کرمان، ۱۳۹۷
چهل و نهمین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه علم و صنعت ایران	تهران، ۱۳۹۷
پنجماهمین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه شیraz	شیraz، ۱۳۹۸
دهمین سمینار دosalانه جبرخطی و کاربردهای آن	دانشگاه شهید باهنر کرمان	کرمان، ۱۳۹۸
پنجماه و دومین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه شهید باهنر کرمان	کرمان، ۱۴۰۰

حامیان انجمن ریاضی ایران

مؤسسه‌های زیر با کمک‌ها و پشتیبانی‌های خود از فعالیت‌های انجمن ریاضی ایران حمایت کرده‌اند. شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران از این حمایت‌های ارزشمند صمیمانه سپاسگزار است.

- شهرداری منطقه ۶ تهران: شهرداری منطقه ۶ تهران، ساختمان واقع در پارک ورشو تهران را به دبیرخانه انجمن ریاضی ایران تخصیص داده است.
  - معاونت محترم علمی و فناوری ریاست جمهوری: این معاونت در تأمین هزینه‌های ممیزی و اجرای پروژه‌ها کمک‌های مؤثری را به انجمن نموده که قابل تقدیر و تشکر است.
  - کمیسیون انجمن‌های علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری: این کمیسیون هر ساله مبلغی را به عنوان کمک بلاعوض به هر کدام از انجمن‌های علمی تحت پوشش خود تخصیص می‌دهد.
  - اعضای حقوقی: دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و مراکز فرهنگی، آموزشی و پژوهشی زیر در دوره ذکر شده با پرداخت حق عضویت حقوقی، از انجمن ریاضی ایران حمایت کرده‌اند. از رؤسای، مسئولان و نمایندگان انجمن در این مؤسسه‌ها قدردانی می‌شود.

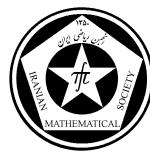
## اعضای حقوقی دوره مهرماه ۱۳۹۳ تا مهرماه ۱۳۹۴

دانشگاه‌های آزاد: الزهرا، تربیت دبیر شهید رجایی، سمنان، فردوسی مشهد و ولی عصر رفسنجان (عج).

اعضای حقوقی دوره مهرماه ۱۳۹۴ تا مهرماه ۱۳۹۵

دانشگاه‌های آزاد: واحد تهران مرکزی (دوره ۵ ساله ۹۵ - ۹۰)، کرمان.





# خبرنامه

سال ۳۶، شماره ۱ و ۲، بهار و تابستان ۱۳۹۴، شماره پیاپی ۱۴۳ و ۱۴۴

خبرنامه نشریه خبری انجمن ریاضی ایران است که زیر نظر شورای اجرایی انجمن در پایان هر فصل منتشر می شود. نقل مطالب با ذکر مأخذ آزاد است.

صاحب امتیاز: انجمن ریاضی ایران

مدیر مسؤول: محمدعلی دهghan (رئیس انجمن ریاضی ایران)

dehghan@mail.vru.ac.ir

سردبیر: مسعود آرین نژاد arian@znu.ac.ir

هیات تحریریه:

مهدی حسنی mehdi.hassani@znu.ac.ir

شهرام رضایی sh.rezapour@azaruniv.edu

مهدی زعفرانیه m.zaferanieh@hsu.ac.ir

سعید علیخانی alikhani@yazd.ac.ir

رستم محمدیان mohamadian\_r@scu.ac.ir

حسین مومنیان momenae@mail.uk.ac.ir

ویراستار: رستم محمدیان

طراحی و تنظیم: زهرا بختیاری

تیراز: ۲۰۰۰ سخنه

نشانی: تهران - خ استاد شهید نجات الهی، داخل پارک ورسو،  
دیربخانه انجمن ریاضی ایران، صندوق پستی ۴۱۸ - ۱۳۱۴۵

تلفن و دورنگار: ۸۸۸۰۷۷۷۵، ۸۸۸۰۷۷۹۵، ۸۸۸۰۸۸۵۵

نشانی الکترونیک انجمن: iranmath@ims.ir

نشانی سامانه اعضا: http://imsmembers.ir

نشانی اینترنتی: www.ims.ir

نشانی الکترونیک خبرنامه: newsletter@ims.ir

مطلوب مندرج در این نشریه منعکس کننده آراء و عقاید  
نویسنده‌گان است. این مطالب به جز سرمقاله و مصوبات شورای  
اجرایی، لزوماً مورد تأیید انجمن ریاضی ایران نیست.

۱	□ سرمقاله
۵	□ اخبار انجمن
۶	گزیده خبرها
۶	پیام وزیر محترم علوم در افتتاحیه ۴۶ - مین کنفرانس ریاضی
۶	سخنرانی رئیس انجمن در افتتاحیه ۴۶ - مین کنفرانس ریاضی
۷	گزارش مجمع عمومی انجمن ریاضی
۸	گزارش رئیس انجمن به مجمع عمومی
۱۰	کارنامه سه ساله شورای اجرایی
۱۹	فارغ‌التحصیلی از دوره دکتری ریاضی!
۲۲	در جستجوی اشکال
۲۷	ریاضیات در هنر کاشیکاری
۲۹	معرفی موزه علوم و فناوری
۳۱	برنده‌گان جایزه آبل سال ۲۰۱۵
۳۳	جایزه کتاب مصاحب برای نوشه‌های ماندگار
۴۰	گزارش برنامه‌های شاخه ریاضی فرهنگستان علوم
۴۲	پادنامه
۴۳	شادروان دکتر بتول جنبی
۵۰	شادروان دکتر منصور معتمدی
۵۰	□ اخبار دانشگاهها
۵۴	□ گزارش گردشماهی‌های برگزار شده
۵۸	سی و نهمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور
۶۰	چهل و ششمین کنفرانس ریاضی کشور
۶۲	هشتادمین سمینار جبرخطی و کاربردهای آن
۶۴	□ معرفی کتاب
۶۶	□ دانش‌آموختگان دوره دکتری
۶۶	□ مصوبات شورای اجرایی انجمن

بعد از گذشته پنج سال از صبوری با گرامی برنامه‌ی «ریاضیات و کاربردها» و آزردگی خاطر خیلی از اهالی ریاضیات با حکایت‌های علمی و انسانی آن برنامه و برنامه‌ریزی و انعکاس مکرر شکوئیه‌های متعددی در این باره به مراجع رسمی، انتظار می‌رفت تا شاید در این مصوبه‌های جدید که به این بحث هم مربوط‌اند، نشانی از شنیدن گلایه‌های بخشی از رعایای ریاضیات کشور هم دیده شود؟ اما این انتظار خوش فرجامی نبود!



«بخشنامه اجرایی در خصوص تفویض اختیار به دانشگاهها» با تاریخ سربرگ ۹۴/۲/۱۴ با امضای معاون آموزشی وزارت در واقع شیوه‌نامه‌ای برای «بازنگری و تدوین برنامه‌های (جدید) درسی دانشگاهی» است. در عین حال این بخشنامه تجدید نظری در مواد و راهکارهای مطرح شده در آیینه‌نامه «واگذاری اختیارات برنامه‌ریزی درسی به دانشگاهها» مصوب ۹۴/۲/۱۰ نیز هست. این مصوبه اخیر، به رغم نام و عنوان جذابش در لفظ «واگذاری اختیارات»، با گذشت قریب ۱۵ سال از ابلاغ، هیچ گاه پشتوانه اختیارات آموزشی در دانشگاهها قرار نگرفت و حتی به تدریج فراموش هم شد.

این فراموشی و بهره نبردن از فرصت‌های اختیار و استقلال موجود در آن آیین‌نامه چند دلیل داشت که درک آن برای فهم شرایط قانونی تاره در موضوع برنامه‌ریزی درسی به پشتونه حقوق ناشی از دلالات غیره جدلاً مفاد است:

یکی از دلایل آن بود که مدیران و مجموعه نظام مدیریت دانشگاهها چنین بلوغ و اختیاری را تشویق و حمایت نمی‌کردند. این حرف یعنی اغلب مدیران دانشگاهی بنا بر محافظه‌کاری‌های رایج، تعاملی نداشتند به چنین رویکردهایی در استقلال و مسئولیت‌پذیری گروه‌های علمی میدان دهند و عموماً می‌خواستند که برنامه‌های آموزشی ابلاغ شده از طرف وزارت، دقیقاً به همان شکل ابلاغ شده در گوههای آموخته، به احراز آنند. یک تفسیر این سخن:

مقالہ سر

## برنامه‌ریزی درسی و دو ابلاغیه جدید

مسعود آرین نژاد \*

مدخل. اجتهاد و استقلال در برنامه‌ریزی درسی و آموزشی، یکی از ممیزات دانشگاه‌های صاحب شأن و رتبه در جهان علمی امروز است. پس از آن، مرحله توانمندی بعدی برنامه‌ریزی‌ها و تدبیرهای مستقل پژوهشی و فناوری و به‌طور کلی راهبردهای اندیشه‌گی و خلاقیت است. تا وقتی که برای هر مسئله آموزشی و پژوهشی خرد و کلامی، هر گونه تشخیص و تمییزی در دانشگاه‌های ما در انتظار و معطل رأی و تصمیم مدیران ستادهای تصمیم‌گیر وزارت متبع باشد انتظار برومندی و بلوغ فکری و روحی و مسئولیت‌پذیری چندانی از این حوزه نمی‌توان داشت و تا دانشگاه‌ها در سمت و سوی مسئولیت‌پذیری‌های متنوع و آزمون بهره‌وری‌های سخت تنابع بقای علمی قرار نگیرند و فقط به انجام تکلیف‌های رفع تکلیفی خود مشغول و سرگرم باشند قصه در دنیاک ابتری و ناکارآمدی علم و دانش و پژوهش و دانشگر و پژوهشگر در این کشور همین است که هست.

حال اگر این، مقدمه قابل تأملی برای یک بحث و گفتگوی دانشگاهی باشد پله بعدی جستجوی پاسخی برای این پرسش نهادی است که در این صورت لوازم بازی و آداب بازیگری در این میدان بزرگ‌تر و واقعی‌تر دانشگری چیست؟ پیوست‌های سلبی و ایجابی این هدف‌گذاری شناور و موافق چیست؟ این‌ها از گونه پرسش‌هایی نیستند که پاسخ‌های مُقطع ساده‌ای دامن بحث و جدل‌شان را پایان بخشد. در این نوشته به حاشیه خردی از این بحث پر از جنبه و جهت می‌پردازیم و دو ابلاغیه جدیدی را که با مضمون برنامه‌ریزی درسی و آموزشی و ارتباط آن با استقلال علمی و آموزشی دانشگاه‌ها در طول تابستان از طرف وزارت علوم صادر گشته‌اند به اجمالی پرسی می‌کنیم.

در عالم جبر و اختیار

حوزه معاونت آموزشی وزارت علوم در طول تابستان ۹۴ دو مصوبه جدید درباره برنامه‌بریزی درسی به دانشگاه‌ها ابلاغ کرد یکی با عنوان «بخشنامه اجرایی در خصوص تفویض اختیار به دانشگاه‌ها» و دیگری «چارچوب تدوین و بازنگری برنامه‌های درسی». تأملی کوتاه در مفاد و محتوای این دو سند، موضوع و محتوای این نوشته اسمت.

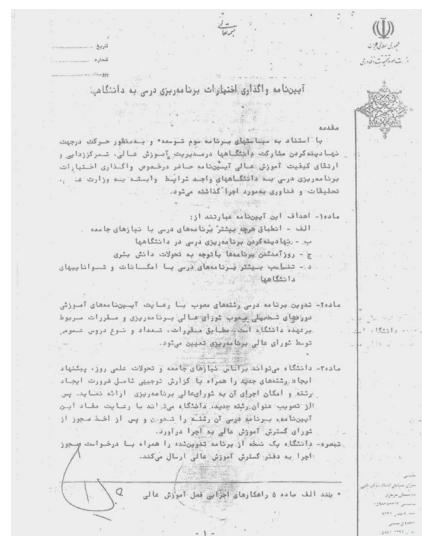
نخست ببینیم این دو مصوبه از چه جهتی ممکن است برای جامعه دانشگاهی ریاضیات جالب باشند؟ راست این است که

برسد (و چنین کاری مشکلات و موانع بروکاریک خود را داشت)، دانشگاه‌های صاحب هیأت ممیزه در پیرایش و اصلاح برنامه‌های مصوب موجود، صاحب اختیارات نسبتاً خوبی بودند در حالی که اغلب نه از آن خبری داشتند و نه اصلاً جسارت تجدیدنظر در برنامه‌ها را به اقتضای این اختیارات داشتند (به جز استثناهای بسیار محدودی). به این ترتیب حتی دانشگاه‌های پرسابقه هم توانستند از فضای قانونی مثبت موجود در مواد آن آیین‌نامه برای اصلاح برنامه‌های مورد انتقاد استفاده کنند چه برسد به تأسیس و تدوین برنامه‌های درسی رشته‌های پیشه‌های جدید. مثلاً وقتی که برنامه «ریاضیات و کاربردها» به شکل غافلگیرکننده‌ای در شهریورماه ۱۳۸۹ ابلاغ شد تا همه دانشگاه‌ها بی‌چک و چانه آن را اجرا کنند و به علاوه برای تمام دانشجویانی که از تاریخ تصویب برنامه (۸۸/۲/۲۶) یعنی ۱۶ ماه پیش از آن وارد دانشگاه‌ها شده‌اند نیز برنامه اجرا گردد (!!) تمامی دانشگاه‌ها (به جز دانشگاه صنعتی شریف که از قضای جالب و عبرت آموز روزگار خود دو نماینده در کمیته برنامه‌ریزی علوم ریاضی مبدع برنامه جدید داشت) به تکلیف بلاستنا و بی‌اعطاف متن ابلاغیه تن در دادند و برنامه را بدون چون و چرا و بدون هر گونه ویرایش و اصلاحی اجرا کردند (به استثنای چند دانشگاه مانند کرمان، شیراز و رفسنجان که تغییرات اندکی در برنامه ایجاد کردند).

حال اتفاقی که در بخش‌نامه جدید با نام «بخشنامه اجرایی در خصوص تفویض اختیار به دانشگاه‌ها» رخ داده این است که در محله نخست، حقوق تصریح شده در «آیین‌نامه واگذاری اختیارات» که مطابق ماده ۴ اخیر الذکر به همه دانشگاه‌های صاحب هیأت ممیزه تعلق می‌گرفت از همه این دانشگاه‌ها سلب شده است! در مرحله بعدی همین حقوق به علاوه اختیار کامل برنامه‌ریزی درسی رشته‌های جدید (بدون نیاز به تأیید و تصویب در شورای عالی برنامه‌ریزی درسی) فقط به تعدادی از دانشگاه‌های بزرگ و قدیمی با نام گروه یک<sup>۱</sup>، تخصیص داده است.

بندهای ۱ و ۴ بخش‌نامه اخیر چنین تصریحی دارند:  
 ۱. بازنگری برنامه‌های درسی موجود در مؤسسه‌های آموزش عالی بر عهده هر یک از دانشگاه‌های گروه یک خواهد بود». و «۴. در خصوص تدوین برنامه‌های درسی جدید هر یک از دانشگاه‌های گروه یک لازم است پیشنهاد خود را ..... یک نسخه از برنامه تدوین شده را جهت اطلاع و بهره‌برداری سایر مؤسسه‌ها به دبیرخانه شورا ارسال نماید». بنا به بند شماره ۵ این بخش‌نامه «سایر دانشگاه‌ها موظف‌اند در اجرای تمام برنامه‌های درسی از یکی از دانشگاه‌های گروه یک اقتباس نمایند. در صورتی که برنامه درسی

این است که سازوکارهای نظام مدیریت دانشگاه‌ها اغلب خود از بلوغ سازمانی کافی برای فهم و بهره‌برداری از اختیارات تصریح شده در آن آیین‌نامه برخوردار نبودند. به طور مثال برنامه‌های دانشگاه‌ها اصولاً رویه و روالی برای اصلاح یا ویرایش برنامه‌های آموزشی قدیمی و سنتی خود نداشتند و ندارند. باید بر این شکایت، بی‌رغبتی اعضای هیأت علمی را هم افزود که اغلب سود و زیان پیگیری‌ها و درگیری‌های این گونه خواسته‌ها را مثبت تلقی نمی‌کردند و مآل اندیش و لاجرم و مظلوم، اغلب تنها به بقای خود در مجموعه نظام آموزش عالی اندیشیده‌اند.



دلیل دیگر برای عدم اجرای مفاد آیین‌نامه «واگذاری اختیارات»، تصمیم‌های تکلیفی جدید وزارت در حوزه آموزشی بود که به طور کلی با روح مثبت آیین‌نامه مذکور در تلاقی بود. به عبارت دیگر ستادهای متتمرکز برنامه‌ریزی آموزشی وزارت، خود تمایلی نداشتند که چنین رویکردهایی از استقلال دانشگاه‌ها را میدانند. ماده ۴ از آیین‌نامه واگذاری اختیارات (مصوب ۷۹) که با بخش‌نامه جدید تقریباً منسوخ شده است و در دانشگاه‌ها اغلب به چیزی گرفته نشد چنین تصریحی داشت:

(دانشگاه (صاحب هیأت ممیزه) می‌تواند در چهارچوب آیین‌نامه‌های آموزشی دوره‌های تحصیلی مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی (وزارت‌خانه) نسبت به بازنگری، حذف، ادغام، جایگزینی و تغییر دروس رشته‌های موجود در آن دانشگاه اقدام کند». تبصره ذیل این ماده فقط درخواست می‌کند تا «نسخه‌ای از برنامه اصلاح شده برای اطلاع به دبیرخانه شورای عالی برنامه‌ریزی ارسال شود»).

در این آیین‌نامه به جز موضع «تدوین برنامه‌های درسی رشته‌های جدید»، که بنا به ماده ۳ آن هر چنین برنامه‌ای قبل از تأسیس و اجرا باید به تصویب شورای برنامه‌ریزی وزارت علوم

<sup>۱</sup> این دانشگاه‌ها به نحوی که در سایت حوزه معاونت آموزشی وزارت آمده عبارتند از: اصفهان، تبریز، تربیت مدرس، تهران، شهید بهشتی، شیراز؛ صنعتی امیرکبیر، صنعتی اصفهان، صنعتی شریف، مشهد.  
<http://www.msrt.ir/fa/news/Page>

بهتر دروس تخصصی ارائه می‌شود».

## چرا مثبت است؟

هر چند این دو مصوبه هیچ ارجاعی به هم ندارند اما چنانچه پیداست مکمل هم در امر تدوین یا بازنگری برنامه‌های درسی هستند. این دو مصوبه مثبت هستند زیرا برای اولین بار بدون ملاحظه هیچ شرط بروکراتیک (ممولاً بیچاره کننده‌ای!) اختیار تام و نهایی دو رویکرد مهم آموزشی یعنی بازنگری برنامه‌های موجود و تدوین برنامه‌های جدید آموزشی به تعدادی از دانشگاه‌ها سپرده شده است. موضوع سلب حقوق سایر دانشگاه‌ها هم (از این جهت) بنا به موانعی که در تمام این سال‌ها برای تحقق آن موجود بود و هم‌چنان هم هست (همان طور که در بالا شمردیم) خیلی جدی نیست و موجب از دست رفتن حرمت و حیثیت کسی و دانشگاهی نمی‌شود چرا که قریب به اتفاق این دسته از دانشگاه‌ها (صاحب هیأت ممیزه) تا به حال اعتمایی به چنین حقوقی نداشتند هر چند و بدون تردید، البته صحیح‌تر آن بود که این حد از اختیار تصمیم‌گیری در برنامه‌های آموزشی از دانشگاه‌های صاحب هیأت ممیزه سلب نمی‌شد.

هم‌اکنون و در این شرایط، چنانچه دانشگاه‌های خوشبخت گروه یک (!) مسئولیت خود را در برابر این آزمون مهم مسئولیت‌پذیری آموزشی جدی بگیرند به ویژه با توجه به این که قرار است از طرف مابقی دانشگاه‌ها مورد تأسی قرار بگیرند حتیً این تجربه مبنایی را برای توسعه دامنه اختیارات و تصمیم‌گیری‌های مستقل آموزشی به تعداد بیشتری از دانشگاه‌ها خواهد گشود.

## چند ایراد شکلی و محتوایی

۱. بند شماره ۵ از «بخشنامه اجرایی» اخیر به نحوی که در فوق نیز آمد بدين قرار است: «سایر دانشگاه‌ها موظف‌اند در اجرای تمام برنامه‌های درسی از یکی از دانشگاه‌های گروه یک اقتباس نمایند».
- حال باید توجه کرد که هر گاه دانشگاهی (غیر از گروه یک) بخواهد مثلاً از برنامه ریاضی فلان دانشگاه گروه یک تبعیت کند در این صورت محول کردن اجرای این خواست به همه یا هیچ، برای «تمام برنامه‌های درسی» دانشگاه مقصد، به نحوی که ظاهراً انشای این بند اشاره می‌کند، اصلاً میسر نیست چرا که هیچ دلیلی ندارد مثلاً بخش فیزیک یا برق دانشگاه مبدأ تمایلی به اجرای برنامه درسی بخش فیزیک یا برق دانشگاه مقصد داشته باشد. پس پیداست که سه‌هی در انشای این بند صورت گرفته که باید رفع گردد چه در غیر این صورت، برای سایر دانشگاه‌ها دو ابلاغیه جدید نشانه و زش هیچ نسیمی هم نیست!

مورد درخواست در مجموعه برنامه‌های مصوب دانشگاه‌های گروه یک وجود نداشته باشد لازم است برنامه پیشنهادی خود را برای بررسی و تصویب به دبیرخانه شورای عالی برنامه‌ریزی آموزشی ارسال نمایند».

به رغم سلب حقوقی که از دانشگاه‌های صاحب هیأت ممیزه در لفاف انشای این بخش‌نامه صورت گرفته است و ای کاش چنین نمی‌شد، به نحوی که شرح داده خواهد شد در مجموع می‌توان مفاد این بخش‌نامه را کامی به جلو دانست.



ابlaghieh مهیم دوم «چارچوب تدوین و بازنگری برنامه‌های درسی» است که در مورخه ۱۶/۰۲/۹۴ به تصویب شورای عالی برنامه‌ریزی درسی رسیده و با امضای وزیر محترم علوم در همین تابستان به دانشگاه‌ها ابلاغ گشته است. محتوا و مواد «چارچوب» شامل قواعد و ضوابطی است که بنا به مقدمه آن «برای تسهیل در امر برنامه‌ریزی آموزشی و درسی و یکسان‌سازی ساختار کلی و شکلی برنامه‌های درسی تدوین و بازنگری شده دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی کشور ...». باید رعایت شوند.

در «چارچوب»، ساختار کلی تدوین یا بازنگری هر برنامه درسی از جهت تعریف و تعداد واحدهای دروس عمومی، دروس پایه، دروس تخصصی، اختیاری و پایان‌نامه برای هر پنج دوره کاردانی، کارشناسی ناپیوسته، کارشناسی پیوسته، کارشناسی ارشد و دکتری در دامنه‌های عددی قابل قبولی تعیین شده‌اند. مثلاً برای دوره کارشناسی پیوسته ۲۲ واحد دروس عمومی، ۳۰ - ۲۰ واحد دروس پایه، ۸۸ - ۷۸ واحد دروس تخصصی و ۲۰ - ۱۰ واحد دروس اختیاری و ۳ - ۰ واحد پژوهش یا رساله پایان‌نامه با مجموع ۱۴۰ - ۱۳۰ واحد تعیین شده است. هر یک از عنوانین اخیر نیز به اجمال در ماده ۱ «چارچوب» تعریف شده‌اند، به طور مثال: «دروس پایه درس‌هایی است که دانشجو ملزم به انتخاب آن‌ها است و با هدف افزایش بنیه علمی و آماده کردن دانشجو برای درک

قطعی مصاديق گروه یک، صرفاً به تعیین نوع صلاحیت‌هایی برای مجموعه دانشگاه‌ها یا بخش‌های تخصصی یک دانشگاه می‌پرداخت که هر دانشگاه یا بخشی بتواند دورنمایی از زمان و موقعیت وصول به مرحله اختیار و استقلال در برنامه‌ریزی درسی را برای خود ترسیم کند روش سازنده‌تری را برگزیده بود. به طور مثال دانشگاه‌هایی که بیش از سی سال صاحب هیأت ممیزه بوده‌اند و واحد آموزشی متقارضی بازنگری یا تدوین برنامه جدید درسی بیش از بیست سال سابقه آموزشی مستقیم داشته باشد یا مثلاً بخش‌های تخصصی مربوطه، به غیر از سابقه، در ترکیب خود چه تعداد دانشیار و استاد داشته باشد و از این قبیل شرایط که همگی مفاهیم و رویکردهای آشنایی در ادبیات و نگاه وزارت علوم هستند.

### گریزی به گذشته و حال

البته حرف اصلی منتقدین برنامه «ریاضیات و کاربردها» در اعتراض به قالب ۳ واحدی برنامه جدید، تراکم آموزشی موجود در این برنامه بود. به شرحی که بارها شفاهی و مکتب گفته و نوشته شد مناسب نبودن این گونه قالب‌بندی درسی و آموزشی در نسبت آن با محتوای رشته ریاضیات، لائق در مقطع تاریخی و ملی جاری کشور ما، چیزی که متأسفانه هیچ‌گاه مورد توجه و تأمل کمیته محترم برنامه‌ریزی علوم ریاضی قرار نگرفت. حال با جدولی که در بند ۲ فوق شرح داده شد، پیداست که در این دو مصوبه جدید هم به آن شکایت‌هایی که چند بار به مراجع متعدد شورای گسترش تسلیم گشت توجهی نشده است و این البته جای حمد و سپاس فراوان دارد!

اما چیز خیلی جالبی که لابد تصادفی رخداده این است که اعضای کمیته محترم برنامه‌ریزی علوم ریاضی همیشه در مقابل انتقادهای وسیعی که نسبت به ۳ واحدی کردن دروس جدید به ایشان می‌شد در نهایت عذر تقدیم کردند که محدوده برنامه‌ریزی درسی را حداقل ۳ واحد اعلام کرده است. وجود چنین جدولی می‌تواند پیشوانه استدلای مناسبی برای استناد مصوبات پیشینی کمیته مزبور به مصوبات و ابلاغیه‌های پسینی وزارت متبوع فراهم آورد که از هر نظر خوب و موجه است! فی الواقع این جدول درست مثل تله ایست که با بی‌توجهی کامل و کافی (!) به محورهای اصلی انتقادی وارد به برنامه ریاضیات و کاربردها، به طور کاملاً تصادفی در مکان و موضع کاملاً مناسبی تعییه شده است تا دلایل هر چه بیشتری را برای شکر و حمد و سپاس و سرمه زیری ریاضی مردمان عوام و رعایای زحمت کش ریاضیات کشور، نسبت به همه چیز و همه کس فراهم آورد، الحمد لله رب العالمین!

\* سردبیر

جدول شماره ۴: عنوان و مشخصات دروس

عنوان درس	تعداد واحد	تعداد جلسات	نوع واحد درسی		تعداد ساعت (۲۲ تا ۱۶)	پیش‌نیاز
			نظری	عملی		

۲. یک ایراد مهم و محتوایی در متن «چارچوب»، جدول شماره ۲ ذیل فصل دوم از ماده ۲ آن است. در این جدول تعداد واحدهای درسی جدید قابل تعریف برای هر یک از عنوانین درسی به نحو غافلگیرکننده‌ای برابر یک تا سه (۳ - ۱) واحد تعیین گردیده است. با این جدول، عملاً حق و صلاحیت تشخیص و تعیین تعداد واحدهای هر عنوان درسی در دامنه اختیارات دانشگاه‌های گروه یک نیز قرار نخواهد داشت! اما این چیزی است که قاعده‌ای با صلاحیدهای تخصصی و تجربی هر حوزه‌ای در دامنه‌ای ازعرف‌های ملی و بین‌المللی در خود بخش‌های تخصصی به نحو مطلوب‌تر و موجه‌تری قابل انجام است. اصلاً این تفسیر خوبی نیست که گمان شود بخش‌های تخصصی واستادان کارکشته یک رشته (آنهم در محدود دانشگاه‌های گل سرسید کشور به انتخاب وزارت علوم) صلاحیت تشخیص و تعیین تعداد واحدهای درسی دروس تخصصی مورد تدوین با بازنگری خود را ندارند ولی مدیریت‌های اداری مسلک مستقر در وزارت متبع، چنین نوعی از صلاحیدهای مطلق علمی و تخصصی را بهتر می‌دانند! حال تنها توجیهی که از مؤیدین یا طراحان این جدول شنیده می‌شود (از جمله از جانب برخی از اعضای عالی مقام کمیته محترم برنامه‌ریزی علوم ریاضی) این است که ۴ واحد آموزشی با تفکیک دو جلسه دو ساعته، بهره‌وری آموزشی کافی ندارد و بهتر است جلسه‌های تدریس کوتاه‌تر باشند مثلاً ۸۰ دقیقه (به ازای هر دو جلسه ۱/۵ ساعته متناظر با ۳ واحد درسی!). در پاسخ به این ایراد باید نخست گفت که صرف قیاس به نفس و تجربه تصمیم‌گیران، برای چنین تصمیمی، رویکرد سازنده‌ای نیست. با این توجیه خوب می‌بود که دروس ۲ واحدی نیز در متن «چارچوب» ممنوع می‌شدند که البته شدنی نیست.

علاوه بر این، مؤیدین جدول ۲ اظهار می‌کنند که چون همه گروههای فنی مهندسی برنامه‌های درسی خود را به صورت ۳ واحدی تنظیم کرده‌اند بهتر است رشته‌های علوم پایه و ریاضیات هم چنین کنند! این استدلال ضعیف پاسخی جز این ندارد که ویژگی‌های هر رشته برای خود محفوظ و محترم است! این نوعی از مقایسه‌هایی است که اصالت، شأن و تجربه متخصصین هر رشته‌ای را در مقایسه‌های بی‌مورد و بی‌تناسب مخدوش می‌سازد.

۳. ایراد مهمی که به «بخشنامه اجرایی ...» می‌توان گرفت محدود کردن و منحصر کردن دامنه دانشگاه‌های گروه یک است. این هم جالب توجه است که با شرایط فعلی هر بخش تازه تأسیسی در دانشگاه‌های گروه یک، اختیار برنامه‌ریزی خواهند داشت که صحیح نیست. به نظر می‌رسد که اگر این بخشنامه بدون تعیین

## اخبار انجمن

### گزیده خبرها

- (دانشگاه شهید بهشتی) اعطای گردید. سال گذشته بنیاد مصلی نژاد با پرداخت ده میلیون تومان و انجمن دانش آموختگان دانشکده فنی دانشگاه تهران با پرداخت پنج میلیون تومان به صندوق این جایزه از تداوم فعالیت‌های این جایزه پشتیبانی نمودند. این جایزه در سال ۱۳۸۷ تأسیس گشته است و قرار است (طبق آئین‌نامه جایزه) هر دو سال یکباره فردی اعطای می‌شود که در ترجمه و ویرایش علمی کتاب‌های ریاضی کارنامه موفق و شمربخشی داشته است. در سه دوره قبلی این جایزه به ترتیب به آقایان: دکتر علی عمیدی، سیامک کاظمی و همایون معین اعطای گردید.
۱۰. چهارمین دوره ملی جایزه بهزاد به آقای دکتر مهدی رجاعی پور و اولین دوره بین‌المللی جایزه بهزاد به خانم دکتر شریل الیزابت پرگر از دانشگاه استرالیای غربی (Western Australia) اعطای گردید. جایزه بهزاد در سال ۱۳۸۲ تأسیس گشته است و (طبق آئین‌نامه خود) هر دو سال یکباره به بهترین مدیریت شمربخش در ریاضیات کشور اعطای می‌گردد. این جایزه تا به حال به دکتر منوچهر وصال، دکتر امیدعلی کرمزاده و دکتر علی رجالی اعطای شده است.
۱۱. همزمان با مراسم افتتاحیه چهل و ششمین کنفرانس ریاضی کشور در دانشگاه یزد به پاس ارج گذاری به خدمات ارزنده خانم دکتر پرگر در ترتیب دانشجویان ایرانی و همکاری‌های شمربخش پژوهشی با ریاضی دانان ایرانی از طرف دانشگاه یزد دکتری افتخاری آموزش ریاضیات به ایشان اعطای گردید. این چهارمین نشان دکتری افتخاری ریاضیات کشور است که پیش از این به مرحوم احمد بیرشک در دانشگاه شهید بهشتی، مرحوم پرویز شهریاری در دانشگاه شهید باهنر کرمان و مرحوم عبدالحسین مصطفی در دانشگاه یزد اعطای گشته بود.
۱۲. همزمان با برگزاری هشتمین سمینار جبرخطی در دانشگاه کردستان اولین دوره جایزه رجاعی پور (بهترین مقاله در جبرخطی) به طور مشترک به دکتر سعید اکبری (دانشگاه صنعتی شریف) و خانم دکتر فائزه توتوپیان (دانشگاه فردوسی) اعطای گردید. این جایزه در سال ۱۳۹۰ به پاس تقدیر از یک عمر پژوهش‌های پژوهش دکتر مهدی رجاعی پور در حوزه جبرخطی به نام و یاد ایشان تأسیس شده است.
۱۳. به مناسبت هشتادمین سالگرد زادروز استاد حیدر رحیم شماره ویژه بولتن انجمن ریاضی ایران (جلد ۴۱ شماره ۷) در دسامبر سال ۲۰۱۵ میلادی انتشار یافت. درگاه ورود به این شماره در صفحه تارنمای وب انجمن در دسترس است.

۱. چهلمین دوره مسابقه دانشجویی کشور در اردیبهشت ماه ۱۳۹۵ در دانشگاه علم و صنعت تهران برگزار می‌شود. فراخوان و شرایط شرکت در این مسابقه طبق روال هر ساله در زمستان ۱۳۹۴ منتشر می‌شود.
۲. هفتمین سمینار دوسالانه آنالیز عددی در سال ۱۳۷۹ در دانشگاه کرمان برگزار می‌شود.
۳. بیست و دومین سمینار دوسالانه آنالیز ریاضی در سال ۱۳۹۵ در دانشگاه بناب برگزار می‌شود.
۴. بیست و پنجمین سمینار دوسالانه جبر در سال ۱۳۹۵ در دانشگاه حکیم سبزواری شهر سبزوار برگزار می‌شود.
۵. بیست و پنجمین سمینار دوسالانه دوره شورای اجرایی در دانشگاه حکیم سبزواری شهر سبزوار برگزار می‌شود.
۶. در اولین نشست بیست و نهمین کنفرانس ریاضی ایران در حاشیه چهل و ششمین کنفرانس ریاضی ایران در دانشگاه یزد آقای دکتر محمدعلی دهقان برای دوره دوم به عنوان رئیس انجمن و آقای دکتر محمدرضا درفشی به عنوان خزانه‌دار انجمن انتخاب شدند. اعضای شورای جدید عبارتند از دکتر مهدی بهزاد، دکتر علی رجالی، دکتر عباس سالمی، دکتر مجید میرزاویزی، دکتر امیدعلی شهنه کرمزاده، دکتر فریبرز آذرپناه، دکتر محمدرضا درفشی و دکتر محمدعلی دهقان، اعضای جایگزین (علی‌البدل): دکتر حمیدرضا ابراهیمی‌ویشکی، دکتر حمید موسوی و دکتر غلامرضا حجمی.
۷. گزارشی از فعالیت‌های بیست و هشتمین دوره شورای اجرایی در همین شماره خبرنامه منتشر شده است.
۸. در مراسم افتتاحیه چهل و ششمین کنفرانس ریاضی ایران جایزه دکتر عباس ریاضی کرمانی به طور مشترک به آقای دکتر دسماعیل بابلیان (دانشگاه خوارزمی)، آقای دکتر شهnam جوادی (دانشگاه خوارزمی) و خانم دکتر زینب طاهری (دانشگاه خوارزمی) اعطای گردید. این جایزه در سال ۱۳۶۸ تأسیس گشته است و طبق آئین‌نامه خود هر ساله (به انتخاب هیأت امنی جایزه) به بهترین مقاله ارائه شده در کنفرانس‌های سالانه انجمن اعطای می‌گردد. جایزه اخیر به بهترین مقاله ارائه شده در کنفرانس چهل و پنجم در دانشگاه سمنان تعلق گرفته است.
۹. چهارمین دوره جایزه شفیعیها همزمان با چهل و ششمین کنفرانس ریاضی ایران به آقای دکتر محمدقاسم وحیدی اصل

دواز دبیر علمی کنفرانس و آقای دکتر حسین خورشیدی دبیر اجرایی کنفرانس، ریاست محترم دانشکده و گروه ریاضی، اعضای محترم هیأت علمی، دانشجویان و کارکنان و تمامی عزیزانی که در برگزاری این مهم نقش داشته‌اند و حتی ممکن است بدهند شووند. برنامه‌ریزی و اجرای یک کنفرانس با بیش از هزار نفر شرکت‌کننده همت و تلاش بزرگی را طلب می‌کند که انجمن ریاضی ایران شاهد این تلاش و از خودگذشتگی بوده است و برای همه این عزیزان آرزوی موفقیت می‌کنم.

دانشگاه یزد و دانشکده ریاضی در طول یک سال گذشته میزبان و برگزارکننده چهار همایش مهم ریاضی بوده است که نشان از توجه ویژه مدیریت محترم دانشگاه به علم ریاضی و وجود تیم لایق و شایسته همکاران دانشکده ریاضی دارد. سومین سمینار آنالیز هارمونیک و کاربردها، سیزدهمین سمینار آموزش ریاضی، سی و هشتمین مسابقات ریاضی کشور و چهل و ششمین کنفرانس ریاضی کشور چهار همایش است که در طول یک سال در دانشکده ریاضی دانشگاه یزد برگزار شده‌اند.

از مقام محترم وزارت علوم، تحقیقات و فناوری آقای دکتر فرهادی نیز که پیام مهمنی را به مناسبت برگزاری چهل و ششمین کنفرانس ریاضی ارسال نمودند و در این مراسم قرائت شد صمیمانه سپاسگزاری می‌کنم. به دلیل ضيق وقت چند نکته را به طور اجمالی بیان کرده و بعد گزارشی از فعالیت‌های شورای اجرایی انجمن ریاضی مربوط به دوره اول مهرماه ۱۳۹۱ لغایت آخر شهریورماه ۱۳۹۴ ارائه خواهم نمود.

- انتخابات شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران با انتخاب تیم برگزارکننده در مجمع عمومی سال ۱۳۹۳ که در دانشگاه سمنان برگزار شد کلید خورد. آقای دکتر ممقانی به عنوان مسئول این تیم به همراهی مسئولان دیگر برگزارکننده انتخابات، با استقبال بسیار خوبی روی و شدند که حکایت از تحرک و پویایی جامعه ریاضی در دوره اخیر دارد. تعداد شرکت‌کنندگان تقریباً دو برابر و تعداد کاندیداها ۴ برابر دوره قبل بودند.

- جا دارد در همین جا به جامعه ریاضی کشورمان و تیم برگزارکننده به دلیل برگزاری این انتخابات با صداقت و دقت کامل تبریک عرض نمایم و از این که به اینجانب و تیم اجرایی جدید اعتماد کرده‌اید تشکر می‌نمایم. امیدوارم بتوانیم از عهده مسئولیت سنگینی که بر دوشمان گذاشته‌اید سربلند بیرون آییم.

- جایزه مهدی بهزاد با تلاش‌های هیأت امنی اجایزه و با حمایت و همکاری شورای اجرایی انجمن ریاضی به یک جایزه بین‌المللی تبدیل شد. با مصوبه جدید هیأت امنا،

## پیام آقای دکتر محمد فرهادی وزیر محترم علوم تحقیقات و فناوری در افتتاحیه چهل و ششمین کنفرانس ریاضی ایران

بسم الله الرحمن الرحيم

عرض سلام خدمت ریاضی دانان، شرکت‌کنندگان و همه دانشمندان علمی کشورمان و میهمانان عالیقداری که از کشورهای دیگر در این کنفرانس شرکت نموده‌اند. باعث افتخار جامعه علمی است که شاهد برگزاری چهل و شش کنفرانس ریاضی بوده‌ایم. چنین تداومی در سایه تلاش متفکران، پژوهشگران و نوآوران عرصه علم و فناوری تحقق یافته و در زمرة فعالیت‌های ماندگار و نشانگر عزم و همت والای فرهیختگان کشور است.

نقش انجمن با قدمت ریاضی ایران در تداوم، پیوستگی و توسعه ریاضیات کشور نیز بسیار برجسته است. از آن‌جا که در ریاضیات حداقل معنی را در حدائق الفاظ به کار می‌برند و بیشترین محتوی را در کمترین کلمات بازگو می‌کنند، بنده هم سخن کوتاه می‌نمایم و از زحمات و تلاش‌های ارزشمند برگزارکنندگان و همه ریاضی دانانی که در این کنفرانس گردهم آمداند قدردانی می‌نمایم. بی‌شک با ارائه دستاوردهای ارزشمندان خواهید توانست بیش از پیش در ارتقاء جایگاه ایران در علم ریاضیات و همه علوم که ریاضیات بنیان آنهاست مؤثر باشد.

برای همه عزیزان آرزوی سلامتی و توفیق روزافزون دارم.

## سخنرانی رئیس انجمن ریاضی ایران در افتتاحیه چهل و ششمین کنفرانس ریاضی ایران

با نام خدا و عرض سلام و احترام، حضور کلیه میهمانان، اعضای محترم هیأت علمی دانشگاه‌ها و دانشجویان گرامی تحصیلات تکمیلی دانشکده‌های ریاضی کشور را در چهل و ششمین کنفرانس ریاضی ایران گرامی می‌دارم. هم‌چنین از آقای دکتر سید محمد میرمحمدی استاندار محترم یزد، آقای دکتر رضا امرالله‌ی ریاست اسبق سازمان انرژی هسته‌ای و استاد برجسته، آقای دکتر محمد صالح اولیا ریاست محترم دانشگاه یزد و معاونین محترم، اعضای محترم شورای اسلامی شهر یزد، اعضای محترم شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران و پیش‌کسوتان جامعه ریاضی که به این رویداد مهم ریاضی اهمیت قائل شده و در این افتتاحیه شرکت نموده اند صمیمانه تشکر می‌کنم. جا دارد عرض خسته نباشید داشته باشم خدمت کلیه عزیزانی که ماهها تلاش کرده‌اند تا این کنفرانس به نحو عالی برگزار شود، آقای دکتر بریدل قمانی معاون محترم آموزشی دانشگاه و دبیر کنفرانس، آقای دکتر بیژن

## گزارش مجمع عمومی انجمن ریاضی ایران

مجمع عمومی عادی انجمن ریاضی ایران بر اساس دعوت قبلی شورای اجرایی در خبرنامه شماره ۱۴۲ مورخ زمستان ۹۳، همزمان با برگزاری چهل و ششمین کنفرانس ریاضی ایران در دانشگاه یزد، رأس ساعت ۱۷ روز چهارشنبه مورخ ۴ شهریورماه ۹۴ در محل دانشگاه یزد با چهار دستور جلسه زیر برگزار شد:

۱. گزارش رئیس انجمن از فعالیت‌های یک ساله؛
۲. ارائه گزارش امور مالی توسط خزانه‌دار انجمن و تصویب ترازname و اعطای مجوز تأیید گزارش مالی به شورای اجرایی؛
۳. استماع گزارش بازرس انجمن.
۴. گزارش آفای دکتر محمد جلوداری ممقانی در مورد انتخابات شورای اجرایی

این مجمع با حضور ۱۰۲ تن از اعضای پیوسته، شمار زیادی از اعضای وابسته و البته با حضور نماینده کمیسیون انجمن‌های علمی وزارت عتف تشکیل شد. ابتدا با درخواست رئیس انجمن، اعضای حاضر هیأت رئیسه مجمع را به شرح زیر انتخاب کردند: ۱. آفای دکتر اسماعیل بابلیان، به عنوان رئیس جلسه؛

۲. آفای دکتر بهروز بیدآباد، به عنوان ناظر؛
۳. آفای دکتر علی محمد نظری، به عنوان ناظر؛

۴. آفای دکتر فرید (محمد) مالک قائینی، به عنوان منشی؛ پس از استقرار هیأت رئیسه در جایگاه، رئیس مجمع، آفای دکتر دهقان رئیس انجمن را جهت ارائه گزارش دعوت کردند. آفای دکتر دهقان ضمن تشکر از مسئولان دانشگاه یزد، گزارش مبسوطی از فعالیت‌های انجام شده در یک سال گذشته را عرضه کردند و در پایان، مساعدت و پشتیبانی کلیه اعضای انجمن را برای مشارکت بیشتر در فعالیت‌های انجمن خواستار شدند و از خدمات دانشگاه یزد، شورای اجرایی و دپارخانه انجمن قدردانی کردند.

گزارش مالی را آفای دکتر سید منصور واعظپور، خزانه‌دار انجمن، ارائه کردند. این گزارش قبلاً به تأیید بازرس انجمن رسیده بود و بین اعضا توزیع شده بود. خزانه‌دار خرید یک آپارتمان در خیابان فاطمی را به اطلاع حاضرین رساندند. آخرین سخنران آفای دکتر محمدرضا صافی، بازرس انجمن، بود که رضایت خود را از کلیه فعالیت‌های انجمن و شورای اجرایی ابراز نمودند.

در خاتمه، گزارش انتخابات شورای اجرایی انجمن توسط آفای دکتر محمد جلوداری ممقانی ارائه شد.

اسماعیل بابلیان

رئیس جلسه مجمع عمومی

هر ساله این جایزه به یکی از چهره‌های برتر داخل کشور و به یکی از چهره‌های شاخص بین‌المللی که نقش مؤثری در مدیریت و پیشبرد ریاضی داشته‌اند اهدا می‌شود. در سال جاری این جایزه به آفای دکتر مهدی رجبعلی‌پور و خانم دکتر پریگر از کشور استرالیا تعلق گرفته است.

جامعه ریاضی برای آفای دکتر بهزاد به عنوان اولین رئیس انجمن ریاضی ایران (در آن روز به رئیس انجمن، منشی انجمن اطلاق می‌شده است) احترام به سزاگی قائل است. از مسئولین محترم استان یزد که طی یک مراسم یک خیابان در شهر یزد به نام ایشان نام‌گذاری نموده‌اند و قرار است تندیسی از دکتر بهزاد در این خیابان نصب شود تشكیر و قدردانی می‌شود.

دوره سه ساله شورای اجرایی در شهریورماه سال جاری به پایان می‌رسد. حضور و پشتکار اعضای این دوره باعث ایجاد تحولاتی گردید. ارتقای انجمن ریاضی از رتبه ۳ به رتبه ۴ جهانی، خرید یک واحد مسکونی برای اولین بار از بدو تأسیس، تأسیس و راه‌اندازی ۱۹ کمیسیون تخصصی انجمن با مشارکت نزدیک به ۱۵۰ نفر از متخصصین ریاضی کشور، تقسیم پاره‌ای از وظایف شورای اجرایی به ۸ کمته اجرایی، حضور فعال در شوراهای و کمیسیون‌های مشاوره‌ای و برنامه‌ریزی مرتبط با ریاضیات، تأسیس اتحادیه انجمن‌های علمی مرتبط با ریاضیات، حضور در صحنه‌های بین‌المللی و برگزاری کنفرانس ریاضی با مشارکت انجمن‌های ریاضی سایر کشورها و ... از جمله فعالیت‌هایی است که در این دوره شورای اجرایی به ثمر نشسته‌اند و در این نشست اینجانب در یک کلیپ به گوشاهی از این فعالیت‌ها اشاره می‌کنم [این قسمت از سخنرانی آفای دکتر دهقان به طور مفصل تر در گزارش ایشان به مجمع عمومی انجمن آمده است که از خوانندگان محترم تقاضا می‌شود این گزارش را در آن جا مطالعه فرمایند].

در پایان ضمیم تشکر مجدد از میزبان محترم و کلیه عوامل اجرایی، لازم می‌دانم یاد و خاطره دو نفر از اعضای هیأت علمی ریاضی مرحوم آفای دکتر منصور معتمدی عضو هیأت علمی بازنشسته دانشکده ریاضی دانشگاه شهید چمران اهواز و عضو فعال خانه ریاضیات اصفهان و مرحوم خانم دکتر بتول جذبی عضو هیأت علمی دانشکده ریاضی دانشگاه علم و صنعت را گرامی بدارم. از خداوند منان علو روح این عزیزان از دست رفته را تقاضا می‌نماییم و با ذکر فاتحه‌ای صحبتیم را پایان می‌دهم.

محمدعلی دهقان

رئیس انجمن ریاضی ایران

تحقیقات رئیس جمهوری و ملاقات با دیگر مقامات کشوری و دولتی از دیگر برنامه‌های شورای اجرایی بود.

پ. در آگوست سال ۲۰۱۴ (مرداد سال ۱۳۹۳) اتحادیه جهانی ریاضیات به ارتقاء ریاضی کشور از ۳ به ۴ رأی داد. این ارتقاء با توجه به پارامترهایی که در زمینه‌های آموزشی و پژوهشی ارزیابی می‌شوند و نظر به رشد کمی و کیفی این پارامترها به دست آمده است. این موفقیت را به جامعه ریاضی کشور تبریک عرض نموده و از خدمات دکتر علی ایرانمنش مسئول کمیته امور بین‌المللی انجمن که در جمع آوری اطلاعات، تکمیل و ارسال آن‌ها و همچنین رایزنی‌هایی که به عنوان سفیر و نماینده ایران با اعضای اتحادیه جهانی ریاضیات داشته‌اند تقدیر و تشکر می‌شود.

ت. همایش‌های متنوعی در طول سال ۱۳۹۳ از طرف انجمن ساماندهی شد و با همکاری دانشگاه‌ها و ارگان‌های ذیربسط برگزار گردید. اهم این گردهمایی عبارتند از:

۱. چهل و پنجمین کنفرانس ریاضی کشور با میزبانی دانشگاه سمنان و دبیری آقای دکتر محمدرضا صافی؛

۲. چهارمین همایش نمایندگان انجمن ریاضی ایران در دانشگاه‌ها با میزبانی دانشگاه علم و صنعت و دبیری آقای دکتر جلیل رشیدی‌نیا؛

۳. سی و نهمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور با میزبانی دانشگاه یزد و دبیری آقای دکتر ابوالفضل شاهرزاده‌فضلی؛

۴. سومین سمینار آنالیز هارمونیک و کاربردها با میزبانی دانشگاه یزد و دبیری آقای دکتر محمدصادق مدرس مصدق؛

۵. اولین کنفرانس ریاضی قفقاز با میزبانی انجمن ریاضی گرجستان و با دبیری آقای دکتر داووچاوز؛

۶. بیست و یکمین سمینار آنالیز ریاضی و کاربرهای آن به میزبانی دانشگاه آزاد اسلامی همدان و با دبیری آقای مرتضی امیرآبادی؛

۷. بیست و چهارمین سمینار جبر ایران به میزبانی دانشگاه خوارزمی و با دبیری آقای دکتر اسماعیل بابلیان؛

۸. سیزدهمین سمینار آنالیز عددی به میزبانی دانشگاه ولی‌عصر رفسنجان و با دبیری آقای دکتر سیدعلی‌محمد محسن‌الحسینی؛

۹. یازدهمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی به میزبانی دانشگاه علوم پایه دامغان و با دبیری آقای دکتر سیدامین اصفهانی؛

## گزارش رئیس انجمن ریاضی ایران

### به مجمع عمومی سال ۱۳۹۴

با یاد خدا و با عرض سلام خدمت شما اعضای محترم انجمن ریاضی ایران، مطابق معمول هر ساله بر اساس اساسنامه انجمن، اینجانب گزارش یک‌ساله فعالیت مربوط به فروردین لغایت اسفند سال ۱۳۹۳ را خدمتتان عرضه می‌دارم. قبل از هر مطلب لازم است از برگزارکنندگان چهل و ششمین کنفرانس ریاضی کشور و مسئولین محترم دانشگاه یزد مجددً تشکر نمایم. دو اتفاق شگون در حیطه بین‌المللی برای جامعه ریاضی کشور در سال ۱۳۹۳ رقم ۲۰ کشور برنده جایزه فیلدز قرار گرفت. این افتخار توسط خانم دکتر مریم میرزاخانی اولین زن برنده این جایزه کسب شد. سرکار خانم میرزاخانی از دارندگان مدال طلای مسابقات ریاضی ایران و همچنین مدال طلای مسابقات بین‌المللی بوده و استاد دانشگاه استنفورد آمریکا می‌باشند. این افتخار را به ایشان، به جامعه علمی کشور و به همه استادان هموطن که در پیروزش این استعداد نقش داشته‌اند تبریک عرض می‌نمایم. مورد دوم ارتقای ریاضی ایران به رتبه چهارم است که در طول گزارش به آن خواهم پرداخت.

الف. ابتدا ترجیح می‌هم که بحث را با خرید مسکن آغاز نمایم. در مهرماه ۱۳۹۳ بود که آقای دکتر واعظپور با اتفاق اعضای کمیته مسکن چندین مرتبه از واحدهایی که دکتر واعظپور بررسی و انتخاب می‌کرد بازدید می‌کردیم تا بالآخره یک واحد مسکونی در خیابان فاطمی تهران مورد پسند همه واقع شد و پس از موافقت اعضای شورای اجرایی قولنامه تنظیم شد. چون بعضی از سپرده‌های انجمن در بانک‌ها به سرسید خود نرسیده بود و برداشت از آن‌ها باعث ضرر و خسارت زیادی برای انجمن می‌شد لذا مبلغ حدود ۲۵ میلیون تومان را از چند نفر خیر قرض گرفته و ۱۰۰ میلیون کمبود دیگر را نیز از طریق رهن واحد جبران نموده و عاقبت این واحد مسکونی خریداری شد.

ب. در طول سال ۱۳۹۳ شورای اجرایی انجمن چون گذشته با جدبیت جلسات خود را به صورت مستمر تشکیل داد. دردغه‌های جامعه ریاضی کشور از طریق جلسات و میزگردها بررسی شد و پس از جمع‌بندی به مسئولان ذیربسط ارجاع شد. میزگرد پایی صحبت ریاضی دانان پیش‌کسوت، بررسی و نقد سرفصل‌های ریاضیات و کاربردهای آن، میزگرد اخلاق علمی در کنفرانس ریاضی سمنان و میزگرد نقد و ارزیابی عملکرد انجمن ریاضی ایران در دانشگاه علم و صنعت از این نوع می‌باشد. ملاقات با آقای دکتر ستاری معاون فناوری و

نشریات و ... و لزوم بازنگری و تغییر در بعضی از مواد با توجه به مقتضیات زمان ضروری به نظر می‌رسد. به همین جهت شورای اجرایی انجمن از سال ۱۳۹۳ به فکر تشکیل یک جلسه مشورتی با حضور نزدیک به ۱۵۰ نفر از صاحب‌نظران و دست‌اندرکاران انجمن افتاد. اما هر بار به دلایلی این جلسه به تعویق افتاد. امیدوارم که شورای اجرایی جدید انجمن این مهم را پیگیری نماید و یک همایش راهبردی شبیه آن‌چه که در سال ۱۳۷۸ در شهر تهرن برگزار شد برنامه‌ریزی نماید.

درنهایت از اعضای شورای اجرایی که در شورای جدید ما را همراهی نمی‌کنند آقایان دکتر طاهر قاسمی‌هنری، دکتر مسعود آرین‌نژاد، دکتر سید منصور واعظ‌پور، دکتر عبدالعزیز عبدالهی، دکتر علی ایرانمنش و دکتر مجید سلیمانی دامنه که با همیاری سایر اعضاء، دوره سه ساله‌ای سرشار از همدلی، همراهی، احساس مسئولیت، تلاش و از خود گذشتگی را رقم زندن صمیمانه تشکر می‌نمایم و امیدوارم شورای اجرایی جدید نیز در پیشبرد اهداف انجمن ریاضی که مورد رضایت آحاد جامعه ریاضی و خداوند منان قرار می‌گیرد موفق و مؤید باشد.

هم‌چنین جا دارد از مسئول و اعضای دبیرخانه انجمن، خانم‌ها اکرم صادقی، فریده صمدیان، سمانه و زهرا بختیاری و مولود بیات که در شمر رسیدن همهٔ فعالیت‌های بالا نقش داشته و در کمال صداقت و ممتاز و با علاقه به آینده انجمن و فعالیت‌های آن به انجام وظایف خود اهتمام ورزیده‌اند تشکر و قادرانی به عمل آید.

محمدعلی دهقان

رئیس انجمن ریاضی ایران



### تغییر نحوه رتبه‌بندی تیمی در مسابقه ریاضی دانشجویی

بنا بر مصوبه شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران، نحوه رتبه‌بندی تیمی شرکت کنندگان در مسابقه به این صورت تغییر یافت: اگر نمرهٔ کل هریک از پنج نفر شرکت کنندهٔ یک تیم به ترتیب صعودی  $x_5 \geq x_4 \geq x_3 \geq x_2 \geq x_1$  در نظر گرفته شود آنگاه جایگاه هر تیم در بین سایر تیم‌ها، بر مبنای عدد زیر تعیین خواهد شد:

$$x_1 + x_2 + x_3 + \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5}{5}$$

۱۰. سیزدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران به میزبانی دانشگاه شهید رجایی و با دبیری آقای دکتر حمید مسگرآنی:

ث. نشریات ادواری انجمن شامل بولتن، فرهنگ و اندیشه و خبرنامه انجمن ریاضی ایران در سال گذشته کماکان با سردبیری آقایان دکتر عباس سالمی، دکتر احمد صفایپور و دکتر مسعود آرین‌نژاد به انتشار خود ادامه داده‌اند. به روز شدن مجلدات و کوتاه شدن مدت انتظار مقالات در بولتن و ارتقای کیفیت مطالب و مندرجات خبرنامه از ویژگی‌هایی است که می‌توان در این دوره به آن‌ها اشاره کرد. با توجه حجم بالای مقالات ارسالی به بولتن و عدم جوانگویی به این حجم تقاضا، مجله‌ای علمی پژوهشی به نام مجله انجمن ریاضی ایران در حال تأسیس می‌باشد که زحمت راه‌اندازی آن را آقای دکتر مسعود امینی عهده‌دار شده‌اند و قرار است این مجله با هیأت تحریریه باسابقه علمی درخشناد و با همکاری یک ناشر بین‌المللی شروع به کار نماید.

ج. جایزه مهدی بهزاد به عنوان یک جایزه بین‌المللی مطرح و اساسنامه آن از طرف هیأت امنای جایزه به شورای اجرایی پیشنهاد گردید و تصویب شد. این جایزه هر سال به یک نفر از افرادی که نقش مؤثر در پیشبرد ریاضیات داشته‌اند در داخل کشور و یک نفر از جامعه بین‌المللی اعطای می‌شود.

چ. باز هم انجمن ریاضی در بین انجمن‌های علمی کشور خوش درخشید و با توجه به گزارشی از فعالیت‌ها که اعضای سخت‌کوش دبیرخانه تنظیم نمودند موفق به کسب رتبه A و هشت‌مین انجمن در بین انجمن‌های علمی کشور و رتبه اول در بین انجمن‌های علوم پایه گردید.

ح. هیأت امنای جایزه ریاضی کرمانی مقاله آقای دکتر رسول نصراصفهانی و خانم فاطمه اختنی را به عنوان بهترین مقاله در چهل و چهارمین کنفرانس ریاضی کشور تشخیص داد و این جایزه در کنفرانس سمنان اهدا شد.

خ. هیأت امنای جایزه هشتاد و یکمین مقاله آقای دکتر مسعود امینی را به عنوان مقاله برتر ارائه شده در سمینارهای دوسالانه هندسه و توبولوژی تشخیص داد و این جایزه در کنفرانس سمنان اهدا شد.

د. همواره توسط اعضای انجمن و در تعدادی از میزگردها و جلسات از طرف پیش‌کسوتان و بزرگان ریاضی کشور پیشنهادهایی راجع به چگونگی برگزاری کنفرانس ریاضی و دوسالانه شدن آن و طرح‌هایی راجع به سمینارهای تخصصی انجمن مطرح می‌شود از طرفی با توجه به گذشت چندین سال از آخرین تغییرات اعمال شده در اساسنامه و آئین‌نامه‌ای

۱. نشست‌ها. در رأس این فعالیت‌ها نخست باید نشست‌های منظم و اغلب مفصل شورای اجرایی را ذکر کرد که همه اعضای آن از شهرهای دور و نزدیک، متعهدانه و علاقه‌مندانه در سر هر موعد یک تا دو ماهه در دفتر انجمن و یا در حاشیه یکی از کنفرانس‌های انجمن گردhem می‌آمدند و در فضای مثبت و گرمی از همدلی و صمیمیت، از صبح تا شام خود را به گفتگو و برنامه‌ریزی و تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری درباره مسئولیت‌های انجمن می‌گذراندند. در طی این جلسات حسب مورد، معمولاً افراد دیگری هم از آگاهان به مسائل مورد بحث برای شور و مشورت بهتر به جلسه دعوت می‌شوند. این جلسات البته در کنار پیگیری مسئولیت‌های مستقلی بود که هر یک از اعضاء در بخش‌های دیگری از انجمن هم به تبع عضویت در شورای اجرایی بر عهده داشتند و فرصت تشریح همه آن‌ها در این گزارش فراهم نیست اما گفتنی تراز همه این‌ها، همراهی، تدبیر و تماس مستمر همه اعضاء شورای اجرایی، بهویژه رئیس و خزانه‌دار انجمن با تک‌تک مسائل روزانه انجمن بود.

۲. پیشکسوتان. شورای اجرایی همواره مصمم بود که مشورت با بزرگان و پیشکسوتان انجمن را جدی بگیرد و به همین دلیل بود که به غیر از مشورت‌های موردنی و فردی با تشکیل شورایی با نام «شورای پیشکسوتان انجمن» متشكل از رؤسای دوره‌های پیشین، قدر بهره‌گیری از تجربه‌ها و راهنمایی‌های ایشان را بر چشم گذارد. با این فلسفه در طی این دوره، شورای اجرایی لاقل دونشست خود را در حضور صمیمانه این عزیزان برگزار کرد (یکی در تاریخ ۲۸ خردادماه ۱۳۹۳ در دفتر انجمن و دیگری در تاریخ ۵ شهریورماه ۱۳۹۳ در حاشیه کنفرانس ۱۴۵ در دانشگاه سمنان). شورای اجرایی در یک سال آخر مصمم بود که یک نشست عمومی به مانند نشست عمومی سال ۱۳۷۸ (دردانشگاه تهران) ترتیب دهد به این ترتیب که با دعوت از همه کسانی که تا به حال به نحوی درگیر مسئولیتی در انجمن بوده‌اند فرستی را برای بازنشستی و تصمیم‌گیری‌های راهبردی درباره مسائل و مسئولیت‌های عمدۀ انجمن فراهم آورد (همایش دست‌اندرکاران انجمن ریاضی ایران، خبرنامه شماره ۷۹، خرداد ۷۸، ص. ۲۱ - ۲۰). برنامه‌ریزی برای انجام این گرددۀ‌مایی تا به حال چند بار تقریباً نهایی شده اما هر بار به دلیلی به فرجام نرسیده است. اخیراً قرار شده است که به امید خدا این نشست در روزهای ۱۹ و ۲۰ اسفندماه سال جاری در دانشگاه خوانسار برگزار گردد. نکته گفتنی دیگر در این مقدمه آن است که به عنوان یک رویه هدفدار، تقریباً در هر

## کارنامه سه ساله شورای اجرایی

### یک گزارش اجمالی

مسعود آرین‌نژاد\*

بیست و هشتین دوره شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران در طی سه سال فعالیت خود از ابتدای مهرماه ۱۳۹۱ تا پایان شهریورماه ۱۳۹۴ در کانون تصمیم‌گیری‌های نظری، نظارتی، مدیریتی و مسئولیت‌های اجرایی انجمن، دوران پر تلاشی را از سر گذراند. با وجود انتظارهای وسیع رو به گسترش کنونی از نهاد انجمن، باید امید داشت که کارنامه این دوره، هم مورد رضایت اعضای انجمن و هم عموم جامعه ریاضی کشور قرار گیرد و در عین حال از نقد و نظر هم بی‌بهره نماند. بنابراین خطوط برجسته این کارنامه در پاداشت پیش رو معرفی می‌شوند تا هم بخشی از وظیفه طبیعی ارائه گزارش کار، ادا و اجابت شود و هم در عین حال مبنا و فرصت و دعویتی برای ارزیابی‌های دقیق‌تر و ارائه طریق‌های مخاطبی باشد.

### خانواده بزرگ ریاضیات کشور

یکی از مهم‌ترین نکته‌های گفتنی و مهم در روال کار و منش رایج در این دوره سه ساله، تقویت و تثبیت این اعتقاد در ارکان انجمن بود که همه اعضاء خانواده بزرگ ریاضیات کشور، از متعلقات رشته‌های ریاضی و آمار دانشگاهی تا دبیران و کادر آموزشی ریاضیات مدرسه‌ای، چه به طور رسمی عضو این انجمن باشند یا نباشند از دیدگاه شورای اجرایی و بخش‌های اداری و سازمانی انجمن، همگی از اعضاء افتخاری انجمن ریاضی ایران محسوب می‌شوند و تلاش برای تبیین و پیشبرد مصالح علمی عموم ایشان، از هر جهت، همان امتداد اصلی و راهبردی پیشبرد مصالح و ماموریت انجمن در صحنه ریاضیات کشور است. البته کسانی که فرصت رسمیت بخشیدن به این عضویت و تعلق را پیدا کنند و با انجمن خود به طور جدی‌تری در ارتباط باشند، هم سهم حداقلی پشتیبانی و حمایت مورد انتظار، از انجمن خود را ابراز کرده‌اند و هم بهتر می‌توانند از ابزارها، رسانه‌ها و سازوکارهای انجمن مانند نشریات، کمیته‌ها، گردهمایی‌ها و رتبه حقوقی و معنوی انجمن در سطح جامعه بهره گیرند تا ضمن ابراز دیدگاه‌های اصلاحی و حتی انتقادی خود نسبت به تنوع وسیع مسائل ریاضیات کشور، از مدرسه تا دانشگاه و فرهنگ عمومی، پیگیر انعکاس و تأثیر آن بر کاربران و بازیگران و بازی‌سازان این میدان‌ها هم باشند.

### سرخط‌ها

در این یادداشت، گزارشی از خطوط اصلی تلاش‌ها و دستاوردهای شورای اجرایی در طی سه سال اخیر عرضه می‌شوند:

می‌گیرد اما اگر هدف فقط این باشد در مقایسه با امتیازهای دیگر انواع فعالیت‌های زودبازده‌تر (بروزن سرمایه‌گذاری‌های زودبازده!) کار و زحمت برای انجمن، اصلاً مشغل‌برانگیز‌اند و جذابی نیست! این یکی از مشکلات جدی جامعه علمی کشور در همه بخش‌های آن اعم از ریاضی و غیر آن است که اغلب این عزیزان سر در لاک فعالیت‌های افزایشی آموزشی و تحقیقاتی و تربیت پرچم دانشجویان تحصیلات تکمیلی فرو بردند. همه اینان آرزوهای علمی اجتماعی فراوانی دارند و خیلی اوقات هم منتقد ضعف و خلل‌های علمی امروز کشور هستند اما تدبیر و چاره‌اندیشی و همسویی جمعی راهگشایی برای اثربخشی معنی دارتر خود در این میدان در پیش ندارند. جالب‌تر وقتی است که هم اینان نگاه منتقدانه خود را متوجه انجمن ریاضی ایران هم می‌سازند و مثلًاً با مقایسه ساده‌ای از سطح و فایده و سودمندی‌های متفاوت دو انجمن ریاضی ایران و آمریکا به این نتیجه سهل لوصول اتفاقی خود اقناع کننده هم می‌رسند که انجمن ریاضی ایران به چه درد می‌خورد وقتی که نمی‌تواند مجله‌هایی مثل نویسیز (Notices) یا پروسدینگ (Proceeding of AMS) منتشر کند یا ویسایت مفیدی مثل ای‌اس (Website) داشته باشد و بانک اطلاعاتی مثل MathSciNet عرضه کند؟! پس انجمن ریاضی ایران چه کار می‌کند؟! انجمن ریاضی ایران به چه درد می‌خورد وقتی که نمی‌تواند در مقابل این همه مشکلات و مسائل ریاضیات کشور، مثلًاً ابلاغ برنامه پر از ایراد «ریاضیات و کاربردها» کاری بکند؟! کسی باید به این عزیزان بهترین بگوید که اتفاقاً انجمن درست در بزنگای انجام کاری برای ریاضیات کشور است، کاری که با صرف انجام تکالیف رفع تکلیفی حرفه‌های دانشگاهی به سبک و سیاقی که فعلًاً در دیار ما رایج است انجام نمی‌شود! کاری که جز با حوصله سالیان و بر ساختن نهاد و سبک و سیاقی مستقل در نگاه به علم و نقش آن به دست نمی‌آید، کاری که صرفاً یک داده آماری مثلًاً از جنس تعداد مقالات یا تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی و مانند آن نیست، کاری که تصویر و ترسیم‌ش را فقط اجماع‌نظر، تدبیر و همراهی ریاضی‌دانان این سرزمین می‌سازند. انجمن با کار افتخاری اعضای خود و به سهم کاملاً بی‌هزینه خود برای بودجه ملی، به طور مؤثر و مشهودی در کار ساختن آرام رویاهای آینده ریاضیات کشور است. یکی از تفاوت‌های جدی جوامع توسعه‌یافته با جامعه‌ای مثل ما است که در چنان جوامعی خیلی از افراد فرصت و رغبت و علاقه آن را دارند که بخشی از اوقات خویش را برای بهبود امور عمومی جامعه صرف کنند

یک از جلسات شورای اجرایی چند نفر از نمایندگان انجمن در دانشگاه‌ها برای مشورت، آشنایی بیشتر با سازوکار روندهای جاری و هم مشارکت و همفکری در تصمیم‌گیری‌ها به نشستهای شورا دعوت می‌شدند.

۳. چند انتخاب. در اولین جلسه‌های شورای جدید در مهرماه ۱۳۹۱ و پس از تعیین ریاست انجمن که به اجماع بر عهده آقای دکتر محمدعلی دهقان (دانشگاه ولی‌عصر رفسنجان (عج)) نهاده شد، رویکردهای عمومی و توزیع مسئولیت‌ها مورد بحث قرار گرفت و قرار شد که توجه به نسل‌های جوان ریاضی کشور محور اصلی توسعه فعالیت‌های انجمن باشد بنابراین تصمیم گرفته شد تا این امر در شیوه جلب و دعوت از افراد جدید برای همکاری در ارکان متنوع انجمن مانند هیأت تحریریه نشریه‌های انجمن و کمیته‌ها و مسئولیت‌های متنوع در نظر گرفته شود. در همین جلسه مسئولیت خزانه‌داری انجمن بر عهده آقای دکتر منصور واعظپور (دانشگاه صنعتی امیرکبیر) و سردبیری «خبرنامه انجمن» بر عهده آقای دکتر علی ایرانمنش (دانشگاه تربیت مدرس) قرار گرفت. این مسئولیت پس از یک سال و نیم از فروردین ماه ۱۳۹۲ بر عهده آقای دکتر مسعود آرین‌نژاد (دانشگاه زنجان) نهاده شد. در طول این دوره از شورای اجرایی مسئولیت سردبیری «بولتن انجمن ریاضی ایران» ابتدا بر عهده آقای دکتر علیرضا اشرفی (دانشگاه کاشان) و پس از اتمام دوره بر عهده آقای دکتر عباس سالمی (دانشگاه شهید باهنر کرمان) قرار گرفت. سردبیری «فرهنگ و اندیشه ریاضی» ابتدا بر عهده آقای دکتر بهمن طباطبایی (دانشگاه شیراز) و پس از اتمام دوره بر عهده آقای دکتر احمد صفپور (دانشگاه ولی‌عصر رفسنجان) قرار گرفت.

۴. فعالیت‌های افتخاری. متأسفانه یکی از موانع مهمی که در تمام طول این سه سال، موضوع دعوت برای همکاری با انجمن را ابتر یا کم‌فرجام می‌ساخت گریز یا اکراه خیلی از دانشوران دانشگاهی از مشارکت در فعالیت‌های افتخاری علمی از جمله برای انجمن بود. پنهان نیست که امروزه اغلب مردم، جز در ازای اجرت روشن و معینی، قدمی برنمی‌دارند. در همین فضای غالب فکری و فرهنگی، هیأت علمی دانشگاه‌ها هم معمولاً انتظار دارند که برای هر وقت و قدمی اگر حقوق و اجرتی نمی‌گیرند لااقل از امتیاز یا بهره حرفه‌ای روشن و معینی در امتداد مسیرهای رسمی رشد و ارتقاء شغلی بهره‌مند گردند. در چنین شرایطی باید گفت که هر چند به انواع کار و تلاش‌های رایج در انجمن امتیازهای قابل محاسبه‌ای در آئین نامه‌های استخدامی و ارتقاء تعلق

مدخل‌های ویگاه و مانند آن. با چنین دیدگاه‌هایی، تشکیل کمیته‌های زیر مطرح شدند و پس از بحث و بررسی اهداف و مأموریت‌های هر یک به تصویب رسیدند: کمیته اخلاق علمی، کمیته همایش‌ها، کمیته جایزه‌ها، کمیته کمیسیون‌های تخصصی، کمیته انتشارات، کمیته فناوری اطلاعات، کمیته اسکان، کمیته امور بین‌الملل، کمیته امور جوانان و کمیته ارتباطات. برای هر یک از این کمیته‌ها مسئولی از شورای اجرایی در نظر گرفته شد و بین‌نامه‌هایی برای بلندنظرانه‌ای نیز برای هر یک ترسیم گردید. گزارش مختصری از آنچه در این کمیته‌ها در طی سه سال اخیر گذشت در ادامه این نوشته می‌آیند اما قبل از هر چیزی این تصریح و اقرار هم لازم است که وصول به همه دورنمایهای مورد انتظار از انجمن جز با همراهی جمعی و گسترش آحاد ریاضیات کشور در دسترس نیستند. پس یک معنی و اصل مهم‌تر، برای هر انتقاد واردی به انجمن، نخست کشف و درک راه‌های منتهی به این پیش شرط اساسی است چیزی که شورای اجرایی بیست و هشتم هم سعی فراوانی در فهم آن به خرج داد (سخنرانی‌ها و گزارش‌های رئیس انجمن را در کنفرانس‌های سالانه ۱۴۴ و ۱۴۵ ام در شماره‌های ۱۳۷ و ۱۴۰ خبرنامه ببینید).

۶. کمیته اخلاق علمی. مدت‌هاست که اخلاق موضوع و مسئله مهمی در همه جای جامعه و از جمله در جامعه علمی ما با ویژگی‌ها و حساسیت‌های خاص‌تر خود است. در طی سال‌های اخیر ارجاع مسئله‌ها و شکایت‌های متعدد مرتبط با اخلاق علمی به انجمن (برای داوری یا مشورت)، شورای اجرایی را به این نتیجه رساند که کمیته‌ای متشكل از تنی چند پیشکسوت و معتمد جامعه ریاضی برای مواجهه خردمندانه با این گونه مسائل تشکیل دهد. برای همین هم کمیته‌ای با نام «اخلاق علمی» با مسئولیت آقای دکتر طاهر قاسمی هنری که خود از اعضای عالی مقام و پیش‌کسوت شورای اجرایی این دوره بودند همراه چند نفر از الساقيون مورد احترام و وثوق جامعه ریاضی تشکیل گردید و در طی سه سال فعالیت، مرجع مراجعات یا ارجاعات متعددی در دامنه این موضوع بود. به دلیل حفظ حرمت افراد، گزارش مباحث و موضوعات مطرح شده در این کمیته هیچگاه به صورت جزیی و با نام و تفصیلات در شورا یا جای دیگری مطرح نمی‌شد. البته یکی از توفیقات و دستاوردهای مهم کمیته اخلاق، جدی‌تر گرفتن تبلیغ و ترویج موازین و اصول اخلاق علمی در جنبه‌های متنوع فعالیت‌های دانشگاهی در میان فشر جوان دانشگاهی بود. از جمله در طی سه سال گذشته با همت این کمیته در هر سه کنفرانس سالانه ریاضی کشور (تا به حال) همواره

و به طور افتخاری نهادها و سازمان‌هایی را از منافع فکری، اجرایی و مالی خود بی‌چشم‌داشت هیچ امتیازی بهره‌مند سازند. به این ترتیب با سایه روش‌های ویژه‌ای که امروزه بر بسیاری از جنبه‌های کار و پیشه در جامعه ما مستولی گشته و سرمایه‌های معنوی حضور چنین انتطاراتی را تضعیف ساخته است جای حمد و شکر فراوان دارد که انجمن ریاضی ایران برپایه کار غالب افتخاری اعضای خود، سال‌های سال است که برپاست، زندگی و حیات علمی آبرومندی دارد، با آرامی و سربلندی در حال توسعه و تقویت فعالیت‌های متنوع خود است و برای نسل‌هایی متمادی از ریاضی کاران دلسوز و شیفته این سرزمین جلوه‌گاه تلاش‌های صادقانه و بی‌ادعایی برای اعتلای ریاضیات کشور است و به علاوه و شاید مهم‌تر از همه چیز، همه سرمایه‌ها و داشته‌های امروز انجمن بعد از گذشت بیش از چهل سال از تداوم و پایداری و ارتقاء، در واقع معدلی افتخارآمیز از تلاش جمعی همه ریاضی کاران و ریاضی دوستان این سرزمین، بی‌منت هیچ سازمان و نهادی است. دقیقاً با این تلقی بود که تک‌تک اعضای شورای اجرایی فرصت هر خدمت و مسئولیتی را در انجمن قدر می‌گذارند و به آن افتخار می‌کردند.

۵. روح جمعی ریاضیات ما. تشخیص همه مسئولیت‌های مورد رجوع و انتظار از انجمن هیچ‌گاه کار آسانی نبوده است. این طرح موضوع مهمی بود که شورای اجرایی در طی چند جلسه نخست خود به آن پرداخت تا هر بین‌نامه و تدبیری برای سه سال دوره مسئولیتش در دامنه‌ای از یک تصویر کلی‌تر از آینده‌ای مطلوب‌تر باشد و به این ترتیب تصمیم‌ها در دل رفتارهای موضوعی و این‌وقتی گم نشوند. برخی از امور جاری انجمن مانند مدیریت و کادر تحریریه یا ویراستاری نشریات یا نقویم‌سازی و واگذاری همایش‌های سراسری و تخصصی انجمن روش‌های اجرایی نسبتاً روشنی دارند اما نکته مهم این است که مسیرهای متنوع تحرک، تحول، نوآوری و بهسازی در مجموعه همه ساختهای سازه‌ها و رفتارهای انجمن چندان روش نیستند. از همه مهم‌تر فقدان نگاه نقادانه چاره‌ساز به انجمن، اغلب یک دریغ و حسرت مهم کشف و فهم ضعف‌ها و قوت‌های انجمن ریاضی ایران بوده و هست. از این رو یکی از موضوعات مهم شورای اجرایی در آغاز کار، شناسایی و تشخیص مسئله‌ها و انتظارهای رو در رو، در عین نقد و ارزیابی راه‌گشای تجربیات گذشته بود. بنا بر همین بحث‌ها و مشورت‌ها بود که نگاه‌های تازه یا اصلاح‌گرانهای در دستور کار انجمن قرار گرفتند از آن جمله سامان‌دهی بهتر همایش‌های انجمن، ساماندهی بهتر نظام جوايز و ارتقاء سطح خدمات و

دکتر مسعود امینی (دانشگاه تربیت مدرس) به عنوان مسئول راه اندازی نشریه جدید انتخاب شدند و تا به حال مطالعه و مشورت های بین المللی ارزنده ای برای تعیین رویکرد، دعوت از ادیتورهای مناسب و چاپ بین المللی آن انجام داده اند و گاه به گاهی هم گزارش هایی از پیشرفت این کار را در جمع شورای اجرایی مطرح نموده اند. امید است انتشار این نشریه در دوره جدید شورای اجرایی به سرانجام برسد.

۸. کمیته جایزه ها. این کمیته با مسئولیت آقای دکتر حمیدرضا ابراهیمی ویشکی موضوع کم و کیف فعالیت هیأت امنای جایزه های مختلف انجمن را مورد توجه و رصد قرار داد و چون پیشنهادهایی برای تأسیس جوایز جدیدی هم به انجمن می رسید به این موضوع هم پرداخت که مستقل از جایزه های موجود، که همگی از سرمایه ها و سنت های انجمن هستند چگونه جایزه ای می تواند ملی یا بین المللی باشد، چگونه جایزه ای می تواند با نام و مسئولیت انجمن اعطای گردد و چه جایزه ای بهتر است محلی و موضوعی باشد و مثلاً در ذیل نام یک دانشگاه یا نهاد معین بماند. نظرات و سیاست گذاری عالی فعالیت هیأت های امنای جوایز متعدد و رکودی که در اعطای برخی جوایز هست هم موضوع مهم دیگر این کمیته بود بنابراین رأی به تدوین و تنظیم آئین نامه ای گرفته شد که بر فعالیت همه هیأت های امنا اشرف داشته و در واقع نوعی راهبرد برنامه و اجرا برای آن ها باشد. این کار در طی جلسات متعددی از شورا و بازخوانی مکرر متن پیشنهادی به خوبی انجام گرفت و پس از تصویب در شورای اجرایی در خبرنامه شماره ۱۳۸ (ص. ۲۱) منتشر گشت. این آئین نامه سرلوحداتی برای تصمیم گیری های آتی انجمن در حوزه جوایز خواهد بود. در ضمن برای هماهنگی و فعل تر کردن هیأت های امنا، هر یک از اعضای شورای اجرایی به عنوان دبیری کی از جوایز دهگانه انجمن منصوب و فعال شدند که هر یک از این مسئولیت ها خود، کار مستقلی بود که شرح گزارش آن ها در این مختصرا نمی گنجد.

۹. کمیته همایش ها. این کمیته با مسئولیت آقای دکتر مسعود آرین نژاد وظیفه نظارت و بهبود شرایط برگزاری همایش های متعدد انجمن را بر عهده داشت. از همان ابتدا این کمیته اجرایی کیفیت برگزاری کنفرانس های انجمن موضوع مهمی بود چرا که به غیر از توجه و تجربه فردی اعضاء، این جنبه همواره یکی از موضوعات مورد گلایه شرکت کنندگان در کنفرانس ها از انجمن بود با این مضمون که چرا نظارت کافی بر سینه ایها و همایش های تحت پوشش خود ندارید یا چرا استانداردهای علمی و عمومی برخی از این گردهمایی ها

نشست یا میزگردی با موضوع اخلاق علمی ترتیب یافت و فرصت هایی را برای درنگ و تأمل هایی از این گونه در جامعه ریاضی کشور فراهم آورد که بسیار مغتنم بودند و امید است که تداوم یابند.

۷. کمیته انتشارات. این کمیته ابتدا با مسئولیت آقای دکتر عباس سالمی و سپس با مسئولیت آقای دکتر سید منصور اعاظم پور با ترکیب افرادی خارج از شورا و آشنا به موضوع در طی جلسات متعدد خود تلاش نمود تا چراغ انتشارات انجمن را به قرینه انتشارات علمی برخی از انجمن های موفق علمی جهان به خصوص برای نوعی درآمد رایی مشروع و موردنیاز روشن کند. طبیعتاً اولین قدم تدوین آئین نامه و ضوابطی برای این کار بود که ماحصل آن پس از بحث و بررسی و تصویب در شورای اجرایی در شماره ۱۳۶ خبرنامه (ص. ۱۲) منتشر گشت. اصل این ایده و موضوع یک بار هم (آبان ۹۲) در جمع همایش نمایندگان در دانشگاه شاهد مورد گفتگوی عمومی قرار گرفت. پیگیری این کمیته بود که با همت و پشتکار اعضای کمیته واژه نویسی انجمن آغاز یابد (دکتر علیرضا جمالی، دکتر قاسم وحیدی اصل، دکتر محمد جلوداری ممقانی و آقای سیامک کاظمی) تجدیدنظر بر روی کتاب واژگان ریاضی انجمن که از مدتی پیش آغاز شده بود به انتها رسید و هم اکنون در مراحل چاپ است. قرار است این واژه نامه که ویراسته کامل و جدیدی از واژه نامه ریاضی پیشین انجمن است (واژه نامه ریاضی و آمار، چاپ ۱۳۹۳ با همکاری مرکز نشر دانشگاهی منتشر گردد. یکی مجدداً با مشارکت مرکز نشر دانشگاهی منتشر گردد. یکی دیگر از موضوعات مهم کمیته انتشارات سروسامان دادن به محدودیت های موجود در انتشار تنها مجله پژوهشی انجمن یعنی بولتن بود. در وحله اول این کمیته تصمیم گرفت تعداد شماره های بولتن از ۶ شماره در سال به ۶ شماره افزایش یابد به علاوه تصمیم گرفت انتشار چاپ کاغذی این نشریه (برای کاهش هزینه ها) صرفاً به صورت الکترونیکی انجام گیرد. پس از این، کمیته مشورت های متعددی را انجام داد (از جمله دو بار به صورت عمومی با حضور کلیه اعضای هیأت تحریریه بولتن بررسی کند. در نهایت هم قرار شد برنامه ریزی و تدارک دقیقی برای انتشار دومین مجله تخصصی انجمن ریاضی ایران با نام Journal of Iranian Mathematical Society انجام گیرد. برای این امر آقای

شماره ۴۷، دانشگاه صنعتی اصفهان شماره ۴۸، دانشگاه علم و صنعت شماره ۴۹، دانشگاه شیراز شماره ۵۰، دانشگاه بوعلی سینای همدان شماره ۵۱ و دانشگاه کرمان شماره ۵۲). کمیته همایش‌ها وظیفه تدارک و برگزاری همایش نمایندگان انجمن در دانشگاه‌ها را نیز بر عهده داشت. بنا بر تصویب این دوره شورای اجرایی مقرر شد این همایش هر ساله در ایام دهه ریاضیات (یکم تا دهم آبان) در یکی از دانشگاه‌ها برگزار گردد. این گردهمایی در واقع فرصتی برای هماهنگی و تبادل نظر با نمایندگان انجمن در دانشگاه‌ها و معرفی بیشتر فعالیت‌های انجمن به ویژه درباره یکی از مهم‌ترین موضوعات انجمن یعنی جذب اعضای جدید است. در هر یک از این نشست‌ها به سه نفر از نمایندگان موفق تقديرنامه‌ای اعطای و از ایشان درخواست می‌شود تجربه جذب در دانشگاه خود را با دیگران در میان بگذراند. سه نشست نسبتاً موفق همایش نمایندگان در طول سه سال مسئولیت شورای بیست و هشتم به ترتیب در دانشگاه تهران، دانشگاه علم و صنعت برگزار کمیسیون‌های تخصصی) و دانشگاه صاحب نظر باشد (همراه با نشست کمیسیون گزارش هریک در خبرنامه پاییز آن سال منتشر شده است.

۱۰ کمیته کمیسیون‌های تخصصی. این کمیته با مسئولیت آقای دکتر طاهر قاسمی‌هنری بنا بر این دیدگاه تشکیل گردید که تصمیم‌گیری‌ها و اظهارنظرهای تخصصی در انجمن همواره باید متنکی بر فکری و مشورت با افراد صاحب نظر باشد اما این کار تا به حال به قدر نیاز، در دسترس و همراه انجمن نبوده است. این نیازها در زمینه‌های متعددی وجود دارند و فقدان یک پشتونه تخصصی مشورتی همواره موجب شده است که انجمن عملًا در خیلی از موارد سکوت را ترجیح دهد و وارد نشود. به طور مثال انتخاب و معرفی نمایندگان انجمن و سخنرانان مدعو پیشنهادی در سمینارها و کنفرانس‌ها که شاید راه حل‌های ساده‌ای داشته باشد اما اظهار نظر و ارائه دیدگاه‌های جامع و پخته درباره بسیاری از مسائل حقوقی، قانونی، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های درسی و آموزشی، مسائل ریز و درشت آزمون‌های کنکور مقاطع تحصیلی مختلف، مسائل تخصصی دوره‌های تكمیلی و حتی اظهار نظر درباره آئین‌نامه ارتقاء اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مانند آن‌ها به سادگی میسر نیست. این‌ها همه نیاز انجمن را به داشتن عقبه‌های مشورتی قوی به ویژه به عنوان تبلوری از دیدگاه‌های خلاق و راینده جامعه ریاضی کشور نشان می‌دهند پس ضروری بود که کاری صورت گیرد. یکی از گلایه‌های نسبتاً واردی که خیلی‌ها نسبت به انجمن مطرح می‌کنند

انتقاد آمیز است. از این رو مقرر شد تا برای تبیین این نوع انتظارات کاملاً بجا و موجه، دستورالعمل اجرایی ریز و دقیقی تهیه شود و مواد و الزامات تعیین شده برای دیگران کنفرانس‌ها تصریح و تشریح گردد. تهیه و تنظیم چنین آئین‌نامه‌ای وقت قابل توجهی از چندین جلسه شورا را به خود اختصاص داد و مواد آن مکرر با نظر و تجربه جمعی اعضا اصلاح گردید. نسخه نهایی این متن پس از تصویب شورای اجرایی در شماره ۱۳۸ خبرنامه منتشر شد. کمیته همایش‌ها در دوران فعالیت خود به ابلاغ این آئین‌نامه اکتفا ننمود و هر بار دیگران سمینارها و به ویژه دیگران کنفرانس‌های سالانه را در جهت اجرای دقیق معیارهای تصویب شده مستقیماً و رو در رو توجیه می‌نمود. با وجود این باید توجه داشت که همه چیز در روند کار یک کنفرانس علمی، به انشا و تکلیف انجمن با غیر انجمن مربوط نیست و در واقع بیش از همه چیز درجه فرهنگ علمی و توانمندی‌های اجرایی مسئولین مربوطه است که مبنای کیفیت برگزاری هر همایشی است. علاوه بر آن بروز انتظارات و گسترش نقد و تحلیل شفاهی و مکتوب و رسمی باید و شایدهای برگزاری هر کنفرانسی یکی از آن نیازهای فرهنگی جامعه ریاضی ما در سمت تأمین شرایط ایده‌آل مورد انتظار است. در اعطای مسئولیت نمایندگی انجمن در همایش‌ها هم همواره سعی بر این بود تا این افراد با مشورت کمیسیون‌های تخصصی انتخاب و معرفی شوند. شرح وظایف نمایندگان انجمن در همایش‌ها هم در ذیل آئین‌نامه مذکور بازخوانی و ویرایش جدیدی شد. وظیفه مهم بعدی کمیته همایش‌ها تنظیم و اعطای مجوز برگزاری همایش‌ها حسب عرف‌ها و قواعد آشنا و مورد وثوق انجمن بود که با همکاری خوب و موظف دیگرانه پس از طرح و بررسی و تصویب نهایی در جلسه شورای اجرایی (که گاهی تا تکمیل شرایط و مدارک مورد درخواست به چند جلسه می‌انجامید) ابلاغ می‌گشت. در این دوره بیش از ۳۰ درخواست برگزاری همایش‌هایی مطرح، تصویب و به موقع برگزار شدند. برگزاری آبرومند سه دوره کنفرانس سالانه انجمن ریاضی ایران در دانشگاه‌های مشهد (شهریور ۹۲، به دیگری آقای دکتر احمد عرفانیان)، دانشگاه سمنان (شهریور ۹۳، به دیگری آقای دکتر محمدرضا صافی) و دانشگاه یزد (شهریور ۹۴، به دیگری آقای دکتر قاسم بریدل‌قمانی) با همت و رحمت همه مسئولین اجرایی و علمی درگیر و نظارت عالی انجمن، برگی از موفقیت‌های این دوره شورای اجرایی و جامعه ریاضی کشور بود. خوشبختانه هم اکنون ۶ نوبت آینده از کنفرانس‌های سالانه انجمن برنامه‌ریزی و قطعی شده‌اند (دانشگاه خوارزمی

فلسفه، نحوه تشکیل، پشتیبانی و همراهی ایشان گفتگو و تبادل نظر کردند. امید است که در دوره جدید شورای اجرایی، نهاد تازه تأسیس کمیسیون‌های تخصصی برپا بماند و به عنوان یکی از رکن‌های مؤثر انجمن تقویت گردد.

۱۱. کمیته امور بین‌الملل. این کمیته با مسئولیت آقای دکتر علی ایرانمنش تشکیل گردید و در دستور کار آن دو موضوع مهم قرار داشت یکی شناسایی ریاضی‌دانان موفق ایرانی خارج از کشور و تقویت پیوند ایشان با انجمن و متن جامعه علمی بین‌المللی رسمی مرتبط با ریاضیات. خوشبختانه یکی از دستاوردهای توفیقی زحمات این کمیته تأیید تقاضای ایران (با نمایندگی انجمن ریاضی ایران) برای ارتقاء از گروه سوم اعضای اتحادیه بین‌المللی ریاضی‌دانان (IMU) به گروه چهارم بود. طبق روال هر انجمن متقارضی باید گزارش مشروع و مستندی از انواع فعالیت‌های علمی ریاضی‌دانان درون سرزمه‌ی خود (و نه ریاضی‌دانان ایرانی شاغل در خارج از کشور) را تنظیم و به دبیرخانه اتحادیه مستقر در آلمان ارائه نماید. در مرحله نخست این گزارش توسط این دبیرخانه ارزیابی و در صورت دارابودن شرایط به کلیه اعضای اتحادیه متتشکل از ۸۲ کشور ارسال می‌گردد و نظر مکنوب ایشان را نسبت به تقاضای دریافت شده با توجه به مراوده و شناختی که با مجموعه ریاضی‌دانان آن کشور دارند درخواست می‌نماید. سپس موضوع تقاضا و اظهار نظر اعضا در نشست شورای اجرایی اتحادیه بررسی و به رأی گذارده می‌شود. نتیجه این تصمیم در مجمع عمومی اتحادیه متتشکل از نمایندگان کلیه اعضا که همیشه کمی پیش از ایام هر یک از کنگره‌های چهار ساله ریاضی‌دانان تشکیل می‌گردد اعلام می‌گردد. آقای دکتر ایرانمنش خود رحمت تهیه، تنظیم و ارسال یک گزارش آبرومند و واقعی از کارنامه ریاضیات کشور را به انضمام درخواست ارتقاء ایران از گروه سه به گروه چهار اتحادیه، از انتای سال ۲۰۱۳ بر عهده داشتند و تمام مراحل یاد شده را تا حضور در مجمع عمومی سال ۲۰۱۴ در شهر گوانگجو کره جنوبی و اعلام موافقت و تصویب این تقاضا با موقفيت دنبال کردند. پذیرش این تقاضا چند روز پیش از دریافت جایزه فیلدز خانم میرزاخانی شیرینی توفیق تحولات و رشد و بلوغ ریاضیات کشور را برای همه متعلقین این جامعه علمی دو چندان ساخت. در خبرنامه شماره ۱۴۰ این دو موقفيت بین‌المللی تقریباً همزمان، به طور مشروح گزارش شده است. البته باید اقرار کرد که هم‌چنان این نیاز مرم و وجود دارد که امتیازها و فرصت‌های این صعود به رده چهارمی در

عدم موضع‌گیری مناسب و به موقع نسبت به تصمیم‌هایی است که یا به سرنوشت ریاضیات در کشور مربوط‌اند و یا به نحوی به مصالح عمومی و حرفه‌ای ریاضی پیشگان کشور مرتبط‌اند. البته اغلب این دوستانه توجه ندارند که انجمن یک ارگان کاملاً غیردولتی است و صاحب هیچ رأی و کرسی و فرصت انتخاب و اختیاری در نحوه تصمیم‌گیری مراجع رسمی نیست و به علاوه، تصمیم‌گیران معمولاً نظری هم درباره چنین مسائلی از انجمن ریاضی ایران جویا نمی‌شوند (به طور مثال به هنگام تدوین و تصویب برنامه درسی «ریاضیات و کاربردها»). و حداکثر کاری که انجمن می‌تواند در این موارد انجام دهد در مرحله نخست فراهم کردن زمینه‌های گفت و شنود و مشورت ریاضی‌دانان کشور در موضوعات مورد علاقه از طریق تشکیل میزگردها و یا از طریق انتشار نظرات مکتوب ایشان در نشریات انجمن مانند «خبرنامه»، «فرهنگ و اندیشه ریاضی» و وبسایت انجمن است. در مرحله بعد و در صورت حضور و هم‌فکری نزدیک جمعیت‌های تخصصی در چارچوب سازمانی انجمن، جمع‌بندی نقد و نظرهای عمومی این جمعیت‌ها و ارائه دیدگاه‌های جامع و جا افتاده ایشان به مراجع رسمی به عنوان نمایندگان قابل وثوقی از کل جامعه ریاضی کشور. این در واقع فلسفه اصلی تشکیل کمیسیون‌های تخصصی انجمن بود که با همت و پشتکار وصف ناپذیر آقای دکتر قاسمی به خوبی به انجام رسید و قریب ۱۴۰ نفر از افراد صاحب‌نظر در گرایش‌های مختلف ریاضی برای تشکیل ۱۸ کمیسیون تخصصی دعوت شدند تا این امید و آرزوی انجمن برای تبلور بخشیدن به آراء تخصصی جامعه ریاضی کشور صورت‌بندی‌های بهتری بگیرد. آیین‌نامه کمیسیون‌های تخصصی انجمن در خبرنامه شماره ۱۳۶ صفحه ۱۵ - ۱۴ و شرح نام اعضای کمیسیون‌ها در خبرنامه ۱۳۸ صفحه ۵ - ۸ آمده است. اعضای کمیسیون‌ها تا به حال برای تشکیل دو نشست عمومی و جداگانه گردهم آمده‌اند و درباره مسائل مورد علاقه خود گفتگو کرده و صورت جلساتی تنظیم و به انجمن اعلام نموده‌اند یکی از این دو نشست در دانشگاه صنعتی امیرکبیر (خرداد ماه ۹۲) و دیگری در دانشگاه شاهد (آبان ماه ۹۳) برگزار گردید. گزارش هر یک از این نشست‌ها هم در خبرنامه منتشر شده است (شماره ۱۳۶ ص ۱۴ - ۱۳ و شماره ۱۳۸ ص ۵). ذکر فقط یکی از زحمت‌ها و اوقاتی که آقای دکتر قاسمی برای تشکیل کمیسیون‌های تخصصی بر خود هموار نمودند برای تکمیل بخشی از گزارش این کارنامه بی مناسبت نیست. آقای دکتر قاسمی شخصاً با اکثر اعضای این کمیسیون‌ها (رو در رو یا تلفنی) تماس گرفتند و درباره

تدارک و اجرا، به هیچ وجه کار سهل و آسانی نبود. در خبرنامه شماره ۱۴۱ (ص ۵، اخبار انجمن) گزارش مختصراً در این باره آمده است. در این موقعیت سزاوار است به ویژه از خانم دکتر نسرین سلطانخواه که در سمت معاون پژوهشی رئیس جمهور وقت از هر گونه کمک و مساعدتی به انجمن دریغ نکردند سپاسگزاری شود. در مراسم افتتاحیه کنفرانس چهل و پنجم در دانشگاه سمنان این تقدیر صمیمانه ضمن تقدیم لوحی به طور رسمی به ایشان اعلام شد.

۱۳. کمیته امور جوانان. این کمیته با مسئولیت آقای دکتر مجید میرزاوزیری با این نیت در انجمن شکل گرفت که انجمن به تدریج بتواند با مخاطبین جوان خود به ویژه جمیعت‌های دانشجویی ارتباط بیشتر و مؤثرتری برقرار کند. قصد بر این بود که شاخه جوان انجمن ریاضی ایران با مدیریت و برنامه‌ریزی این کمیته تشکیل شود. یکی از محمل‌های چنین فعالیتی، پیشنهاد راه‌اندازی نشریه‌ای با مخاطب ویژه جوانان توسط انجمن بود. این کمیته با جمع متنوعی از اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های کشور که در موضوع جوانان صاحب ذوق و تجربیات بودند تشکیل گردید و زحمت‌ها و پیگیری‌هایی داشت که هر چند که تا پایان دوره بیست و هشت‌تم به بار ننشست اما امید است که با حضور مجدد آقای دکتر میرزاوزیری در دوره جاری شورای اجرایی به ترتیب و انتظارات موردنظر برسد. از دیگر وظایف این کمیته نظارت عالی بر مسابقه دانشجویی به عنوان یکی از فعالیت‌های سی رقیب و شناخته شده انجمن در سطح ملی و بین‌المللی بود. خوشبختانه با اشراف فعال این کمیته سه دوره مسابقه دانشجویی این سه سال به سپرستی موفق و دقیق آقای دکتر مجتبی قیطری و تیم علمی همراه ایشان (که همگی شایسته تقدیر و تشکر فوق العاده‌ای هستند) در دانشگاه‌های سمنان (اردیبهشت ۹۲، گزارش در خبرنامه شماره ۱۳۵ و ۱۳۶ ص ۲۳)، تحصیلات تکمیلی ماهان کرمان (اردیبهشت ۹۳، گزارش در خبرنامه شماره ۱۳۹ ص ۲۸) و دانشگاه‌یزد (اردیبهشت ۹۴، گزارش در خبرنامه شماره حاضر) به خوبی برگزار گردید.

۱۴. کمیته فناوری اطلاعات. این کمیته با مسئولیت آقای دکتر عبدالعزیز عبدالالهی وظیفه سیاستگذاری و تدوین راهبردهای لازم برای گسترش فناوری اطلاعات در امور متنوعی چون نشریات، همایش‌ها، بانک اطلاعات متخصصین، بخش عضویت و تاریخ‌مای رسمی انجمن را بر عهده داشت. اساس‌نامه این کمیته در ۳ ماده و یک تبصره در بهمن‌ماه سال ۱۳۹۱ به تصویب شورای اجرایی رسید. غیر از خبرنامه

اتحادیه جهانی برای عموم جامعه ریاضی ما به ویژه جوانان و نسل آینده ریاضی کشور معرفی و تشریح شود.

۱۲. کمیته اسکان. این کمیته با مسئولیت آقای دکتر محمدعلی دهقان از همان ابتدا به طور جدی پیگیر موضوع مهم رفع یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های مستمر انجمن در بی‌خانمانی بودا همه کسانی که با انجمن در ارتباط هستند می‌دانند که هر چند انجمن همواره مکان‌هایی را برای گستردن دفتر و انجام فعالیت‌های خود از طریق سازمان‌هایی چون شهرداری تهران در اختیار داشته است اما در عین حال تقریباً هر ساله از جانب مصادری در این سازمان‌ها مورد ابلاغ و فشار برای تخلیه واحد در اختیار قرار می‌گیرد و با این که هر بار به طرقی مشکل حل می‌شود اما به هر حال این واقعاً خود یک نگرانی مستمر و جدی انجمن است. از طرف دیگر این مکان‌ها معمولاً به گونه‌ای نیستند که انجمن بتواند نیازهای تخصصی خود مانند فضاسازی و دفتر اداری مناسب، کتابخانه و تالار تجمع مناسب و مانند آن را برای نیازهای مستمر خود مستقر سازد. این کمیته در این دوره و البته مثل همه دوره‌هایی که چنین دغدغه‌ای در انجمن مطرح بود واقعاً خیلی فعال و هوشیار بود و وظیفه اصلی و فوری خود را تهیه ملک مستقلی برای انجمن قرار داده بود. انصافاً باید گفت که آقای دکتر دهقان همراه با آقای دکتر راعظ پور مسیرها و چاره‌اندیشی‌های متعددی را برای پیدا کردن یک راه حل ممکن پیمودند تا از خلال آن یا بتوان زمین مناسبی را برای احداث ملکی به دست آورد و یا صاحب آپارتمانی در خور فعالیت‌های انجمن شد. مراجعه مکرر (از طریق معرفین) به شهرداران مناطق مختلف (که هر یک تا مراحلی هم پیش می‌رفتند)، مراجعه به خیرین متمول و پشتیبان علم و پیگیری مستمر برای تهیه پول و کمک مالی مؤثر از نهادها به این انگیزه، در نهایت این شمر را داشت که یک باب آپارتمان نوساز در شمال خیابان فاطمی تهران به مترار حدود ۸۶ متر به قیمت حدود پانصد و هشتاد میلیون تومان خریداری شد در حالی که موجودی صندوق در ابتدای این دوره شورای اجرایی چیزی بالغ بر حدود دویست و سی میلیون تومان بود و بیش از حدود دو سال هم هزینه‌های دفتری سنگین انجمن از همین صندوق پرداخت شده بود. البته ابعاد این آپارتمان مناسب با نیاز امروز انجمن نیست اما این خرد واقعاً سرمایه‌گذاری قابل دفاعی برای انجمن است که باید در مراحل بعدی به نحوی تبدیل به احسن و بهتر و بزرگتر شود. همه کسانی که با انجمن و چرخش‌های مالی و هزینه کرد آن آشنا هستند می‌دانند که این اقدام چه از نظر تصمیم‌گیری و چه از نظر

جامعه ریاضی کشور ممکن نیست.

۱۷. گزارش اجمالی خزانه. موجودی خزانه انجمن در پنجم مهرماه ۱۳۹۱ از این قرار بود: حساب‌های عمومی ۰۰۰/۰۰۰ ۲/۶۳۰ ریال، حساب جوايز جمعاً برابر ۰۰۰/۰۰۰ ۹۴۰ ریال. با احتساب خريد آپارتمان برای انجمن که در ذيل کميته اسکان شرح داده شد (پرداخت حدود ۰/۰۰۰ ۴/۸۰۰ ریال برای خريد آپارتمان با کسر يك‌صد ميليون تoman دريافت رهن و اجاره آپارتمان)، و نيز احتساب سه سال هزينه‌های تصاعدی انجمن (افزايش حدود سه برابری قيمت ارز موجب شد تا مثلاً برای تمديد عضويت سال ۲۰۱۳ در IMU حدود ۲۴۰/۰۰۰ در ریال به صورت ارزی پرداخت گردد)، افزایش فوق العاده تورم نيز موجب شد تا هزينه‌های جاري انجمن شامل پست داخلی و بين‌المملکی، چاپ نشریات و ديگر انواع هزينه‌های جاري به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش يابد. در هر حال با دريافت‌های مالي ناشی از حق عضويت‌های حقيقي و حقوقی و پيگيری بي وقهه برای دريافت کمک‌های مالي از منابع مختلف، گزارش مالي خزانه در مهرماه ۹۴ به اين شرح است: جمع حساب‌های عمومی برابر ۴۱۹/۶۲۵ ۱/۰۸۷ ریال و حساب جوايز برابر ۶۹۰/۸۱۲ ۱/۹۰۲ ریال.

۱۸. بولتن. هيأت تحريريye نشریه تخصصی «بولتن» در این دوره برای چاره‌اندیشی دو مسئله جدی، یکی تراکم مقاله‌های در انتظار چاپ و دیگری هزینه بالای انتشار بولتن، تصمیم‌های تحول‌سازی گرفت به این ترتیب که نخست شماره‌های انتشار سالانه خود را از ۴ شماره به ۶ شماره در سال افزایش داد (۶ شماره در سال ۲۰۱۴ هریک با ۱۷ مقاله منتشر شد و قرار است در سال ۲۰۱۵ ۲۰ شش شماره هریک با ۲۰ مقاله منتشر شود). گام مهم بعدی محدود کردن انتشار کاغذی بولتن صرفاً برای منابع کتابخانه‌ای یا تبادل بین‌المملکی با نشریات دیگر بود. به این ترتیب این نشریه با انتشار الکترونیکی و به طور آزاد در دسترس (Open Access)، هم صرفه‌جویی مالی ارزنده و هم چاپکی و ظرفیت انتشاراتی بیشتر و هم اطلاع‌رسانی گسترده‌تری را سامان داد. بهبود صورت ظاهری چاپ مقالات و تغيير و تحول در تعداد، تنوع بخشیدن و حتی بهبود کادر ویراستاري و اديتوری بولتن از جهت فرصت و تعهد مورد انتظار برای پشتيبانی پيگيرانه مقاله‌های دريافته، از ديگر تصميم‌های مؤثر در به روزکردن ظرفیت‌های علمي بولتن بود که همگي با علاقه‌مندي و همفکري سردبيران و هيأت تحريريye بولتن و شوراي اجرائي به خوبی به انجام رسيدند.

دو نشریه ديگر انجمن شامل بولتن و فرهنگ و اندیشه در حال حاضر توسط شركت سينا وب سرويس داده می‌شوند. هر چند که نرم‌افزار و کارکرد مربوطه دارای اشکالاتی است و برای بهبود اين وضعیت تلاش شده است اما در اين مرحله تغيير اساسی اين سیستم و رفتن به سوي شركت ديگری در اولويت کار كميته قرار نگرفت. يكی ديگر از موضوعات مهم اين كميته پيگيری اين ايده بود که كنفرانس‌های انجمن همگی از صورت‌بندي هماهنگ و نسبتاً كاملی برای عرضه خدمات وبسایت برخوردار شوند و اين همگونی خود يكی از استانداردهای انجمن در برگزاری بهمينه‌تر كنفرانس‌های خود باشد. اين امر در شوراي اجرائي به تصويب رسيد و پيگيری آن بر عهده اين كميته قرار گرفت. وب سایت سمینارها و كنفرانس‌های چند سال اخیر انجمن مورد بررسی و نقده قرار گرفتند و شركت‌هایي برای ارائه نمونه کار به انجمن دعوت شدند. درنهایت شركت يكتا وب برای ارائه اين خدمت و عقد قرارداد انتخاب شد (خبرنامه شماره ۱۴۲ ص. ۲۶).

۱۵. كميته ارتباطات. اين كميته با مسئوليت آفای دكتر مجید سليماني دامنه پيگير سر و سامان دادن بيشتر به موضوع جذب، عضويت و انعکاس نظر اعضای انجمن به درون ارکان و شوراي اجرائي بود و در انجام اين مسئوليت کاملاً جدي و پيگر بودند.

۱۶. خبرنامه. بدون تردید يكی از مهم‌ترین انتظارهای بجا و معقول از انجمن، ارتقاء رسانه ملي انجمن يعني «خبرنامه» از يك پيک خبری منفصل خنثی به يك رسانه علمی مؤثر، پيوسنته و فعال است. از طریق يك چنین رسانه‌ای است که جامعه ریاضی کشور می‌تواند با عرصه‌های عمومی علم و سیاست‌گذاری‌های علم در کشور تماس بگیرد و به واسطه آن آراء پخته و نقدونظرهای اصلاحی و پیشنهادی خود را برای بهبود و پیشبرد امور مطرح نماید و چون يك جبهه علمی فعال و موجه و مثبت، همیشه در صحنه مسائل زندگی و سرنوشت علمی این سرزمین حاضر باشد. جامعه ریاضی کشور به حق انتظار دارد که خبرنامه انجمن به عنوان يك رسانه ارتباطی و اطلاع‌رسانی با صورت‌بندي و محتوای در شأن مخاطبين فرهیخته خود منتشر شود. اين نکته‌ها في الواقع همگي از دغدغه‌های مستمر اين دوره شوراي اجرائي هم بود و شرایط امروز خبرنامه نشان می‌دهد که تمام تلاش‌ها در سمت و سوي اجابت اين گونه انتظارها در حال انجام است. در اين فرصت ياد آوردي اين معنى واضح و روشن هم بمناسب است که تمهيد چنان صورت و محتواي ارزنده در خوری در خبرنامه جز با مشارکت فعال و علاقه‌مندانه تک تک فرهمندان دلسوز

تراکم و حجم کارها و فعالیت‌هایی که بر محور انجمن انجام می‌پذیرد قرار نمی‌گیرد. خوشبختانه همه این کارها با حوصله و صبوری شورای اجرایی و پشتکار کادر خوب دفتری در حد مقدوری از امکانات مالی و نیروی انسانی بی‌ریا و با افتخار تا به حال انجام گرفته و انجام می‌گیرند.

۲۱. در پایان، همفکری‌ها و همراهی‌های ارزنده و ذی قیمت دو بازرس گرامی انجمن در طول این سه سال، آفای دکتر رشید زارعنهندی و آفای دکتر محمدرضا صافی شایسته یاد و ثبت و ضبط است. شورای اجرایی وظیفه خود می‌داند از این عزیزان صمیمانه تشکر و تقدير نماید. نکته مهم دیگر در این گزارش اجمالی یادآوری تلاش‌ها و همت والای اعضای دفتر انجمن است که در این دوره نیز مثل گذشته چون اعضای یک خانواده فرهنگی برای رشد همه جانبه انجمن از هر دلسوزی و رحمت و نکته‌بینی و مراعاتی دریغ نکردند. شورای اجرایی، هم بنا به وظیفه و سهم خود و هم به نمایندگی از طرف عموم جامعه بزرگ ریاضی کشور تقدير بایسته و شایسته از تک تک کادر اداری انجمن خانم اکرم صادقی مسئول دبیرخانه، خانم فریده صمدیان مسئول انتشار «فرهنگ و اندیشه ریاضی»، خانم زهرا بختیاری مسئول انتشار خبرنامه، خانم سمانه بختیاری مسئول عضویت‌ها و خانم مولود بیات مسئول انتشار بولتن را در این گزارش ضروری می‌داند. تقدير از همکاری آفای مرتضی عبدی که نا سال ۱۳۹۲ جمعاً ۱۵ سال همکاری صادقانه‌ای در دفتر انجمن داشتند نیز سزاوار ذکر است. نگارنده این گزارش از آفای دکتر احمد صفایپور (سردبیر کنونی فرهنگ و اندیشه) و همه همکاران شورای اجرایی دوره بیست و هشتم که نام همه ایشان در مسئولیت‌های متعدد فوق الذکر آمد برای همفکری در تنظیم و تکمیل این گزارش سپاسگزار است ولی البته مسئولیت هر سهو و قصوری در مفاد این گزارش را فقط خود بر عهده دارد.

\* از اعضای شورای اجرایی انجمن، دوره مهر ۹۱ تا شهریور ۹۴



حق عضویت حقوقی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در دوره مهر ۹۴ الی مهر ۹۵ مبلغ ۷/۰۰۰/۰۰۰ ریال و حق اشتراک کتابخانه‌ها ۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال می‌باشد.

۱۹. فرهنگ و اندیشه. این نشریه در طی این دوران تغییرات مثبت موفقی را در روابط‌های سنتی انتشار خود به انجام رساند. در رأس این تغییرات اصلاح و تقویت سامانه الکترونیکی مجله برای پذیرش، رسیدگی و داوری سریع‌تر مقاله‌های دریافتی بود. با فرایندهای جدید (از جمله برای مشورت بر خط هیأت تحریریه) هم اکنون طول متوسط داوری‌ها به ۳ ماه رسیده است. تغییر الگوی حروف‌چینی و نشر مجله از نرم‌افزار اف تکس به نرم‌افزار کامل تر رزی‌پرشیم، انتشار نسبتاً به روز شماره‌ها و اختصاص ویژه‌نامه‌هایی مانند ویژه‌نامه پرویز شهریاری از زمرة تلاش‌های موفق هیأت تحریریه در طی این دوران بود. سرمقاله‌نویسی و درج مقاله‌های تاریخ‌دار یا درباره موضوعات کلاسیک روز (مناسب با مسائل و رخدادهای جاری علمی کشور) از راه کارهای جذب و افزایش مخاطبین به عنوان یکی از دغدغه‌های همیشگی هیأت تحریریه بوده است.

۲۰. از دیگر عنوان‌ین. ردیف کردن همه عنوان‌ین مورد پیگیری شورای اجرایی در طی این سه سال میسر نیست. یکی از آن‌ها در بعد بین‌المللی، تشریک مساعی با انجمن‌های ریاضی حوزه قفقاز متشكل از کشورهای ایران، گرجستان، ترکیه، ارمنستان، روسیه و آذربایجان بود که موجب تأسیس کنفرانس منطقه‌ی «سی ام سی آی (CMCI)» یا «کنفرانس ریاضیات قفقاز» گردید. این کنفرانس با مشارکت نزدیک همه انجمن‌های ریاضی در گیگر قرار است هر بار در یکی از کشورهای عضو (به ترتیب بالا) برگزار شود. سال گذشته اولین دوره این کنفرانس در شهر تفلیس گرجستان برگزار شد (خبرنامه شماره ۱۳۸ ص ۲ و خبرنامه شماره ۱۴۱ ص ۲۲ و ۳۳ حاوی اخبار و گزارش‌هایی در این باره هستند). همکاری فعال انجمن در بخش ریاضی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران و هم کمیته پیشبرد ریاضیات این فرهنگستان، فعالیت پیگیر انجمن برای تأسیس اتحادیه انجمن‌های مرتبط با ریاضیات در کشور (با پیشنهاد آفای دکتر علی رجالی و پس از تشکیل هم اکنون به ریاست آفای دکتر مهدی بهزاد)، همکاری فعال با انجمن آمار و کمیته پیشبرد ریاضیات برای برپایی سمینار راهبردی «علوم ریاضی و چالش‌ها» در دانشگاه تربیت مدرس (مهرماه ۹۴)، پیگیری حضور نمایندگانی از ایران در نشستهای کنگره جهانی ریاضی دانان و پرداخت حق عضویت ایران تا پایان سال گذشته می‌لادی به علاوه ده‌ها موضوع روزانه یا متفرق و متنوع دیگر از تنوع بسیار زیادی برخوردارند که تا کسی به میدان مسائل انجمن وارد نشود به صرف خبر و گزارش هم چندان در جریان

دینه‌الله

نیستند، و آنگاه که حاضرند از عهده راهنمایی مؤثر برنمی‌آیند و حتی به جای تشویق، دانشجو را دلسرد می‌نمایند. متأسفانه در بعضی از دانشگاه‌ها ارتقا مرتبه از استادیاری به دانشیاری شرطی لازم جهت تبدیل وضعیت استخدامی استادیاران تازه‌کار از پیمانی به رسمی قطعی است که باز هم با کشورهای پیشرفت‌هه متفاوت است، به این معنی که ارتقا مرتبه یک مسأله واستخدام رسمی (یعنی یک حريم امن و پایدار کاری) مسأله‌ای دیگر است که نباید مشروط به یکدیگر باشند. چنین قوانینی باعث می‌شوند که یک عضو هیأت علمی که چه بسا معلم بسیار خوبی باشد ولی به دلایلی نمی‌تواند یک پژوهشگر قابل باشد، رو به مقاله‌نویسی آورد و با پذیرش راهنمایی دانشجویان دکتری، سرگردانی و تألیماتی را برای خود و دیگران به وجود آورد.

سومین تفاوت هم این است که اساساً نظراتی شایسته و بایسته بر دوره دکتری در ایران وجود ندارد، نه بر پذیرش دانشجویان، نه بر استادان راهنمای و شیوه تعلیم و تربیت علمی که آن‌ها اعمال می‌کنند، و نه بر نحوه فارغ‌التحصیلی و سرانجام نه بر دانشجویان. اساساً جایی که باید نظرات باشد نیست و جایی که نباید باشد هست! به دنبال چاپ مقاله‌ای با عنوان «دوره دکتری در ناکجا آباد» در روزنامه شرق، چندین دانشجوی دکتری ریاضی از بی‌توجهی استاد راهنمایی‌شان گله داشتند و می‌خواستند بدانند چه کنند تا بتوانند مقالاتی مناسب و در پی آن رساله‌ای درخور بنویسند و این دوره را آبرومندانه به اتمام برسانند.

نکته‌هایی که پس از این می‌آید بر اساس تجربیات نگارنده و برخی از همکاران موفق در تربیت دانشجویان دکتری ریاضی در ایران و خارج از کشور گرد آمده است. باید مذکور شد که این شیوه منحصر بفرد نیست و مطمئناً دیگر همکاران می‌توانند دستورالعمل‌های دیگری عرضه نمایند. ضمناً این نوشتار از تجربه دوره‌های ریاضی سخن می‌گوید و شرایط در خیلی از رشته‌ها ممکن است متفاوت باشد.

۱. ورود به دوره پژوهشی و موفقیت در آن، گذراندن درس‌های مناسب در دوره آموزشی دکتری و رسیدن به مرزهای دانش است. این بخش و ارزیابی جامع، حداقل ۲ نیمسال و گاه تا ۵ نیمسال ادامه می‌یابند. این که یک دانشجوی دکتری در این ترم‌ها چه دروسی را به طور هدفمند بخواند و پایه لازم برای تحقیق خود را به دست آورد از اهمیت زیادی برخوردار است. هر گونه ضعفی که دانشجو از خود نشان دهد یا دروس نامربوطی که به وی تحمیل شود، باید در مراحل بعدی با مطالعه انفرادی جبران شود.

۲. شاید یکی از آرزوهای یک دانشجوی دکتری این باشد که ستاره‌اش با ستاره استاد راهنمایش به اصطلاح جفت باشد، به این معنا که از نظر خصوصیات اخلاقی و سلوک علمی با

## فارغ‌التحصیلی از دوره دکتری ریاضی!

محمد صالحیان\*

این مقاله پس از بیان تفاوت‌های ساختاری دوره دکتری ریاضی در ایران و کشورهای توسعه‌یافته، به ارائه عملگرایانه راهکاری برای تحقیق و نگارش مقاله در دوره پژوهشی دکتری ریاضی پرداخته است.

دوره دکتری در ایران دوره‌ای نسبتاً طولانی (حدود ۴ سال و گاه بیشتر) است که صدها دانشجو در دانشگاه‌های ایران به نوعی با آن دست به گریبانند. این دوره با بسیاری از کشورهای دنیا، حتی کشورهای در حال توسعه متفاوت است. اولین تفاوت این است که در ایران در ازای تربیت یک دانشجوی دکتری امتیازی به عنوان حق پژوهانه به استاد راهنما داده می‌شود حال آن که در بسیاری از کشورها چنین امتیاز مادی وجود ندارد و تربیت دانشجوی دکتری بخشی از وظیفه اعضای هیأت علمی تلقی می‌شود. دوم این که در کشورمان، دانشجویان برای فارغ‌التحصیلی باید پذیرش حداقل یک مقاله علمی - پژوهشی نمایه شده را ارائه دهند، در حالی که در بسیاری از کشورهای پیشرفت‌هه، نگارش مقاله، شرط لازم برای فارغ‌التحصیلی نیست و صرفاً نظر مثبت کمیته داوری رساله برای این امر کافی است. هر دو این تفاوت‌ها و بهره‌مندی استاد راهنما از امتیاز مقالات حاصل، باعث می‌شوند که «تقریباً همه» اعضای هیأت علمی به راهنمایی دانشجو در دوره دکتری علاقه‌مند باشند که تا اینجا، سوای خوب یا بد آن، با وضعیت اقتصادی و شرایط فرهنگی مملکت ما تناسب دارد.

دوره دکتری را گذراندن و دانشجوی دکتری تربیت کردن در ایران وارستگی و شوونی را، هم از دانشجو و هم از استاد، می‌طلبند که اگر وجود نداشته باشند همان می‌شود که بعضی جاهای امروز مشاهده می‌شود و در اثر آن، همه دست‌اندرکارانش را خموده، دلخور و غمگین می‌کند.

در میان استادان راهنما، بسیارند کسانی که برای پیشرفت دانشجویانشان از خود چنان مایه‌ای می‌گذارند که منافع مادی آن، جبران کننده آن دلسوزی، انرژی فکری و زمان ارزشمند صرف شده برای دانشجویان تحت راهنمایی نیست. اما عده‌ای نیز یافت می‌شوند که نه می‌توانند و نه می‌دانند چگونه باید دانشجوی دکتری تربیت نمایند. کسانی هستند که هیچ اشتیاقی به پژوهش ندارند. افرادی که هیچ راهنمایی معناداری در امر پژوهشی که به مقاله منتهی شده است انجام نداده و سهمی در تولید آن نداشته‌اند ولی از دانشجو انتظار دارند که نامشان را به عنوان مؤلف در مقاله ذکر کنند. اینان کسانی‌اند که در وقت مشاوره به دانشجویان سرقرار حاضر

ScienceDirect, Springer, Zentralblatt Math, Google Scholar, Taylor & Francis, MathSciNet (Mrlookup), Arxiv,

جستجو کنید تا تقریباً کل مقالات در آن زمینه را در ۲۰ سال اخیر به دست آورید، هر چند در ایران دسترسی به بعضی از منابع الکترونیکی به روش متعارف ممکن نیست. تعداد زیادی (مثلاً ۵۰ مقاله) فراهم کنید، حدود یک سوم آن‌ها را با دقت بخوانید و بقیه را مطالعه اجمالی نمایید. این کار ممکن است حدود ۳ - ۴ ماه وقت ببرد. پس از آن می‌توانید پیشنهادیه (موضوع رساله) خود را بنویسید و آماده دفاع از آن شوید (گاهی به خاطر نبود آینین‌نامه‌های روشن یا عدم اعتماد به نفس کافی، تصویب و دفاع از پیشنهادیه هم ممکن است بسیار دیر برگزار شود. چه بسا استادان راهنمایی که اجازه دفاع از پیشنهادیه را خیلی دیرهنگام و بعد از پذیرش یک مقاله به دانشجو می‌دهند).

۶. پس از دفاع از پیشنهادیه شروع به خواندن دقیق‌تر مقالات و پیش‌نیازهای لازم کنید. هر قدر می‌توانید مقالات نزدیک به موضوعتان را مطالعه کنید (شاید بتوان گفت فهم ۸۰ درصد از محتواهای حدود ۲۰ مقاله در موضوع رساله‌تان لازم است). آن قدر فکر کنید، بپرسید و مطالعه کنید تا این امر حاصل آید. رحتمت و پشتکار کلید رسیدن به این نقطه است.

۷. پیشنهاد اساسی و کلی در این مرحله این است: سعی کنید همه جزئیات را بفهمید و از هیچ مطلبی بدون این که آن را فهمیده باشید گذر نکنید.

۸. شالوده و مبنای کار باید این باشد: کار ممتد و زیاد، یعنی ۳ تا ۶ ساعت مطالعه و فکر در هر روز. اگر تنبیلی و یا کم‌کاری کنید، بهترین استاد راهنمای نیز کاری برای شما نمی‌تواند انجام دهد و در این صورت حق گله کردن از او و سیستم آموزشی - پژوهشی را ندارید.

۹. برای شروع تحقیق هیچ وقت دیر نیست، حتی اگر در سال سوم یا چهارم دوره دکتریتات هستید. فقط باید جدی باشید. مقاله‌ای را که باید بخوانید و تحقیقی که باید انجام دهید، در اسرع وقت شروع کنید. تأخیر در انجام کار، نشان از جدی نبودن فرد می‌دهد. از برنامه‌های پژوهشی استاد راهنماییان (اگر وجود دارد) تبعیت کنید. به اتاق او بروید، نصیحت‌های وی را بشنوید و به آن‌ها عمل کنید. از تک روی اجتناب کنید. اگر نمی‌توانید تک روی نکنید، حداقل با روی گشاده استاد راهنماییان را از برنامه کاری و مطالعاتی خود آگاه سازید.

۱۰. هنگام خواندن مقالات دائم بیاندیشید که آیا فلان نتیجه را که قبل‌کسی به دست آورده است می‌توان تعمیم داد، آیا با کم و

یکدیگر متناسب باشند. اما چیزهای بسیاری در زندگی وجود دارند که از کنترل ما خارجند که یکی از آن‌ها انتخاب استاد راهنمای توسعه داشته باشند. بدون اعتماد در ایران است. باید هم استاد راهنمای و هم شما به تربیت کردن و تربیت شدن تمایل و نیز اهتمام داشته باشید. بدون اعتماد به توانایی‌ها و جایگاه یکدیگر و بدون داشتن تفاهم متقابل، کار پیش نمی‌رود. تغییر استاد راهنمای با توجه به فرهنگمان و پیچیدگی‌های اداری بسیار مشکل است. بهترین شکل آن وقتی اتفاق می‌افتد که شما بتوانید یک استاد راهنمای جایگزین پیدا کنید و استاد راهنمای فعلیتان طی یک نامه محترمانه، از مدیر گروه درخواست نمایید تا راهنمایی شما را به فرد دیگری واگذار نمایند.

۳. اگر ساکن شهر دیگری هستید باید به طور موقت به شهر دانشگاه‌تان مهاجرت کنید. تلاش کنید نزدیک دانشگاه سکنی گزینید و تقریباً هر روز از صبح تا بعدازظهر در دانشگاه (سالن مطالعه یا اتاق کارتان) حضور داشته باشید تا با دیدن تلاش دیگران، شما به تلاش مضاعف ترغیب شوید، چرا که پرکاری مثل تنبیلی مسری است. تجربه نشان داده است که هیچ کار پژوهشی قوی و درخوری برای آنان که بین شهر خود و شهر دانشگاه‌شان رفت و آمد می‌کنند قابل تصور نیست.

۴. ممکن است موضوع را استاد راهنمای باشد پیشنهاد دهد. در غیر این صورت برای یافتن موضوع پژوهش باید تعداد زیادی مقاله (مثلاً ۵۰ مقاله) در موضوعات مختلف فراهم و به طور اجمالی مطالعه نمایید، یعنی چکیده، مقدمات، تعاریف و صورت قضایای مقاله را مطالعه کنید. این کار می‌تواند ۱ تا ۳ ماه زمان ببرد. موضوع انتخابی (باید به ترتیب)

۱.۴ در حوزه‌ای باشد که استاد راهنماییان در آن پژوهش کرده یا دارای اطلاعاتی باشد،

۲.۴ نسبتاً مورد علاقه شما باشد،

۳.۴ زمینه علمی لازم برای فهم آن را داشته باشید،

۴.۴ نه ابتدایی (در سطح کارشناسی ارشد) باشد و نه سخت (در حد مسائلی که چند ده سال باز و لایحل مانده‌اند)،

۵.۴ چندین دانشمند از کشورهای غربی در دهه اخیر روی آن کار کرده باشند (نه فقط دانشمندان کشورهای شرقی)،

۶.۴ بتوان چندین مقاله در دهه اخیر در مجلات معتبر کشورهای توسعه‌یافته در آن موضوع یافت. منظور از مجله معتبر (پراعتبار)، مجله‌ای است که متخصصان رشته شما آن را آبرومند (سطح بالا) تلقی کنند.

۵. پس از یافتن موضوع، منابع اطلاعاتی رشته خود را در پایگاه‌های تخصصی و در

- آنچه هم به دست آید، معمولاً تحقیق اصیل نبوده و نوعی کپی برداری از کار دیگران است.
۱۹. با تعمیم‌های ساده کار را شروع کنید، اما به آن بسته نکنید. فقط با کار زیاد و مطالعه دقیق می‌توانید ضعف‌های قبلی خودتان را جبران و نهایتاً کاری مطلوب عرضه نمایید.
۲۰. به جای درست کارکردن، آیه یائس نخوانید! به خودتان برای یافتن نتایج زیبا اعتماد کنید.
۲۱. راه شاهانه و یا میان بُر وجود ندارد! هر چقدر بیشتر بخوانید، در مقالات مربوطه بیشتر غوطه ور شوید و بیشتر راجع به موضوع رساله فکر کنید، هم زودتر به نتیجه می‌رسید و هم نتایج بهتری به دست می‌آورید.
۲۲. اگر همه کارهای بالا را انجام دهید و قدری هم خوش‌شانس باشید، می‌توانید امیدوار باشید که طی ۶ ماه، اولین مقاله خودتان را بنویسید.
۲۳. نگارش مقاله را وقتی آغاز کنید که هم شما و هم استاد راهنماییتان احساس نمایید تعریف و نتایج جدیدی ارائه کرده‌اید، یا نتیجه یک مقاله در یک مجله معتبر را تعمیم جدی داده‌اید. باید آن را به صورت کامل (عنوان - نام نویسنده‌گان - نشانی نویسنده‌گان - چکیده - مقدمه - پیش‌نیارها - نتایج اصلی - مراجع) آماده کنید. بعد از چند بار خواندن و تصحیح کردن، آن را به استاد راهنمایی بدهید تا بخواند. محترمانه مصراحت باشید تا ظرف چند هفته نکات و تصحیحات استادتان را تحويل بگیرید.
۲۴. مقاله اصلاح شده خود را به یک مجله معتبر در حوزه کاریتاتیک بفرستید و حدود ۶ - ۴ ماه برای دریافت پاسخ صبر کنید. تا دریافت نتیجه داوری، کارهای بالا را برای به دست آوردن نتایج جدید و نگارش مقاله‌ای دیگر تکرار کنید. حتی مقالاتی که قبلاً خوانده‌اید را دوباره بخوانید. حتماً نتایج و نکات جالبی را در آن‌ها می‌بایید که قبلاً به آن‌ها توجه نکرده بودید. در این صورت نتایج جدید و مقاله دوم شما خیلی زودتر از آن که فکرش را بکنید حاصل می‌شود.
۲۵. اما نوشتن یک یا دو مقاله به معنای این‌که شما آماده اخذ دکتری هستید نیست. تشخیص آن با استاد راهنمایی و کمیته تحصیلات تکمیلی گروه آموزشی است. شاید بتوان به طور ساده گفت کسی آماده گرفتن درجه دکتری است که یک محقق مستقل شده باشد، یعنی خودش بتواند مسئله‌ای پژوهشی که جالب، مهم و جدید باشد بیابد، آن را حل کند و در قالب یک مقاله زیبا در یک مجله معتبر چاپ نماید.

- زیاد کردن بعضی شرایط و مفروضات می‌توان تعریفی متفاوت ارائه کرد و نتایج دیگری به دست آورد، آیا می‌توان روش‌ها و نتایج یک مقاله را برای به دست آوردن نتایج در موضوعی دیگر استفاده نمود، و آیا می‌توان با تکیه بر هوش و خلاقیت خویش، کاری متفاوت با دیگران انجام داد؟
۱۱. در این مرحله نباید به فکر افزایش اطلاعات باشید. این کار باید در دوره آموزشی دکتری، صورت گرفته باشد. در هر حال، انبوه اطلاعات و منابع علمی در اینترنت موجود است و فقط وقتی که لازم دارید باید به سراغش بروید. در عوض، باید تکنیک‌های اثبات قضایا را یاد بگیرید، هر چند وقت آن‌ها را دوباره مطالعه کنید و راجع به آن‌ها فکر نمایید.
۱۲. در کنفرانس‌ها و کارگاه‌های آموزشی فعالانه شرکت نمایید. در آن‌جا با افراد موفق صحبت کنید. از سخنرانی‌ها ایده بگیرید و وقتی به شهرتان برگشته‌شید بی‌درنگ تحقیقتان را دنبال کنید.
۱۳. ضمن انجام پژوهش‌های اینان، باید زبان انگلیسی خود را تا آن‌جا که می‌توانید قوی کنید. باید بدانید که گاهی لازم است چند کار را با هم انجام دهید. سعی کنید در کلاس‌های آموزشی زبان شرکت کنید. عبارات خاصی که عموماً در متون علمی به کار می‌رود را یاد بگیرید. کتاب Handbook of Writing for the Mathematical Sciences راهنمای خوبی برای این امر است.
۱۴. برای این‌که فکرتان آزاد باشد باید گرفتاری‌ها و آرزوهای اینان را به حداقل ممکن برسانید. توجه کنید که تا وقتی دانشجوی دکتری هستید، کار علمی باید بخش اصلی زندگی و فعالیت شما باشد.
۱۵. تا آن‌جا که می‌توانید تدریس و فعالیت‌های حاشیه‌ای را کم کنید، هر چند ممکن است از نظر اقتصادی برای شما سخت باشد. در عوض سعی نمایید از فرصت طلازی دوره دکتری برای انجام پژوهش‌های جدی و تأثیرگذار نهایت استفاده را ببرید، چرا که آینده کاری شما به کیفیت این دوره و نیز کم وکیف مقالاتی که می‌نویسید وابسته است.
۱۶. به پیشرفت یا پسرفت دیگران، کاری نداشته باشید. شما مسئول انجام تحقیق خودتان به بهترین وجه و در کوتاه‌ترین زمان ممکن هستید.
۱۷. سعی کنید هر چند هفته یک بار با دانشجویان موفق و یا در صورت امکان با استاد راهنمایی خود خارج از محیط دانشگاه به فعالیت‌های تفریحی یا ورزشی بپردازید و تجربیات تلخ و شیرین خود را در زندگی و کار پژوهشی به اشتراک بگذارید.
۱۸. بدون شک، داشتن پیش‌زمینه قبلی و پایه خوب علمی، در پیشرفت شما مؤثر است. بدون دارا بودن دانش خوب و کافی نمی‌توان جلو رفت. تحقیق با ذهن خالی امکان‌پذیر نیست و

کچ و معوج کردن آن تغییر نمی‌کند.

برای یک توپولوژی دان، رُویه‌ی به شکل یک ماهی تابه با رُویه‌ی به شکل یک میز، یک خودکار یا یک توپ فوتبال همارز است. هم‌چنین رُویه‌ی به شکل یک فنجان قهوه با رُویه‌ی به شکل یک دونات یا یک چنبه همارز است. از دیدگاه یک توپولوژی دان تعدد اشکال دو بعدی یعنی رُویه‌ها، به لیست کوتاهی از زده‌های رُویه‌های همارز خلاصه می‌شود. رُویه‌هایی مثل کره، رُویه‌هایی مانند یک چنبه و رُویه‌هایی مانند چنبه اما با یک یا بیش از یک حفره. (اکثر ما فکر می‌کنیم کره یا چنبه سه بعدی هستند، اما از آنجا که ریاضی دانان آن‌ها را به صورت رُویه‌های توخالی می‌بینند، آن‌ها را اشیایی دو بعدی در نظر می‌گیرند، که بر حسب مساحت رُویه و نه حجم اندازه‌گیری می‌شوند).

نکته‌ی کلیدی: دیدگاه ترسن این بود که با متعدد کردن هندسه و توپولوژی است که اشکال سه بعدی یا منیفلدهای سه بعدی را می‌توان فهمید. درست مانند رسته توپولوژیکی منیفلدهای دو بعدی، که رُویه‌هایی از قبیل رُویه ماهی تابه شکل یا به شکل خودکار یا هم‌چنین کره کامل را شامل می‌شوند. ترسن حدس زد که تعداد زیادی از رسته‌های منیفلدهای سه بعدی وجود دارند که شامل یک نمونه بارز هستند، یک منیفلد سه بعدی که هندسه‌اش به قدری کامل، زیبا و بی‌نقص است که والتر نویمان (Walter Neumann) از دانشگاه کلمبیا علاقه‌مند بود بگوید این نمونه «مثل ناقوس صدا می‌دهد». حتی بیشتر، ترسن حدس زد اشکالی که مثل این نمونه بارز نیستند، می‌توانند به تکه‌هایی تقسیم گردند که چنین خاصیتی برای آن‌ها برقرار باشد.

در مقاله‌ای که در سال ۱۹۸۲ منتشر شد، ترسن حدس «هندسی سازی» را به عنوان بخشی از ۲۳ مساله درباره منیفلدهای سه بعدی مطرح نمود که نقشه راهی به سوی درک کامل اشکال سه بعدی پیش روی ریاضی دانان قرار داد (این لیست در واقع شامل ۴۶ مسأله است، اما یکی از آن‌ها، که هنوز حل نشده، بیشتر شبیه به یک راه فرعی جذاب است تا یک راه اصلی).

ولادیمیر مارکوویچ (Vladimir Markovic) ریاضی دانی از مؤسسه تکنولوژی کالیفرنیا، می‌گوید: «ترسن این استعداد خارق العاده را برای پرسیدن سوال‌های درست داشت». وی هم‌چنین می‌گوید «هر کسی می‌تواند سوال‌ای طرح کند، اما بعید است که این پرسش منجر به یک بینش و جنبه زیبایی از موضوع شود، ولی به نظر می‌آمد شیوه سوالات ترسن همیشه به چنین بینشی بیانجامد». این سوالات، الهام‌بخش نسل جدیدی از ریاضی دانان بود. خیلی از آن‌ها تصمیم گرفتند تحصیلات تکمیلی خود را زیر نظر ترسن ادامه دهند. ریچارد براون (Richard Brown) از دانشگاه جان هاپکینز نوشت: «کودک» درون ریاضی ترسن راه را به وی نشان می‌داد.

## در جستجوی آشکال: از هندسه هذلولوی تا

### مجتمع‌های مکعبی و برعکس<sup>۱</sup>

(بخش نخست) اریکا کلاریچ

ترجمه: علی نوروزی<sup>\*</sup>، سعید علیخانی<sup>\*</sup>

ویراستار: حسن حقیقی<sup>\*\*</sup>

سی سال پیش ویلیام ترسن (William Thursten) با مطرح کردن موضوع طبقه‌بندی تمام اشکال هندسی متناهی سه بعدی ممکن، دریچه جدیدی به سوی ریاضیات گشود. ترسن، که برنده مدال فیلدز بود، اکثر دوران حرفه‌ای خود را در پرینسپتون و کورنل گذرانید. وی در مجسم کردن آن‌چه در تصور نمی‌گنجید، توانایی خارق العاده‌ای داشت. این توانایی تنها به اشکالی که در فضای سه بعدی معمولی قرار داشتند محدود نمی‌گردد، بلکه مجموعه گسترده‌تری از این اشکال، از جمله اشکال تابیده شده پیچیده‌ای که نشان می‌دهد تنها در فضاهایی با بعد بالاتر قابل نشانیدن هستند را نیز مجسم کند. جایی که، دیگر ریاضی دانان اینویه از اشکال خام را می‌دیدند، او ساختار را می‌دید: یعنی تقارن‌ها، رُویه‌ها و روابط بین اشکال مختلف.



ویلیام ترسن، برکلی ۱۹۹۱. وی در ۶۵ سالگی درگذشت

ترسن در سال ۲۰۰۹ نوشت: «بسیاری از افراد، بسته به سال‌های تحصیلشان، بر این باورند که ریاضیات موضوعی خشک و صوری درباره قواعد پیچیده و در نهایت گیج کننده است. ریاضیات خوب کاملاً برخلاف این برداشت است. ریاضیات هنر درک کردن بشر است. وقتی ریاضیات را به طور کامل در ذهن مان متوجه می‌شویم، ریاضیات به آواز درمی‌آید».

در مرکز بینشی که ترسن داشت دو شیوه به ظاهر جدا از هم مطالعه شکل‌های سه بعدی به هم پیوند خورده بود: هندسه، حوزه آشنای راویه‌ها، طول‌ها، مساحت‌ها و حجم‌ها، و توپولوژی، که خواصی از یک شکل را مطالعه می‌کند که به اندازه‌گیری دقیق هندسی بستگی ندارد، خواصی که تحت کشیده شدن شکل و یا

۲

این مقاله ترجمه مقاله‌ای از نشریه کواتتا به نشانی زیر است:

[https://www.quantamagazine.org/20121002\\_Getting into shapes, from hyperbolic geometry to cube complexes and back](https://www.quantamagazine.org/20121002_Getting into shapes, from hyperbolic geometry to cube complexes and back)

«بسیار رضایت‌بخش است که به مرحله‌ای رسیده‌ام که این مطلب دیگر درست نیست. تعداد زیادی از روش‌نگرش من پیروی کردند و عده زیادی قضایایی را که من یک بار سعی کردم و توانستم آن‌ها را به اثبات برسانم، ثابت کرده‌اند».

نتایج آگول نشان می‌دهد که یک دستورالعمل خاص و ساده برای ساختن تمام منیفلدهای سه‌بعدی هذلولوی فشرده وجود دارد.

این نوع اشکال تاکنون به‌طور کامل تشریح نشده بودند. هنری ویلتون (Henry Wilton) از کالج لندن می‌گوید: به‌طور دقیق‌تر می‌توان گفت الان می‌دانیم که تمامی منیفلدهای سه‌بعدی چه شکلی هستند. و این نقطه اوجی برای داستان یک موفقیت چشمگیر در ریاضیات است.

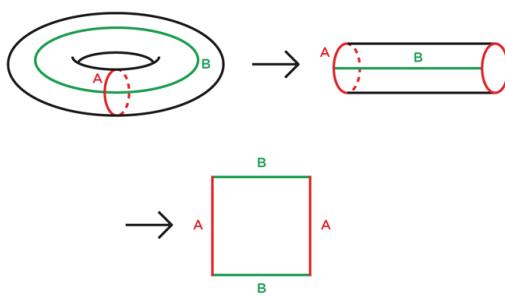
### مطالعه رویه

برنامه ترسن تنلاش کرده آن‌چه را که ریاضی‌دانان بیش از یک قرن پیش برای منیفلدهای دو‌بعدی ثابت کرده بودند، برای منیفلدهای سه‌بعدی انجام دهند.

به عنوان دست گرمی برای شناختن منیفلدهای سه‌بعدی، اجازه دهید نگاهی به طبقه‌بندی رویه‌های جهت پذیر، فشرده بیندازیم. (رویه‌های متناهی که فاقد بریدگی و یا سوراخ هستند و به صورت سازگاری دارای یک جهت می‌باشند).

برای حمله به این مسأله، ریاضی‌دانان نشان دادند که یک رویه مفروض را می‌توان از طریق بریدن و باز کردن آن در امتداد خم‌ها، تا زمانی که کاملاً روی یک چندضلعی باز شود، به صورت گام به گام ساده کرد.

به آسانی دیده می‌شود چگونه این کار را می‌توان با، به عنوان مثال چنبره، انجام داد: ابتدا همانند شکل ۱ چنبره را در امتداد طوقه A برید و باز کنید تا یک استوانه به دست آید، سپس در امتداد طوقه B آن را برش دهید و استوانه را روی یک مربع بگسترانید.



شکل ۱: برش در امتداد حلقه A یک استوانه پذیده می‌آورد. با ادامه برش در امتداد B یک مربع حاصل خواهد شد.

با روشی کمی سخت‌تر از این می‌توان دید که با بریدن رویه در امتداد چهار خم نشان داده شده در شکل ۲، یک چنبره دوگانه (چنبره با دو حفره) را به یک ۸ ضلعی تبدیل می‌کند. به‌طور مشابه برای هر چنبره ۱۱ حفره‌ای، می‌توانیم در امتداد ۲۱ - طوقه برش را

به نظر می‌رسد که وی به ریاضیات، مانند بجهه‌ای که یک مراسم کارناوال را تماشا می‌کند، می‌نگرد: با هر کشف جدید شگفت‌زده و سرشار از شادی می‌شود و فقط از این‌که بخشی از کل صحنه است، خرسند می‌شود.

چند دهه پس از این که مقاله‌ی تأثیرگذار ترسن منتشر شد، ریاضی‌دانان نقشه‌ی راه وی را دنبال کردند. آن‌ها کمتر مشتاق کاربردهای ممکن بودند بلکه علاقه‌مند به فهمیدن این‌که منیفلدهای سه‌بعدی چیزی مثل یک ظرف شیرینی را در مطالعه اشکال سه‌بعدی اشغال می‌کنند بودند. اشکال دو‌بعدی کمی یکنواخت هستند و می‌توان آن‌ها را به راحتی مجسم و دسته‌بندی کرد. اشکال چهار، پنج و ابعاد بالاتر نیز اساساً رام‌نشدنی هستند: دامنه گوناگونی‌ها آن‌چنان گستره است که ریاضی‌دانان تا به حال بلندپروازی‌های خود را تنها به شناخت برخی از خواص آن‌ها محدود کرده‌اند. در مقابل، برای اشکال سه‌بعدی، ساختارها اسرارآمیز و ذهن را بسیار درگیر می‌کنند، اما در نهایت قابل شناختن هستند.

در حالی که امسال مقاله ترسن وارد سی‌امین سال انتشار خود می‌شود، تمام مسائل اصلی آن به جز چهار تا، حل شده‌اند. حدس هندسی‌سازی نیز در میان مسائلی که حل شده‌اند قرار دارد. این حدس توسط ریاضی‌دان روسی، گریگوری پرلمان (Perelman) در سال ۲۰۰۲ به اثبات رسید و یکی از دستاوردهای عظیم ریاضیات جدید به شمار می‌آید. اما، چهار مسأله باقیمانده، در مقابل هر راه حلی به شدت از خود مقاومت نشان می‌دهند.

ییر مینسکی (Yair Minsky) از دانشگاه بیل گفته بود: «(این) نکته که ما نتوانستیم برای مدتی طولانی این مسائل را حل کنیم حاکی از این است که چیزی عمیق در آن جریان دارد». بالاخره در ماه مارس، یان آگول (Ian Agol) از دانشگاه کالیفرنیا در برکلی، با ارائه اثباتی برای حدس وايز، که هر چهار مسأله را حل می‌کرد، جامعه ریاضی را به شدت تکان داد.

ریاضی‌دانان این اثبات را پایان یک عصر می‌نامند.

دنی کالگری (Danney Calgeri) از مؤسسه تکنولوژی کالیفرنیا می‌گوید: چشم‌اندازی که ترسن از منیفلدهای سه‌بعدی در مقاله‌اش ارائه کرده بود و در زمان خودش بسیار شگفت‌ازگیز بوده، اکنون کاملاً فهمیده شده است. هم‌چنین وی می‌گوید: «(دیدگاه او از همه جوانب، به طرز قابل توجهی مورد تأیید قرار گرفته و نشان داده شده که تمام جزئیات کارهای وی درست بوده است)».

ترسن وقتی برندۀ جایزه استیل شد، یعنی درست یک ماه قبل از این‌که در سن ۶۵ سالگی، در ماه اوت از دنیا برود گفت: «عادت داشتم احساس کنم دانش معینی و روش‌های تفکر معینی وجود دارد که منحصر به من بودند».

فقط اعلام کنید که در هر قطعه مختصاتی کوچک چنبره، فاصله‌ها و زوایا را باید با اندازه‌گیری اشیا متناظرshan روی مربعی که هم‌اکنون دیدیم چنبره را چگونه از روی آن ساختیم، تعیین کرد. غیر ممکن است بتوان در فضای معمولی چنبره‌ای فیزیکی ساخت به طوری که تعیین طول‌ها و زوایای آن مطابق با این قاعده مجرد انجام پذیرد، اما این تعاریف از طول و زاویه به طور درونی سازگار می‌باشند. زیرا مربع یک هندسه تحت معمولی دارد، که نشان می‌دهد چنبره می‌تواند به یک ساختار اقلیدسی مجهر گردد.

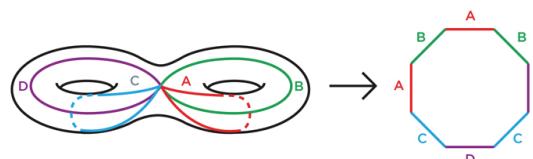
چنبره‌ای با این هندسه، شبیه به یک بازی کامپیوتری است که در آن، زمانی که یک موجود در سمت راست صفحه نمایش است، در سمت چپ دوباره ظاهر می‌شود، و زمانی که در بالای صفحه نمایش است در پایین آن دوباره ظاهر می‌شود. اگر تلاش کنیم همین کار را با چنبره دوگانه انجام دهیم به مانع برミ خوریم. دیدیم که می‌توان یک چنبره‌ی دوگانه را با به هم چسباندن یک هشت‌ضلعی به دست آورد. اگر بگوییم که هندسه برروی چنبره دوگانه شبیه هندسه هشت‌ضلعی است در گوش‌های هشت‌ضلعی به مشکل برخواهیم خورد. پس از آن که هشت‌ضلعی را به هم چسبانیم و چنبره دوگانه را ساختیم، همه گوش‌ها به هم متصل می‌شوند تا تشکیل یک نقطه دهنده. هر هشت گوش از هشت‌ضلعی در این نقطه به هم می‌رسند. هر گوش زاویه‌ای برابر ۱۳۵ درجه دارد که مجموع آن  $1080^\circ$  است (به جای  $360^\circ$  درجه معمول).

پس اگر تلاش کنیم ساختاری مشابه هشت‌ضلعی به چنبره دوگانه بدهیم، به چنبره‌ای دوگانه خواهیم رسید که در همه نقاط به جز یک نقطه، یعنی نقطه‌ای که رویه در آن پیچ می‌خورد، هندسه اقلیدسی معمولی را دارد.

برای به دست آوردن یک ساختار هندسی هموار در نقاط گوش‌های چنبره دوگانه، نیاز داریم هر یک از هشت گوش هشت‌ضلعی به جای زاویه  $135^\circ$  درجه، زاویه  $45^\circ$  درجه بسازند. شایان ذکر است که این چنین هشت‌ضلعی‌ای وجود دارد اما نه در صفحه اقلیدسی معمولی، بلکه در ساختار هندسی دیگری به نام هندسه قرص هذلولوی، این هندسه یک هندسه نوع سوم است که همانند هندسه اقلیدسی یکنواخت و به طور درونی هم‌چون هندسه کروی یا هندسه اقلیدسی سازگار است، اما چون به سختی قابل نمایش است حتی تا اوایل فرن نوزدهم به وسیله ریاضی دانان کشف نشده بود.

به بیانی نه چندان دقیق می‌توان گفت که هندسه هذلولوی چیزی است که اگر همه ماهی‌های شکل ۳ را یک اندازه در نظر بگیرید به آن خواهید رسید. اگر شکل ۳، واقعاً تصویر قرص هذلولوی از دریچه یک لنز کج و معوج باشد که باعث می‌شود ماهی‌های نزدیک مرز کوچکتر از ماهی‌های در مرکز به نظر برسند، مثل آن

انجام و رویه را روی یک  $4n$ -ضلعی خواهانید.



شکل ۲: برش در امتداد A و B و C و D یک هشت‌ضلعی به ما می‌دهد.

با داشتن یک رویه ناشناخته دلخواه با تقسیم کردن آن به روش مشابه، می‌توان تلاش کرد آن را ساده‌تر کرد (و دست آخر آن را شناسایی کرد). توبیولوژی دانان، برای انجام این کار، ثابت کرده‌اند که اگر این رویه کره نباشد، باید دارای طوقه‌هایی نشانیده شده‌ای (طوقه‌هایی که خودشان را قطع نمی‌کنند) باشند که نتواند به یک نقطه منقبض شوند، مانند حلقه‌های A و B در چنبره. برین رویه در امتداد یکی از این طوقه‌ها باعث از بین رفتن برخی ویژگی‌های جالب توبیولوژیکی می‌شود. ریاضی دانان نشان دادند که تنها تعداد متناهی برش تا رسیدن به یک چندضلعی تحت وجود دارد.

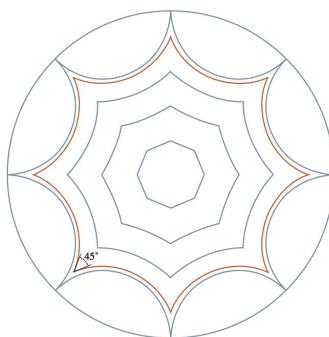
به محض این که رویه خود را به یک چندضلعی ساده تبدیل کردیم، به گونه نسبتاً ساده‌ای می‌توان دید که چگونه می‌توان با دوباره به هم چسباندن اضلاع، شکل اصلی را بازیابی کرد، باید به یک چنبره، یا یک چنبره دوتایی، یا یک چنبره سه‌تایی، وغیره رسید. بعد از همه این‌ها، اولین به هم چسباندن، چندضلعی را به یک رویه به شکل تونل تبدیل می‌کند، و سپس به هم چسباندن تبعی‌یا یک دسته تونل مانند رویه رسید و دست می‌کند و یا فقط یک درز باز را به هم می‌دوزد. وقتی این کار را تمام کردیم، یک رویه با تعدادی دسته، به دست می‌آید.

این روش بیشتر از این که نشان دهد یک رویه هم ارزیک کره یا نوعی چنبره است، راهی برای مجهر کردن یک رویه به یک ساختار هندسی یکنواخت، ساده به دست می‌دهد.

یک کره آشکارا دارای یک ساختار هندسی یکنواخت می‌باشد: مهم نیست که کجای آن ایستاده‌اید، هندسه آن یکسان به نظر می‌رسد. در مقابل، یک رویه به شکل دونات هر چیزی هست به جز ساختار یکنواخت، یک ناحیه از لبه خارجی دونات چنان خم می‌شود که یادآور کره است، در حالی که لبه درونی دونات بیشتر شبیه به رویه‌ای با شکل زین است.

مهم نیست که چقدر تلاش می‌کنید تا یک چنبره را در فضا قرار دهید، مهم نیست که چقدر آن را می‌کشید و کج و معوج می‌کنید، هیچ راهی وجود ندارد که هندسه آن را در هر نقطه یکسان کرد. برخی بخش‌ها به شکل کره خم می‌شوند و برخی دیگر به شکل زین اسیبی هستند. حتی برخی قسمت‌ها نیز ممکن است تحت باشند.

به هر روی امکان این که چنبره را به یک ساختار هندسی مجرد مجهر کرد به طوری که در هر نقطه آن یکسان باشد، وجود دارد:



شکل ۴: هشت ضلعی های منتظم در فضای هذلولوی، همانند آنچه رسم شده، می‌تواند هر زاویه داخلی دلخواه با اندازه بزرگتر از صفر و کمتر از ۱۲۵ داشته باشد. هشت ضلعی هفواوای که همه زوایای داخلی آن ۴۵ درجه است می‌تواند به هم جیسا نهاده شود تا یک چنبره دوگانه با هندسه هذلولوی همواره دست دهد.

به طور مشابه می‌توانیم یک چنبره سه‌گانه را نیز به ساختار هذلولوی مجهر کرد. یک چنمره سه‌گانه را می‌توان با به هم چسباندن لبه‌های یک دوازده‌ضلعی منتظم به دست آورد. پس اگر یک دوازده‌ضلعی هذلولوی بسازیم که تمام زوایای داخلی آن ۳۰ درجه باشد، هندسه هذلولوی آن می‌تواند به طور هموار به یک چنبره سه‌گانه منتقل گردد. با ادامه این کار می‌توان چنبره‌های ۵ حفره‌ای، ۶ حفره‌ای و الی آخر را به هندسه هذلولوی مجهر کرد. رده‌بندی ما برای سطوح فشرده عبارت خواهد بود از: یک رویه با هندسه کروی (کره)، یک رویه با هندسه اقلیدسی (چنبره) و تعداد نامتناهی رویه با هندسه هذلولوی (تمامی چنبره‌هایی که بیش از یک حفره دارند).

در قرن گذشته این رده‌بندی، به طور باورنکردنی‌ای روشی ثمریخش برای بیان سؤالات توپیلوژیکی درباره رویه‌ها، به سؤالاتی هندسی درباره رویه‌ها و برعکس به دست داد. طبقه‌بندی رویه‌ها یک مفهوم بنیادی برای بررسی اشکال دو بعدی بوده است، دستاوردی که نقطه شروعی برای تمام مطالعات بعدی می‌باشد.

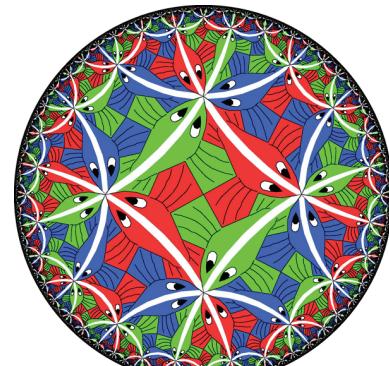
#### بعد تبعی

منیفلدهای سه‌بعدی بسیار متنوع‌تر از منیفلدهای دو بعدی هستند، و طبیعتاً سؤالات درباره آن‌ها نیز به همان نسبت دشوارترند. حتی سؤالی به ظاهر ساده هم‌چون حدس پوانکاره، که می‌پرسید آیا کره سه‌بعدی، تنها شکل سه‌بعدی فشرده است که در آن هر طوفه می‌تواند به یک نقطه منقبض شود، بدون آن‌که در اطراف یک حفره گیر بیافتد، بعد از این‌که پوانکاره این سؤال را در ۱۹۰۴ مطرح کرد، نزدیک یک قرن بدون جواب می‌ماند.

با وجود این، ترسنن به طور جسورانه‌ای حدس زد ارائه رده‌بندی اشکال سه‌بعدی، مشابه رده‌بندی‌ای که برای اشکال دو بعدی ارائه گردید، باید امکان‌پذیر باشد.

هندسه‌های دو بعدی اقلیدسی، کروی و هذلولوی هر کدام یک نسخه سه‌بعدی نیز دارند. اما در بعد سه، این‌ها تنها هندسه‌های

خواهد شد. روی یک دیسک هذلولوی واقعی که به طور نظری در آن طرف لنز قرار دارد، تمامی ماهی‌ها یک اندازه دارند.



شکل ۳: هرگاه از درجه هندسه هذلولوی به آن بگیریم، همه ماهی‌ها به یک اندازه خواهند بود. خطوطی که در امتداد نیمه پشت ماهی‌ها می‌گذرند، خطوط مستقیم هندسه هذلولوی و بازودزی‌ها هستند.

هیچ راهی برای رسم یک قرص هذلولوی هموار در فضای معمولی که در آن تمامی ماهی‌ها یکسان به نظر رسدند وجود ندارد. اما از دیدگاه مجرد، قاعده اندازه ماهی، هندسه‌ای به دست می‌دهد که سازگاری درونی دارد و از هر نقطه، نه وقتی که توسط یک شخص خارجی از دریچه یک لنز کج و معوج به آن نگاه می‌کند، بلکه از منظر شخصی که روی قرص هذلولوی زندگی می‌کند، یکسان به نظر می‌رسد.

در هندسه هذلولوی کوتاه‌ترین مسیر بین دو نقطه، یا زئودزی، مسیری است که برای رسیدن از یک نقطه به نقطه دیگر از کمترین تعداد ماهی‌ها عبور می‌کند. نشان داده می‌شود که چنین مسیری همواره یک نیم‌دایره عمود بر مرز قرص می‌باشد، نیم‌دایره‌هایی که از تیره پشت ماهی‌ها می‌گذرد، مثال‌هایی از این خطوط هستند. از منظر کج و معوج شده یک ناظر خارجی، این چنین مسیرهایی خمیده به نظر می‌رسند، اما برای یک فرد که در داخل این قرص است، این مسیرها «خطوط مستقیم» هستند که به قول ترسنن برای رانندگی در امتداد آن‌ها نیازی به چرخاندن فرمان نیست. برخلاف صفحه اقلیدسی که در آن خطوط موازی همیشه به یک فاصله هستند، در قرص هذلولوی دو خط که با هم تلاقی ندارند می‌توانند به سرعت از هم دور شوند.

از دیدگاه هندسه هذلولوی اشکالی که در تصویر ۴ هستند، همگی هشت ضلعی‌های منتظم با یال‌های مستقیم هستند. در یکی از این هشت ضلعی‌ها زوایا همگی ۴۵ درجه هستند، درست همان چیزی که برای ساختن چنبره دوگانه به آن نیاز داشتیم. اگر به شکل صحیح یال‌های این هشت ضلعی را به هم بچسبانیم، نتیجه یک چنبره دوگانه با یک ساختار هذلولوی یکنواخت و کامل خواهد بود.

سه بعدی کامل می توان آن را به یک نقطه منقبض کرد. در مقابل، یک چنبره در درون یک منیفلد سه بعدی که با قدری ضخیم کردن رویه چنبره به دست می آید، به طوری که چنبره در آن دیگر بینهایت کوچک نباشد تراکم ناپذیر می شود. برای تراکم ناپذیر بودن، هر ویژگی توپولوژیکی رویه، باید واقعاً بازتاب دهنده توپولوژی ذاتی منیفلد سه بعدی باشد. امروزه، یک منیفلد سه بعدی که یک رویه نشانیده تراکم ناپذیر داشته باشد منیفلد هاکن نامیده می شود.

اگر منیفلد سه بعدی ما یک رویه نشانیده شده تراکم ناپذیر داشته باشد، آن گاه برش در امتداد این رویه برخی ویژگی های توپولوژیک جالب منیفلد سه بعدی را برش خواهد داد و منیفلد ساده تری را جایگزین می سازد. علاوه بر این هاکن نشان داد تا زمانی که منیفلد شامل چنین رویه ای باشد، منیفلد حاصل از برش نیز، هاکن خواهد بود: دوباره شامل یک رویه نشانیده شده، تراکم ناپذیر خواهد بود تا بتوان منیفلد جدید را در امتداد آن برش داد. وی همچنین نشان داد که پس از طی تعداد متناهی مرحله تمام خصوصیات توپولوژیکی جالب منیفلد اصلی بریده شده و تنها یک چندوجهی باقی می ماند. در اواخر دهه ۱۹۷۰ ترستن نشان داد که امکان مجهر کردن چندوجهی حاصل با یکی از هشت هندسه سه بعدی به طوری که این هندسه به طور همواری قابل انتقال به چندوجهی دوباره به هم چسبانیده شده باشد و به طور کامل در نقاط گوشه ای و یال ها سازگار باشد، وجود درد. به بیان دیگر ترستن ثابت کرد که حدس هندسی سازی اش برای منیفلدهایی که تجزیه استاندارد آن ها همگی منیفلدهای هاکن هستند، درست است.

شور بختانه، برای یک منیفلد سه بعدی فشرده دلخواه، هیچ تضمینی نیست که چنین رویه ای را داشته باشد. در واقع، در اوخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل ۱۹۸۰، ترستن جامعه ریاضی دانانی که روی منیفلدهای سه بعدی کار می کردند را مجاب کرده بود که منیفلدهایی که شامل یک رویه نشانیده شده، تراکم ناپذیر هستند (منیفلدهای هاکن) استندا هستند و از این قاعده پیروی نمی کنند.

فهمیدن این که چگونه می توان حدس هندسی سازی برای منیفلدهای غیر هاکن را به اثبات رساند، ریاضی دانان را برای بیش از ده به خود مشغول کرد. نهایتاً در سال ۲۰۰۲ پرلمان اثبات اش از این حدس را منتشر کرد، که در آن از ریاضیاتی خیلی دور از آن چه توسط اغلب پیروان ترستن مطالعه شده بود، بهره گرفته بود. (در ضمن، اثبات پرلمان حدس ۱۰۰ ساله پوانکاره را نیز ثابت کرد، مؤسسه کلی را مقاعد کرد تا جایزه یک میلیون دلاری که برای این اثبات در نظر گرفته بود به او پیشنهاد کند، که او بی درنگ، به دلایلی نسبتاً پیچیده آن را رد کرد).

اثبات دوران ساز پرلمان به رویای ترستن یعنی متعدد کردن هندسه و توپولوژی حقیقت بخشید. اکنون هر سوال توپولوژیک درباره منیفلدهای سه بعدی، معادلی هندسی دارد و بر عکس. اما قضیه

زیبای موجود در این بعد نیستند. به عنوان مثال هندسه های آمیخته ای وجود دارد که از یک سوی هذلولی یا کروی هستند و در سمت دیگر اقلیدسی. روی هم رفته هشت نوع هندسه های متفاوت در بعد سه وجود دارد که یکنواخت هستند، به این معنا که از هر نقطه ای در فضای که به آن ها بنگریم هندسه های آن یکی است.

ترستن حدس زد که درست مانند رویه ها، منیفلدهای سه بعدی نیز می توانند به هندسه طبیعی مجهر گردند. به خصوص وی مطرح کرد که اگر هر منیفلد سه بعدی فشرده را به روش خاصی برش بزنیم هر یک از تکه های آن را می توان به یکی از این هشت هندسه مجهر کرد. مینسکی می گوید «هدف، به طور کامل متعدد کردن هندسه و توپولوژی در بعد سه بود».

یک رویکرد طبیعی برای اثبات این حدس، که به «حدس هندسی سازی» مشهور است این است که سعی کنیم همان کاری که با رویه ها انجام دادیم، یعنی رویه را در امتداد خم ها طوری برش بزنیم که تمام خواص توپولوژیکی آن باز شوند و رویه را به یک چندضلعی تحت تقلیل دهیم. برای یک منیفلد سه بعدی، رویکرد متناظر عبارت خواهد بود از برش دادن منیفلد در امتداد رویه ها تا جایی که شی ما به یک چندوجهی تقلیل پیدا کند به طوری که وجود متضاد آن بتوانند به هم چسبانده شوند و شکل اصلی بازیابی شود. سپس اگر توانستیم چندوجهی را با هندسه درستی بسازیم، آن گاه می توانیم آن هندسه را به شکل اولیه منتقل نمائیم، درست مثل کاری که برای رویه ها انجام دادیم.

به یاد داشته باشید که برای این که این روش برای رویه ها کار کند، هر خمی که رویه را در امتداد آن برش می زدیم، می بایست در دو خاصیت صدق کند: خم به هیچ وجه نباید خودش را قطع کند (به زبان ریاضی، باید نشانیده شده باشد)، و همچنین باید دارای این خاصیت که آن را «به طور توپولوژیکی جالب» می نامیم باشد، یعنی باید دوریک ویژگی توپولوژیکی رویه پیچ خورده باشد و تواند به یک نقطه فرو کاهد (این خواسته تضمین می کند که بریدن در امتداد خم مورد نظر رویه را به طور توپولوژیکی ساده می کند).

در سال ۱۹۶۲ ریاضی دان سرشناس ولگانگ هاکن (Wolfgang Haken) ثابت کرد که در واقع ساده کردن یک منیفلد سه بعدی به یک چندوجهی امکان پذیر است، مشروط بر این که منیفلد سه بعدی، شامل رویه ای باشد که بتوان آن را در امتداد رویه برید و در دو شرط زیر صدق کند: باید نشانیده باشد و باید «غیرقابل متراکم شدن» باشد، به این معنا که هر خم به طور توپولوژیکی جالب روی رویه، در منیفلد احاطه کننده آن نیز به طور توپولوژیکی جالب باشد.

بنابراین، برای مثال، یک چنبره در فضای سه بعدی معمولی تراکم ناپذیر نیست زیرا طبقه هایی که دور حفره چنبره می پیچند، از نظر چنبره به طور توپولوژیکی جالب هستند اما در یک فضای

## ریاضیات در هنر کاشی کاری

رضا سرهنگی<sup>۳</sup>

ترجمه: محمد باقر کاظمی\*

این مقاله ترجمه مقاله‌ای از دکتر رضا سرهنگی استاد دانشگاه تاووسون (Towson) است که در خبرنامه روزانه کنگره SEOUL ICM 2014، بین‌المللی ریاضیات کره جنوبی ۲۰ (August) به چاپ رسیده است

Reza Sarhangi, The Bridge Conference, Explore math, crave art in Bridge, The official newspaper of 27th international congress of Mathematicians, 2014 Seoul.

از ریاضیات متناویاً نه تنها برای تحلیل و تفسیر هنر و معماری بلکه به طور مستقیم برای ساخت آثار هنری بهره گرفته شده است. در دوره‌هایی از تمدن، ملت‌های مختلفی در جهان بوده‌اند که هنرمندانشان شیفته ریاضیات شده و در ضمن کار هنری تشویق و حتی مجبور شده‌اند که در عین حال یک ریاضی دان هم باشند همانند آتشجه که در عصر طلایی بغداد (در عراق) و اصفهان (در ایران) و یا در دوره رنسانس (در اروپا) رخ داده است.

در اروپای دوره رنسانس، هنر، ریاضیات، معماری، علم و موسیقی در کنار پایه‌پای هم شکوفا شدند. هم اکنون دیگر چنین وضعیتی موجود نیست هر چند هنرمندان و دانشمندان به دنبال راهی برای رسیدن به آن درک و تبادل نظر متقابل گم شده هستند. بسیار دشوار می‌توان فهمید که چگونه می‌توان چنین محیط و شرایطی را فراهم ساخت تا این هدف به‌طور معنی‌داری رخ دهد.

هر چند اکنون یک شکاف و جدایی بین دانش ریاضیات و حوزه‌های عمومی فرهنگ وجود دارد اما همه انسان‌ها درک و ارزش‌گذاری خوب و ساده‌ای از شکل‌ها و الگوهای هنری و معماری دارند و به سادگی هم با موسیقی و هنرهای تجسمی و نئاتر رابطه برقرار می‌کنند اما در عین حال بسیاری از مردم یک ناسازگاری و گریز پنهانی از ریاضیات در درون خود حس می‌کنند و واقعاً آکاه نیستند که چگونه به این احساس رسیده‌اند. از طرفی بسیار و بسیار دیده‌ایم مردمی را که وقتی پیوندهای ریاضیاتی مرتبط با تجربه‌های عمومی‌شان به ایشان نشان داده می‌شود چه قدر مفتون و هیجان زده می‌شوند و حس کنجکاوی و زیبا دوستی آن‌ها درباره ریاضیات هم برانگیخته می‌شود.

<sup>۳</sup> دکتر رضا سرهنگی بنیان‌گذار و رئیس مؤسسه Bridges است. این مؤسسه هر ساله کنفرانسی بین‌المللی بریجز را با شعار پیوندهای ریاضیات با هنر را در کشورهای مختلف برگزار می‌کند.

برلمان بسیاری سوالات مهم درباره این که چه منیفلدهای سه‌بعدی می‌توانند وجود داشته باشند را بی‌جواب باقی گذاشت.

ریاضی دانان در طبقه‌بندی منیفلدهای دو‌بعدی فشرده (رویه‌ها)، نه تنها نشان دادند که هر رویه را می‌شود به یک ساختار هندسی مجهز کرد، بلکه قادر بودند یک فهرست کامل از تمام منیفلدهای دو‌بعدی ممکن را نیز ارائه دهند. بعد سه فاقد چنین فهرستی است. هفت هندسه از هشت هندسه سه‌بعدی، همه به جز هندسه هذلولوی، به آسانی قابل درک هستند، و حتی قبل از کار پرلمان، تپیلوژی دانان سه‌بعدی، فهرست کاملی از انواع منیفلدهایی که یکی از این هفت هندسه را می‌توان روی آن گذاشت، در اختیار داشتند. چنین آشکالی نسبتاً ساده و کم هستند.

لیکن درست مثل رویه‌ها، در بعد سه نیز نشان داده می‌شود بیشتر منیفلدها در واقع هذلولوی هستند. ریاضی دانان در مقایسه با هفت هندسه دیگر، درک اندکی از حوزه وسیع حالت‌های ممکن منیفلدهای سه‌بعدی هذلولوی دارند.

نیکلاس برگرون (Nikolas Bergeron) از دانشگاه پیر و ماری کوری پاریس می‌گوید: «از این هشت نوع هندسه، منیفلدهای هذلولوی اسرارآمیزترین و غنی‌ترین آن‌ها هستند». نتیجه پرلمان این نکته را برای ریاضی دانان روشن ساخت که منیفلدهایی هذلولوی آخر مرز هستند و آخرین منیفلدهایی که باید فهمیده شوند. اما به آنها نمی‌گوید این اشکال هذلولوی واقعاً شبیه چی هستند.

\* دانشکده ریاضی دانشگاه یزد

\*\* دانشگاه خواجه نصیر طوسی

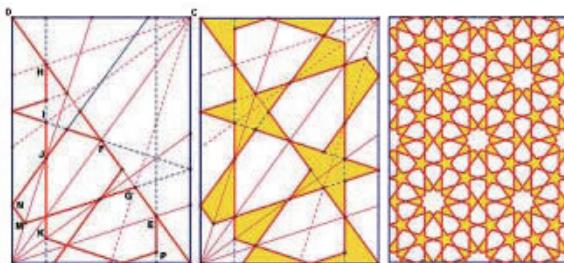


## پایگاه اینترنتی همایش‌های انجمن ریاضی ایران

به منظور یکپارچگی گردآوری تمام همایش‌ها در یک فضا و یکپارچگی همایش‌ها، کلیه همایش‌های انجمن ریاضی ایران در سامانه یکتاوب طراحی می‌گردد. تاکنون سامانه ۱۸امین سمینار هندسه و تپیلوژی، دومین سمینار نظریه عملگرها و کاربردهای آن با استفاده از این نرم افزار مورد استفاده قرار گرفته است و سامانه ۴۷امین کنفرانس ریاضی ایران نیز در حال بهره‌برداری است. از مسئولین محترم همایش‌های پیش‌رو خواهشمند است جهت هماهنگی با دبیرخانه انجمن ریاضی ایران تماس حاصل نمایند.

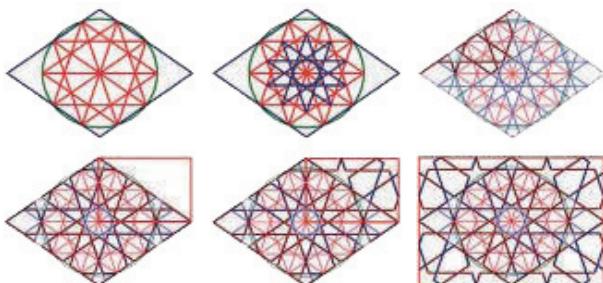
اکرم صادقی

رئیس دبیرخانه انجمن ریاضی ایران



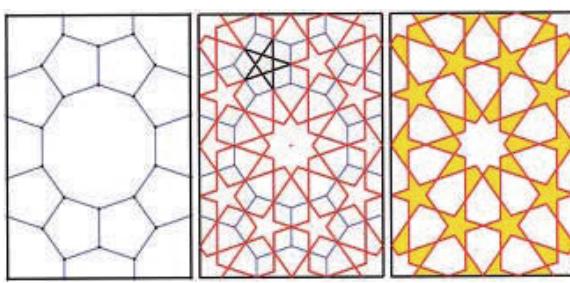
شکل ۱

ب. چندضلعی‌های به هم پیوسته. در برخی آثار تکنیک‌های دیگری مانند چندضلعی‌های به هم پیوسته معرفی شده‌اند. این موضوع در بعضی مقالات پژوهشی جدید نیز مورد بررسی قرار گرفته‌اند. شکل ۲ از چپ به راست نشان می‌شود که این تکنیک با یک چندضلعی در زمینه طرح شروع می‌شود و به فرم نهایی که همان الگوی شکل ۱ است ختم می‌شود.



شکل ۲

پ. روشی برپایه چندضلعی‌های  $k/n$  ستاره‌ای. ممکن است همان الگوهای قبل را بروشی که در شکل ۳ دیده می‌شود ایجاد کرد. این تکنیک براساس استفاده از چندضلعی‌های  $10/3$  ستاره‌ای و امتداد برخی ضلع‌های آن مبتنی است.



شکل ۳

ت. روش پیمانه‌ای یا پاره‌بندی. این سبک قدمتی از دوران عهد باستان دارد. در این روش نقوش اولیه را با برش و چسباندن کاشی‌هایی با رنگ‌های مختلف یا با ترکیب برخی از چندضلعی‌ها درست می‌کنیم. این نقوش برای ساختن طرح‌بندی کلی کاشی‌ها استفاده می‌شود. شکل ۴ بعضی از این گونه طرح‌ها را نشان می‌دهد (برای اطلاعات بیشتر به مقاله رضا سرهنگی و همکاران در آرشیو بریجز رجوع کنید).

کنفرانس بریجز در سال ۱۹۹۸ بنا نهاده شد واز آن زمان هر ساله برگزار می‌شود تا مدلی فراهم آورد که شاید بتوان این شکاف و افتراق را تا حدی از بین برد. در این کنفرانس ریاضی‌دانان، دانشمندان، هنرمندان، مریبان، موسیقی‌دانان، نویسنده‌گان، دانشمندان علوم کامپیوتر، مجسمه‌سازان، بازیگران، بافندگان و طراحان مد در محیطی سرزنشه و در جوی از تبادل نظر متقابل و ترغیب کننده گردد. از مهم‌ترین بخش‌های این کنفرانس جدای از برنامه‌های رسمی، گالری‌های هنرهای تجسمی، دوره‌های کاری با مریبان و هنرمندانی که با کارنهای از ریاضی - هنر در گیرند به علاوه برنامه شب‌های موسیقی و تئاتر می‌باشد. در نهایت هم یک گزارش از دستاوردهای داوری شده کنفرانس شامل مقالات و عرضه‌های بصری و دیداری یکی از اسناد ماندنی این همایش است که در دسترس می‌ماند. اغراق نیست که بگوییم ارزش تجربه چنین کنفرانسی برای مدرسین ریاضی هم برای درک و تجربه روش‌های جدید انتقال زیبایی ایده‌های ریاضیات به دانشجویان فوق العاده است.

در ادامه این یاداشت به برخی از نمونه‌هایی که در این کنفرانس ارائه شده و همگی از موضوعات مورد علاقه من هستند اشاراتی می‌کنم:

### الگوهای کاشی کاری ایرانی

اسناد تاریخی آشکارا نشان می‌دهند که طراحان الگوها و طرح‌ها روی بنایا و ساختمان‌های قدیمی و سنتی ایران و نواحی اطراف ایران، دانش بالایی از کاربرد هندسه در طراحی را دارا بوده‌اند. با این وجود تلاش و علاقه چندانی برای خلق بخش‌های نظری و کاملاً علمی چنین طرح‌ها و الگوهایی نشان نداده‌اند. توجه اصلی این هنرمندان و صنعتگران به نمایش زیبایی در توازن و تعادل بصری جزئیات و کلیات بوده است. واقعاً برای خلق چنین آثاری نیاز به تکنیک‌هایی هست که فقط از جانب یک ریاضی‌دان قابل درک است و از عهده وی بر می‌آید.

### چند روش خلق طرح‌های کاشی کاری:

الف. روش شبکه‌های شعاعی. ساختار شکل ۱ که از اسلوب شبکه‌های شعاعی استفاده می‌کند در دوره‌هایی از قرون وسطی و براساس سبک به هم پیوستن شبکه‌های مشابه یا شبکه‌های مکمل متداول در قرن سیزدهم بنا نهاده شده‌اند. می‌توانیم با استفاده از این روش الگوهای جالب دیگری را نیز ایجاد کنیم (برای ملاحظه جزئیات آرشیو کنفرانس بریجز به نشانی www.BridgeMathArt.org را ببینید).

## پادداشت‌ها

### معرفی موزه علوم و فناوری

مهردی مولوی\*

#### مقدمه:

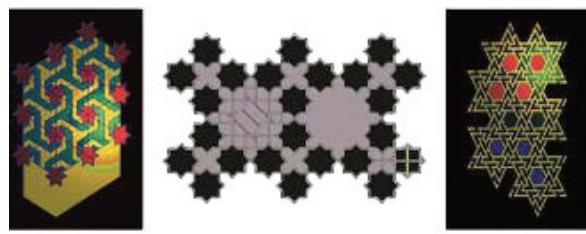
موزه نهادی عمومی است که تمام مردم با هر میزان سواد و تخصصی امکان حضور در آن را داشته و در خصوص محتوی آن حق اظهار نظر دارند. این دیدگاه به موزه کارکرد آموزشی القاء نموده است که البته مهم‌ترین کارکرد موزه نیز محسوب می‌شود. موزه‌های علم به صورت کاملاً ملهموس و تخصصی به رسالت آموزشی خود اوقaf بوده و نقش عمدت‌ای در آموزش مشاهده محور دارند. در این نوشته موزه علوم و فناوری ج.ا.ا.ا. معرفی و در خصوص چشم‌اندازهای آموزشی و پژوهشی این مؤسسه پژوهشی اطلاع‌رسانی می‌شود.

#### تاریخچه موزه:

پیرو پیشنهاد شماره ۸۲/۱۵۲۳ مورخ ۱۳۸۰/۱۹/۱۲ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در خصوص تأسیس موزه علوم و فناوری ج.ا.ا.ا. کلیات آن در تاریخ ۱۳۸۱/۱۰/۲۲ به تصویب هیأت محترم وزیران رسید. اساسنامه این موزه در ۱۳۸۴/۵/۲۴ به تصویب شورای گسترش آموزش عالی رسید و در سال ۱۳۸۹ اولین نمایشگاه موزه با عنوان دستاوردهای دانشمندان ایرانی و اسلامی در محل جدید کتابخانه ملی ایران افتتاح گردید. دومین نمایشگاه موزه در ساختمان اسبق کتابخانه ملی ایران واقع در خیابان سی تیر از سال ۱۳۹۱ دایر می‌باشد.

#### معرفی موزه:

موزه مکانی است که آثار، نمونه‌ها و اطلاعات گوناگون مرتبط با موضوعات، فعالیتها و دستاوردهای علمی، فرهنگی و فناوری را به نمایندگی از جامعه گردآوری و حفاظت می‌کند و آن‌ها را به صورت مجموعه‌های نمایشگاهی همراه با توضیحات لازم و با به کار گرفتن انواع شیوه‌های اطلاع‌رسانی و آرشیوهای اطلاعات علمی برای استفاده عموم ارائه می‌کند تا بازدیدکنندگان به فراخور نیاز، علاقه و سوابق علمی و حرفه‌ای خود از آن‌ها استفاده کنند. افزون بر این، موزه با برگزاری برنامه‌های متنوع علمی و آموزشی زمینه ایجاد و گسترش تفکر علمی را در جامعه فراهم می‌آورد.



شکل ۴

در نهایت این‌که، ریاضیات و هنر یک خیابان دو طرفه است. بعضی از ریاضی‌دانان و دانشمندان از ریاضیات استفاده می‌کنند تا به قلمرو هنر دست یابند. برخی دیگر از هنر آغاز می‌کنند و در نهایت خود را در وادی ریاضیات می‌یابند. ام. سی. اشر (M. C. Escher) که احتمالاً مشهورترین هنرمند حیطه ریاضیات تجسمی این روزگار است می‌نویسد: «ایده‌هایی که برای ریاضی‌دانان ابتدایی است اغلب حاوی شواهدی است که مرا از قوانینی که بر جهان اطراف ما حاکم است شگفت‌زده می‌سازد. حیرت بیشتر و قوی است که درین خود شما نیز چنین شگفتی‌هایی وجود دارد. با دقیق شدن در معماهای اطراف و با تعمق و تحلیل مشاهداتم به وادی ریاضیات رسیدم. اگر چه من دانش و تجربه‌ای در علوم دقیق ندارم ولی اغلب احساس می‌کنم اشتراکات بیشتری با ریاضی‌دانان دارم تا با همکاران هنرمند.» این سخن به روشنی اهمیت ارتباط مفید و ممتازی که یک هنرمند با جامعه علمی و ریاضیات برقرار می‌کند را بیان می‌کند.

\* دانشگاه زنجان



### دعوت به ارسال خبر

خبرنامه انجمن ریاضی ایران از کلیه اعضای انجمن (به ویژه نمایندگان محترم انجمن در دانشگاه‌ها) صمیمانه دعوت می‌کند که با ارسال اخبار (ترجمیحاً الکترونیکی)، مقالات، جملات کوتاه (ترجمه یا تألیف)، گزارش همایش‌ها، نکات خواندنی، دیدگاه‌ها، آگهی‌ها و ... به نشانی‌های newsletter@ims.ir و iranmath@ims.ir (همراه با نشانی کامل و تلفن تماس) به اعتلای اطلاعات جامعه ریاضی کشور کمک کنند.

اخبار و مقالات ارسالی پس از تصویب، همراه با نام نویسنده در خبرنامه درج خواهد شد.

هیأت تحریریه خبرنامه انجمن ریاضی ایران

## موزه ریاضیات:

نقش ریاضیات در پیشبرد علوم و فناوری بر کسی پوشیده نیست. از آنجایی که یکی از اصلی ترین رسالت‌های موزه علوم و فناوری ترویج و همگانی‌سازی علوم می‌باشد لذا طراحی و اجرای موزه ریاضیات از اهمیت و اولویت برخوردار است. چشم‌انداز طراحی شده برای موزه ریاضیات معرفی ریاضیات به عنوان «زبان مشترک علوم و عنصری پر قدرت در فرهنگ»، حفظ «میراث علمی ریاضی ایران» و بستر سازی برای «تربیت انسان متفکر خلاق جستجوگر» است. هم‌چنین برای نیل به چشم‌انداز طراحی شده، موزه ریاضیات مأمور به بهره‌مندی از سخت‌افزار، نرم‌افزار، تعامل با نهادهای رسمی و غیر رسمی در زمینه ترویج علم و پاسداشت میراث علمی و تعریف پژوهش‌های تخصصی و بین رشته‌ای جدید در مرز دانش می‌باشد. در ادامه اهداف عملیاتی و اجرایی تدوین شده است که با پایبندی به ارزش‌های محوری، اهداف و استراتژی‌های بلندمدت را قابل حصول می‌نماید.



طرح روی جلد (موزه علوم و فناوری ج. ۱۱. نمایشگاه دستاوردهای دانشمندان ایرانی - اسلامی در حوزه نجوم، اسٹرالاب مسطح)

اسٹرالاب مسطح از ترسیم نقاط کرهٔ سماوی بر یک سطح صاف حاصل می‌شود و مانند «کامپیوتوری آنالوگ» برای فراهم آوردن داده‌های رصدی و انجام محاسبات نجومی به کار می‌رود. با اسٹرالاب می‌توان بسیاری از کمیت‌های نجومی مانند مختصات اجرام سماوی (در دستگاه‌های مختلف مختصاتی مانند افقی، استوایی، دایر البروجی) زمان، طول و قوس روز و شب، تعديل، زمان وقوع پدیده‌های نجومی مانند کسوف و خسوف، رویت هلال ماه و ... را به دست آورد. عبدالرحمان صوفی در کتاب خود، العمل بالاسٹرالاب، نزدیک به ۳۵۰ کاربرد را برای این ابزار برشمرده است.

موزه دارای شخصیت حقوقی و وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است که ماهیت علمی، آموزشی و پژوهشی دارد و محل اصلی آن، شهر تهران است.

معاونت پژوهش و فناوری موزه در دو بخش عمده پژوهش و مستندسازی تاریخ علم و احیاء و بازسازی فناوری‌های بومی و دستاوردهای دانشمندان ایرانی اسلامی فعالیت می‌نماید که از این رهگذر ۱۵۰ عنوان سند مطالعاتی تهیه و تدوین گردیده و حدود ۳۰۰ عنوان اثر علمی - تاریخی نیز در این زمینه بازسازی شده است. نمونه‌ای از بازسازی و احیاء یک فناوری بومی در حوزه فیزیک ستارگان در ذیل آورده شده است. (اسطربال مسطح)



چشم‌اندازهای آموزشی و پژوهشی موزه ترسیم شده در برنامه راهبردی ۵ ساله موزه، تبدیل شدن به نشان برتر و مرکز تخصصی ترویج علم و آموزش غیر رسمی در سطح کشور و معتبرترین موسسهٔ پژوهشی میان رشته‌ای کشور در حوزه ترویج و گسترش علم و فناوری است. مأموریت آموزشی موزه تربیت نیروی متخصص و ارائه خدمات تخصصی و عمومی ترویج علم از طریق آموزش غیررسمی و مدل‌های بروز فکری و آموزشی و مأموریت پژوهشی موزه تولید محتوای علمی و انجام پژوهش‌های کاربردی و همکاری با پژوهشگران در راستای پشتیبانی علمی از برنامه‌های توسعه‌ای موزه است. در برنامه راهبردی تعامل با مؤسسات آموزشی و پژوهشی، انجمن‌های علمی و ...، لحاظ شده است. موزه در سال ۱۳۹۳ برای سومین سال، در چهار شاخص «آموزش»، «توسعه مدیریتی»، «توسعه فیزیکی و اعمال استانداردها» و «خلاقیت و نوآوری» در بین تمام موزه‌های کشور حائز رتبه اول شده است.

این موزه قصد دارد فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی در راستای ترویج علم را به صورت منسجم طراحی و اجرا نماید. یکی از گروه‌های پیش‌بینی شده ریاضی است که فعالیت‌های خود را از ابتدای امسال آغاز نموده است. در ادامه در خصوص چشم‌انداز و مأموریت این گروه و در راستای راهاندازی موزه ریاضیات بیشتر توضیح خواهیم داد.

\* کارشناس ارشد ریاضی و پژوهشگر موزه علوم و فناوری

آورده‌اند برای مطالعه عددی معادلات با مشتقهای جزئی نیز حائز اهمیت هستند.

قضایای نشاندن طول پای، که امکان به واقعیت در آوردن یک خاصیت هندسی ذاتی، روی یک زیرمنیفلد فضای اقلیدسی را نشان می‌دهد، الهام‌بخش برخی از این پیشرفت‌ها بوده است. جایگاه قضایای نشاندن نش در بین اصیل‌ترین نتایج آنالیز هندسی قرن بیستم قرار گرفته است. نش، با اثبات قضیه‌ای که بیان می‌کند هر منیفلد را می‌توان به‌طور  $C^\infty$  هموار به عنوان یک زیرمنیفلد فضای اقلیدسی در نظر گرفت، نشان داد دیدگاه هندسه ذاتی ریمان با رهیافت قدیمی‌تر هندسه غیرذاتی هم ارزند. قضیه غیر هموار  $C^1$  نشاندن نش، که توسط کوپر تعمیم داده شد، امکان عملی کردن نشاندن در یک فضای اقلیدسی را محقق می‌سازد، امری که در ابتداء به خاطر پایه‌های هندسی، هم چون خمیدگی گاوی، به نظر ناممکن می‌نمود، این قضیه، هسته اصلی تمام نظریه انتگرال‌گیری محدب گروموف را تشکیل می‌دهد. به علاوه، پیشرفت‌های شکفت‌انگیز‌تر اخیر در این حوزه، فهم بهتر منظم بودن جریان سیال فشرده‌ناپذیر را سبب شده است. نیرنبرگ، با اثبات قضایای بنیادی نشاندن منیفلد<sup>۲</sup>، که دارای خمیدگی گاوی و یا متريک ریمانی از پیش تعیین شده‌ای است، در  $\mathbb{R}^3$ ، مسائل کلاسیک مینکوفسکی و وایل را حل کرد (این آخری به طور هم‌زمان توسط پوگوروف، مورد بررسی قرار گرفته بود). این جواب‌ها، به دلیل این که هم منعکس‌کننده مسائل کمترین شده‌ای در حال پیشرفت بودند و هم روش‌های ابداع شده، درست آن روش‌هایی بوده‌اند که کاربردهای بیشتری پیدا کرده‌اند، حائز اهمیت هستند. کار نش در محقق کردن منیفلدها به صورت واریته‌های جبری حقیقی، و قضیه نیرنبرگ - نیولندر درباره ساختارهای مختلف، تأثیر بیش از پیش هردو برنده جایزه را در هندسه نشان می‌دهد.



فرض‌های مربوط به منظم بودن، گاه برای منسجم‌تر کردن اثبات‌ها و گاه برای ارائه چشم‌اندازهای کیفی ارزشمند درباره جواب‌ها، مشغولیتی روزمره در مطالعه معادلات دیفرانسیل جزئی

## برندگان جایزه آبل سال ۱۵ ۲۰

\*حسن حقیقی\*



آکادمی علوم و ادبیات نروژ در ۲۵ مارس سال جاری میلادی، جان نش از دانشگاه پرینستون و لوئیس نیرنبرگ از مؤسسه ریاضی کورانت دانشگاه نیویورک را، به خاطر نقش تأثیرگذار و عمیق‌شان در پیشرفت نظریه معادلات با مشتقهای جزئی غیرخطی و کاربردهای آن در آنالیز هندسی، به عنوان نامزدهای دریافت جایزه آبل ۲۰۱۵ اعلام کرد. این جایزه در روز ۱۹ ماه می سال جاری میلادی، توسط هارالد پنجم، پادشاه نروژ، به‌طور مشترک به این دو ریاضی‌دان اعطای گردید.

معادلات دیفرانسیل جزئی، یکی از حوزه‌های ریاضیات است که از شاخه‌های مختلف ریاضیات هم‌چون هندسه، آنالیز، جبر خطی، ... استفاده می‌کند تا وجود جواب‌های این نوع معادلات را بررسی کند و یا آن‌ها را تعیین کند. تلاقي این شاخه‌ها سبب شده تا ریاضیاتی عمیق در آن جریان پیدا کند و به حوزه تحقیقاتی بسیار فعالی در مجموعه علوم ریاضی تبدیل گردد. به علاوه، این نوع معادلات برای توصیف قوانین اساسی پدیده‌ها در فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و سایر علوم نیز به کار گرفته می‌شوند. این معادلات، همان‌طور که چندین نمونه موفق دهه‌های گذشته نشان داده، برای آنالیز اشیاء هندسی هم‌چون منیفلدها و ... نیز سودمند بوده‌اند.

جان نش و لوئیس نیرنبرگ، از طریق حل مسائلی بنیادی در نظریه معادلات با مشتقهای نسبی غیرخطی و معرفی ایده‌هایی عمیق، نقشی پیشتازانه در توسعه این نظریه داشته‌اند. موقوفیت‌های آن‌ها عمدتاً در بسط و توسعه تکنیک‌های قوی و چندمنظوره بوده، که تبدیل به ابزاری اساسی برای مطالعه معادلات با مشتقهای جزئی غیرخطی گردیده است. تأثیر این دو ریاضی‌دان را در تمامی شاخه‌های این نظریه، از نتایج وجودی بنیادی درباره جواب‌ها، تا مطالعه کیفی آن‌ها، هم در شرایط هموار و هم شرایط غیره‌موار، می‌توان احساس کرد. علاوه بر این، نتایجی که این دو به دست

عملگرهای شبه دیفرانسیلی کوهن - نیرنبرگ نیز نامی برده شود. نش و نیرنبرگ به عنوان دو شخصیت، علاوه بر قرار گرفتن در رفیع ترین جایگاه، در حوزه آنالیز معادلات با مشتقهای نسبی، از طریق همکاری و تعامل شان، روی یکدیگر تأثیر فراوانی گذاشته اند. پیامدهای این تعامل شریخش، که در دهه ۱۹۵۰، در مؤسسه علوم ریاضی کورانت بنا نهاده شد، امروزه به شکلی آشکارتر از گذشته احساس می شود.

جایزه آبل، که مبلغ آن ۶۰۰۰۰۰۰ کرون نروژ (معادل ۷۵۰۰۰۰ یورو) است، به منظور ارج نهادن به دستاوردهای فوق العاده عمیق و تأثیرگذار در علوم ریاضی، به نامزد دریافت آن اعطای می شود. این جایزه در اول ژانویه ۲۰۰۲ بنیان نهاده شد و هر ساله به یک یا چندین ریاضی دان معاصر دنیا اعطای می شود. انتخاب کاندیدای برنده جایزه، بر اساس توصیه کمیته آبل، که مرکب از ۵ ریاضی دان برجسته بین المللی است صورت می گیرد. اعضای کمیته امسال عبارت بودند از: ماریا ایست از دانشگاه پاریس دوفن، رائول پاندھاری پاندھ، از دانشگاه ETH زوریخ، او تا دروس از دپارتمان کامپیوتر دانشگاه کرنل، جان روگنه از دپارتمان ریاضی دانشگاه اسلو و سدریک ویلانی از انسٹیتو هانتری پوانکاره دانشگاه لیون بوده اند. ریاضی دانانی که در سال های گذشته این جایزه را دریافت کرده اند عبارتند از:

۱. ژان پییر سیر (۲۰۰۳)،
۲. سیر مایکل عطیه و ایزادور سینگر (۲۰۰۴)،
۳. پیتر لکس (۲۰۰۵)،
۴. لنار کارلسون (۲۰۰۶)،
۵. سرینیواس وارادان (۲۰۰۷)،
۶. جان گیگر تامپسون و ژاک تیتز (۲۰۰۸)،
۷. میخائل لئونودو ویچ گروموف (۲۰۰۹)،
۸. جان ٹورنسن تیت (۲۰۱۰)،
۹. جان میلتر (۲۰۱۱)،
۱۰. آندرهی زمردی (۲۰۱۲)،
۱۱. پیتر دلینی (۲۰۱۳)،
۱۲. یاکوب سینایی (۲۰۱۴).

برگفته از سایت جایزه آبل: <http://www.abelprize.no>

\* دانشگاه خواجه نصیر طوسی

هستند. وقتی نش، به موازات دی جیبونی، ثابت کرد اولین تخمین هولدر برای جواب های معادلات بیضوی خطی در بعد کلی، بدون هیچ گونه فرض منظم بودن روی ضرایب، در میان سایر تبعات آن، یک جواب مسئله ۱۹۱۹ ام هیلبرت درباره تحلیلی بودن کمینه کننده های تابعک های انتگرالی بیضوی را به دست می دهنده، یک پیشرفت بزرگ در این حوزه به حساب آمد. چند سال پس از اثبات نش، نیرنبرگ به همراه آمون و دوگلیس، چندین براورد بدیع منظم بودن برای جواب های معادلات بیضوی خطی با داده هایی در فضای  $L^P$  ارائه کرد که نظریه کلاسیک شاودر را توسعه می داد و به غایت در کاربردهایی که چنین شرایط انتگرال پذیری روی داده هایی که قابل دسترس اند، مفید هستند.

این کارها نظریه جدید منظم بودن را، که از زمان تولدش، کاربردهایی در آنالیز، هندسه و احتمال و حتی در وضعیت های خیلی بعيد غیرهموار داشته، پی ریزی کرده اند و بسیار گسترش پیدا کرده است. ویرگی های تقارنی معادلات نیز اطلاعاتی اساسی درباره جواب های معادلات دیفرانسیل جزئی غیرخطی، هم برای مطالعه کیفی آنها و هم برای ساده سازی محاسبات عددی، فراهم می سازد. یکی از جالب ترین نتایج این حوزه، توسط نیرنبرگ و با همکاری گیداس و نی به دست آمد: آنها نشان دادند که هر جواب تقارنی را نشان می دهد که در خود معادلات وجود دارد. اگر چه نتایجی که نش و نیرنبرگ به دست آورده اند در رابطه با جواب های نوع خاصی از معادلات با مشتقهای ایمن نتایج به ابزارهای بسیار سودمندی تبدیل گردیده اند و کاربردهای بی نظری در موقعیت های مختلف پیدا کرده اند. از میان رایج ترین این ابزارها، نامساوی های درون یابی منسوب به نیرنبرگ، از جمله نامساوی های گالیاردو - نیرنبرگ و نامساوی جان - نیرنبرگ، را می توان نام برد. این آخری تعیین می کند که تا چه اندازه یک تابع با میانگین نوسان (بی ثباتی) کرانیدار (BMO) می تواند از مقدار متوضط منحرف شود و دوگانی غیرمنتظره فضای توابع با میانگین نوسان کرانیدار (BMO) با فضای هاردی  $H^1$  را توصیف می کند. نظریه منظم بودن دی گری گوری - موزر - نش و نامساوی نش (که اولین بار توسط اشتاین به اثبات رسید) به ابزاری کلیدی در مطالعه احتمالاتی نیم گروه ها، در شرایط مختلف، از فضاهای اقلیدسی گرفته تا منیفلدهای هموار و فضاهای متريک، تبدیل گردیده است. قضيه تابع وارون موزر - نش، روشی قدرتمند برای حل معادلات دیفرانسیل غیرخطی اختلالاتی، از تمامی انواع آن، به دست می دهد. اگر چه در این نوشته کوتاه، تأثیر گستردگی هم نیرنبرگ و هم نش روی مجموعه ابزارهای جدید برای مطالعه معادلات دیفرانسیل غیرخطی، به طور کامل پوشش داده نمی شود، اما لازم است از نظریه

کسی می‌تواند با مراجعه به دائر المعرفی تخصصی، به بهترین شکل ممکن معانی اصطلاحات علمی مورد نظر خود را بباید و از دانش غنی گردد.

از این روست که حتی در بین کتاب‌های علمی نیز با کتاب‌هایی برخورده‌ی کنیم که مانند یک اثر ادبی برجسته، جدا از ویژگی‌های علمی موجود در اثر، صرفاً به دلیل اثرگذار بودن نوشته و سبک منحصر به فرد نویسنده، ماندگار می‌شوند. این نوشته‌ها به‌گونه‌ای هستند که حتی اگریک برگ از کتابی حجیم را در جایی بینیم بی هیچ تردیدی می‌توانیم حدس بزنیم که نویسنده آن کیست. انگار نویسنده به نوعی دست خط خود را در نانوشته‌های خویش پنهان کرده است.

کتاب‌های استاد دکتر غلامحسین مصاحب بی‌شک از این دست نوشته‌های است. این منحصر به فرد بودن نه به دلیل استفاده از واژه‌های خاص یا ابداع در کلمه‌سازی، بلکه بیشتر به دلیل دقت در نگارش، نشانه‌گذاری، استفاده از نمادها و ارجاعات، یادداشت‌های تاریخی ماندگار، امانت‌داری در ذکر منابع، فهرست‌نویسی برای اصطلاحات علمی و نمادها، جامع‌نویسی و مانع‌نویسی و دریک کلام مصاحب‌نویسی می‌باشد. این مجموعه از ویژگی‌های است که نوشته وی را ماندگار کرده است.

### کمیته تخصصی جایزه کتاب مصاحب

با همین دقت و نکته‌سنگی به دنبال اثری است که فرهنگ‌ساز باشد. در این آشفته بازار سرشار از متعاق ناسره، این کمیته به دنبال فروشنده‌ای است که دُرُوسِه خویش را به بازار خرد آورده باشد. شکی نیست که روزی دوباره چنین نویسنده‌ای را در جمع ریاضی‌دانان خواهیم یافت؛ اگر همت کنیم، قلم را برداریم و نه برای کسب امتیاز که برای حیات بخشیدن به فارسی - ریاضی‌نویسی، بی‌چشمداشت ارتقا و ترفع، ماندگار بنویسیم.

\* دانشگاه فردوسی مشهد و عضو هیأت امنای جایزه مصاحب



### خوانندگان محترم

خبرنامه آماده انتشار نکته‌های علمی کوتاه و مستقلی در کادریندی‌های متنوعی به اقتضای صفحه‌چینی خود است. چنین مطالبی بر جذابیت محتواهی خبرنامه می‌افزایند و ارزش‌های علمی آن را تقویت می‌کنند.

مطالبی از این نوع برای ما ارسال نمایید.

### جایزه کتاب مصاحب برای نوشه‌های ماندگار

مجید میرزاویزی\*



واژه‌ها در گذر زمان طی مسیر می‌کنند. آنان نیز هم‌چون هر موجود دیگری بخشی از تاریخ هستند و زندگی یا مرگ هر واژه‌ای می‌تواند تاریخ را دگرگون سازد؛ همان‌گونه که حرکت یا سکون آب می‌تواند رودخانه بسازد یا مرداب پدید آورد. گاه این طی مسیر برای یک کلمه، سینه به سینه صورت می‌گیرد؛ همان‌طور که ممکن است پدری غزلی از حافظ را برای فرزندش بخواند تا دیگر روز او نیز این گنجینه را به نسلی دیگر انتقال دهد. این اتفاقی است که در امر آموزش ریاضیات نیز خ می‌دهد؛ معلم نفس گرمش را پشت گرد گچ تخته پنهان می‌کند و آن چه در لابای استدلال‌هایش می‌گنجاند چیزی عمیق‌تر از خود برخان هاست. بی‌تردید آن چه بیشتر در ذهن شاگردان می‌ماند، حرکت معجزه‌گر انگشتان، نگاه پرسشگر معلم، تأکیدهای به جا و مؤئر، آرام و تند صحبت کردن‌های استاد و گاه دلگیر شدن‌های او از شاگردانش است. این همان چیزی است که فردی را در خاطره‌ها ماندگار می‌کند.

در امر نوشن، و بهویژه برای خواص نوشت، نیز ظرافت‌هایی وجود دارد که نوشته‌ای را از دیگر نوشه‌ها تمایز می‌گرداند و باعث می‌گردد قلم نویسنده سیاق پیدا کند. واژه‌ها به یاری نویسنده در رودخانه زمان شنا می‌کنند، جان می‌گیرند و ثنیگ اندیشه ما را پر می‌کنند. این هنری است که هر نویسنده‌ای نمی‌تواند واجد آن باشد. ممکن است هر کسی بتواند کتابی بنویسد، مجموعه‌ای از حقایق ریاضی را گردآوری کند یا حتی خود نویسنده برای اولین بار برخان‌هایی را در نوشته خود رقم بزند بی آن که سیاقی را در نگارش لحاظ کند. این بیشتر به آهنگ‌نوازی می‌ماند که به احساس، اصول اولیه کنار هم گذاشتن نُت‌ها را رعایت کند و از اعجاز آهنگ‌سازی بی‌بهره باشد.

یک نویسنده مطالب علمی باید بداند که همیشه هدف دوم از نوشن، انتقال مفاهیم علمی است و آن‌چه پیش‌تر باید بر آن اهتمام ورزد، نگاهبانی از زبان، پایدار کردن واژگان، ایجاد سیاق نگارش و انتقال نکات ظریف در آموزش است. چه، در غیر این صورت هر



برگزیدگان سی و نهمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور



رتبه دوم: تیم دانشگاه صنعتی اصفهان



رتبه اول: تیم دانشگاه صنعتی شریف



رتبه سوم: تیم دانشگاه تهران



رتبه پنجم: تیم دانشگاه شهید بهشتی



رتبه چهارم: تیم دانشگاه شهر آزاد



مراسم اهدای جوایز در افتتاحیه کنفرانس



اهدای لوح تقدیر به خانم دکتر مصطفی



تصاویر ۴۶ امین کنفرانس  
ریاضی ایران در دانشگاه یزد



دکتر قاسم برید لقمانی  
دبیر کنفرانس



میزگرد «تربیت معلم ریاضی»  
ز راست: دکتر عامری، دکتر رجالی، مهندس انتظاری، دکتر غلام آزاد و دکتر رضائی



اجرای برنامه موسیقی در کنفرانس



هدای جایزه بهزاد به دکتر محمود محسنی مقدم  
به نیابت از دکتر مهدی رجبعلی پور



اهدای جایزه شفیعیها به دکتر محمد جلوداری ممقانی  
به نیابت از دکتر محمد قاسم وحیدی اصل



میزگرد «اخلاق پژوهشی»  
ز راست: دکتر کوشش، دکتر دهقان، دکتر قاسمی، دکتر زارع نهنده و دکتر ایرانمنش



عکس دسته جمعی شرکت کنندگان



اهدای جایزه ریاضی کرمانی به خانم زینب طاهری



اهدای جایزه ریاضی کرمانی به دکتر اسماعیل بابلیان



جمعی از شرکت کنندگان در هشتمین سمینار جبرخطی و کاربردهای آن



اهدای جایزه رجبلی پور  
به دکتر فائزه توتوییان و دکتر سعید اکبری  
در هشتمین سمینار جبرخطی و کاربردهای آن



جمعی از شرکت کنندگان کارگاه حساب دیفرانسیل  
و انتگرال در دانشگاه شهید باهنر کرمان



روز خیام در دانشگاه الزهرا



## جان نَش و لوئیس نیرنبرگ

حسن حقیقی\*

آخر، نش می‌بایست یک دستگاه از معادلات دیفرانسیل با مشتقات نسبی را حل می‌کرد، که تا آن زمان تصور برای حل این دستگاه ابداع آن را حل کرد. نش یک روش تکرار برای حل این دستگاه ابداع کرد که بعدها این روش توسط یورگن موژر بهبود داده شد و امروزه به روش موژر-نش معروف گردیده است. میخائل گروموف، برنده جایزه آبل سال ۲۰۰۹، در این باره گفته است «به نظر من آنچه نش در هندسه انجام داده است، به طور غیرقابل مقایسه‌ای به مراتب بیشتر از آنچه او در اقتصاد انجام داده است می‌باشد. این کار یک تغییر شگفت‌انگیز در شیوه اندیشه‌یدن به مانیفلدها بود. شما می‌توانید آن‌ها را به صورتی ساده در دستانتان بگیرید و آنچه با آن انجام می‌دهید، ممکن است بسیار قوی‌تر و مؤثرتر از آن کارهایی باشد که می‌توانید با ابزارهای مرسوم انجام دهید». در اوایل دهه ۱۹۵۰، در اتاق فکر شرکت RAND در سانتا مونیکای کالیفرنیا، که توسط ارتش بنیاد نهاده شده بود، به عنوان مشاور مشغول به کار شد و چندین تابستان را در آنجا کار کرد. نظریه بازی‌های او کاربردهایی در ارتش آمریکا و استراتژی دیپلماتیک پیدا کرد. نش یکی از اولین بورس‌های پژوهشی بنیاد اسلون در ۱۹۵۶ را به دست آورد که براساس آن یک سال را می‌بایست در مؤسسه مطالعات پیشرفتی پرینستون می‌گذراند. اما به پرینستون نرفت و در عوض به مؤسسه تازه تأسیس کاربرد ریاضیات دانشگاه نیویورک (مؤسسه کورانت) رفت و بیشتر وقت خود را در آنجا گذراند. در همین مؤسسه بود که لوئیس نیرنبرگ را ملاقات کرد. وی به نش پیشنهاد کرد روی یک مسئله باز و مهم درباره نامساوی‌های وابسته به معادلات با مشتقات جزیی از نوع بیضوی کار کند. نش در فاصله‌ای کمتر از چند ماه وجود این نامساوی‌ها را به اثبات رسانید، بدون اطلاع از این‌که این نامساوی‌ها قبلًا توسط یک ریاضی‌دان ایتالیایی، به نام اینیو دی جیورجی، منتها با روشی متفاوت، به اثبات رسیده‌اند. امروزه این نتیجه به قضیه نش - دی جیورجی مشهور شده است.

نش یک متخصص نبود. او با بینش و روش خودش مسئله را حل می‌کرد. او علاقه‌مند به مسائل باز بود و اغلب آن‌ها را با روش‌هایی کاملاً جدید حل می‌کرد. لوئیس نیرنبرگ، در ۲۰۰۲ گفته بود: حدود ۲۰ سال پیش شخصی از من پرسید «آیا ریاضی‌دانی را می‌شناسی که او را نابغه بدانی؟» پاسخ دادم بلی، فکر می‌کنم جان نش یکی از آن‌ها باشد. او ذهنی تحسین برانگیز داشت و به شیوه‌ای متفاوت از دیگران به مسائل می‌اندیشید.

نش در ۱۹۵۲ با آلیشیا لرد، که در فیزیک تحصیلاتش را به اتمام رسانده بود و او را در MIT ملاقات کرده بود، ازدواج کرد. در ۱۹۵۹، وقتی آلیشیا، اولین پسرشان را باردار بود، نشانه‌های بیماری شیزوفرنی یا روان‌گسیختگی از نوع پارانوئید در نش نمایان

جان فوریز نش، از معدود ریاضی‌دانانی است که به دلیل اکران فیلمی درباره زندگی اش در سال ۲۰۰۱، به نام ذهن زیبا، که بر اساس کتاب پرفروش «زندگی‌نامه جان نش» به نوشته سیلویا نیسر، ساخته شد، در خارج از محیط‌های علمی نیز شناخته شده است.

جان نش در ۱۹۲۸، در بلوفیلد ویرجینیا غربی، شهری کوچک و دورافتاده در دامنه رشته کوه‌های آپالاش در آمریکای شمالی به دنیا آمد. پدرش یک مهندس برق بود و در شرکت برق منطقه‌ای کار می‌کرد. مادرش نیز یک معلم دبستان بود. با دریافت بورس تحصیلی کامل برای تحصیلات دانشگاهی به مؤسسه کارنگی (همان دانشگاه کارنگی ملون امروز) در پیتسبرگ، ابتدا به قصد تحصیل در رشته مهندسی شیمی، قبل از این که به شیمی محض و در نهایت به رشته ریاضیات محض تغییر گرایش دهد، وارد گردید.

نش در کارنگی، یک درس انتخابی در اقتصاد گذراند، که این درس ایده اولیه اولین مقاله او را با خود به همراه آورد. عنوان مقاله‌اش «مسئله چانه زنی» بود که آن را زمانی که دانشجوی ترم دوم مقطع ارشد دانشگاه پرینستون بود نوشت. این مقاله، او را به سمت موضوع مورد علاقه‌اش، یعنی ریاضیات تصمیم‌گیری، رهنمون کرد. عنوان پایان‌نامه دکتری نش «بازی‌های غیرهمکارانه» بود که هنوز به عنوان یکی از بنیادی‌ترین متون نظریه بازی‌ها به شمار می‌رود. در این پایان‌نامه، وی یک مفهوم تعادل، موسوم به تعادل نش، برای بازی‌های غیرهمکارانه معرفی کرد که تأثیر بزرگی در علوم اقتصادی و علوم اجتماعی داشته است. علاوه براین، زمانی که در پرینستون بود، اولین نتیجه مهمش در ریاضیات محض را به دست آورد. او آن را به عنوان «یک کشف زیبا در زمینه مرتبط کردن مانیفلدها و هندسه جبری حقیقی» توصیف نمود. در واقع، قضیه‌ای که به اثبات رساند، نشان می‌داد که هر مانیفلد، به عنوان یک شئی توبولوژیک، مثلًا یک رویه، می‌تواند به وسیله یک واریته جبری، یعنی یک شئی هندسی که توسط یک معادله تعریف شده است، به روشی بسیار دقیق‌تر از آنچه قبلاً فکر می‌شد، توصیف گردد. این نتیجه، توسط بقیه ریاضی‌دانان نیز، به عنوان یک نتیجه قابل توجه و مهم پذیرفته شد.

در ۱۹۵۱، نش پرینستون را برای کسب کرسی استادی MIT ترک کرد. در این دانشگاه، به مسئله نشانش ریمان علاقه‌مند گردید، که می‌پرسید آیا می‌توان یک مانیفلد با ویژگی‌های مشخص را به طور طول‌پایی، در یک فضای اقلیدسی  $n$ -بعدی نشانید؟ در این زمینه، نش دو قضیه را کشف و به اثبات رسانید. (در یک قضیه، نشان داده می‌شود نگاشت نشانش ناهموار است و در دیگری ثابت می‌شود که نگاشت نشانش هموار است). برای اثبات این قضیه

کارهای بعدی نیرنبرگ عمدهاً در حوزه معادلات با مشتقهای جزیی و از نوع بیضوی بود و در طی سال‌های بعد قضایای بسیار مهمی را درباره این نوع معادلات صورت‌بندی و به اثبات رسانید. نیرنبرگ همواره ترجیح می‌داد به صورت مشترک کار کند. به همین دلیل بیش از ۹۰ درصد مقالات او بیش از دو مؤلف دارد (اما هیچ یک از آن‌ها با جان نش، که در طول سال تحصیلی ۱۹۵۷ - ۱۹۵۸ در همین مؤسسه با نیرنبرگ آشنا شده بود، نبود). از جمله نتایج بدیع و مهم او در مقاله‌ای با دانشجویش آگوست نیولندر، درباره ساختارهای مختلف در ۱۹۵۷ - در مقاله‌ای با شمول آگمون و آورون دوگلیس درباره نظریه منظم بودن معادلات بیضوی در ۱۹۵۹ - در مقاله‌ای با فریتسس جان، درباره معرفی فضای تابعی توابع با میانگین نوسان کراندار در ۱۹۶۱ - در مقاله‌ای با دیوید کیندلر و جوئل اسپورک درباره توسعه نظریه منظم بودن برای مسائل با مقادیر مرزی آزاد در ۱۹۷۸ - در مقاله‌ای با باسیلیس گیداس و وی فینگنی درباره تقارن‌های جواب‌های معادلات با مشتقهای جزیی در ۱۹۷۹، منتشر شده‌اند. هم‌چنین به خاطر مقاله‌ای مشترک با لوئیس کافارلی و رابرт کوهن درباره جواب‌های معادلات ناویه - استوکس در ۲۰۱۴، که منجر به نقشی تأثیرگذار در تعمیق تحقیقات بعدی شده است، برنده جایزه استیل انجمن ریاضی آمریکا گردید.

نیرنبرگ، علاوه بر نشان دادن قدرت رهبری پژوهه‌های پژوهشی و اشراف نسبت به موضوعات مورد تحقیق، انرژی قابل توجهی برای تولید کارهای بدیع در حوزه‌های مختلف معادلات با مشتقهای نسبی از خود نشان داده است. او نه تنها به خاطر تبحر تکنیکی اش در حل مسائل این حوزه، بلکه به خاطر میل شدید وی به وقت گذاشتن بر روی مسائلی که با ارزش هستند نیز شناخته شده است. او بیش از ۴۰ دانشجوی دکتری را راهنمایی کرده است و یک مدرس و نویسنده زیردست بوده است.

نیرنبرگ یکی از طولانی‌ترین و پرافتخرازین مشاغل را در ریاضیات داشته است آن‌چنان‌که توانسته است جوابز ریاضی معتبر متعددی را در کارنامه خود ثبت کند. از جمله کسب جایزه ریاضی سال ۱۹۸۴ کراوفورد آکادمی علوم سوئد به طور مشترک با ولادیمیر آرنولد، که به افراد شاخص در حوزه‌هایی که توسط جایزه نوبل پوشش داده نمی‌شود، به طور مشترک کسب کرد. در کنگره بین‌المللی ریاضی دانان سال ۲۰۱۰، اولین مdal چرن، که توسط بنیاد چرن وضع گردیده، به دلیل یک عمر تلاش موفقیت آمیز علمی، به او اعطای گردید.

برگفته از سایت جایزه آبل: <http://www.abelprize.no>

گردید. دائم فکر می‌کرد که صدای ای به او هشدار می‌دهند و او را از خطراتی موهوم برحدار می‌دارند و وادارش می‌کنند تا کارهایی برخلاف میلش انجام دهد. رفتارهایی بر شدت بیماری وی افزوده شد و به همین دلیل از کارآموزش و تحقیق در MIT بازنشسته شد. در سی سال بعد از آن، او با کمک مؤثر همسرش به تدریج بهبود پیدا کرد. او با تمام توان سعی می‌کرد بخش بیمار ذهن خود را شناسایی و محتوى بیمار آن را پاک و ذره ذره بهبود بخشد. بالاخره در دهه ۱۹۹۰ توانست وضعیت دهنی سالم خود را بازیابی کند. در این ایام، فقط در دوره‌هایی که هشیار بود می‌توانست به طور جدی به ریاضیات پردازد.

دهه ۱۹۹۰ شاهد اهداء تعدادی جایزه افتخارآمیز به نش بود. در ۱۹۹۴ جایزه نوبل اقتصاد به طور مشترک به نش، جان سی، هرسانی و راینهارد سلتمن اهداء گردید. در ۱۹۹۶ به عضویت آکادمی ملی علوم درآمد و در ۱۹۹۹، جایزه استیل، به خاطر تحقیقات اساسی و تأثیرگزارش درباره قضیه نشانیدن در ۱۹۶۵، به وی اهدا گردید. در ۱۹ می ۲۰۱۵ نیز جایزه آبل به طور مشترک به وی و لوئیس نیرنبرگ اهداء گردید.

در ۲۳ می، به هنگام بازگشت از مراسم اهداء جایزه آبل در نروز، تاکسی‌ای که او و همسرش آکیشیا را از فرودگاه به منزلشان می‌برد، بر اثر انحراف به چپ با نرده‌های کنار بزرگراهی در ایالت نیوجرسی برخورد کرده و متأسفانه این دو در درم جان سپردنده و راننده تاکسی نیز مجروح گردید. به این ترتیب، جان، که موفق شده بود قواعد نظریه بازی‌ها را در قالب ریاضی آن صورت‌بندی و مدون کند، خود در بازی غیرهمکارانه زندگی بازنشده شد و جان خود را از دست داد. لوئیس نیرنبرگ در ۱۹۲۵ در هامیلتون کانادا به دنیا آمد. کودکی و نوجوانی اش را در شهر مونترال سپری کرد و تحصیلات خود را در دانشگاه مک‌گیل در رشته ریاضی فیزیک به پایان رسانید. به دلیل دوستی اش با ارنسٹ کورانت، پسر بزرگتر ریچارد کورانت، که در شورای تحقیقات کانادا شکل گرفته بود، موفق گردید برای ادامه تحصیل، از مؤسسه ریاضی کورانت در دانشگاه نیویورک پذیرش بگیرد. در آنجا، دوره کارشناسی ارشد خود را در ۱۹۴۷ به اتمام رسانید و در همان مؤسسه، دوره دکتری خود را تحت سیرستی چیمز استوکر آغاز نمود. استوکر مسئله‌ای باز در هندسه را، که حدود سی سال قبل از آن توسط هرمان وایل، ریاضی دان برجسته آلمانی مطرح شده بود، به او پیشنهاد داد. این مسئله به این قرار بود که: آیا می‌توان یک کره دو بعدی با خمیدگی مثبت را به عنوان یک رویه محدب در فضای اقلیدسی نشانید؟ نیرنبرگ برای حل این مسئله، ابتدا آن را به یک مسئله درباره معادلات دیفرانسیل جزیی غیرخطی تبدیل کرد و سپس موفق به حل آن گردید. معادلات حاصل از نوع بیضوی بودند که کاربردهای بسیاری در سایر علوم هم دارند.

\* دانشگاه خواجه نصیر طوسی

## شاخه ریاضی گروه علوم پایه:

اعضای شاخه ریاضی عبارتند از:

- الف: اعضای پیوسته: دکتر مهدی بهزاد و دکتر مهدی رجعی پور.
- ب: اعضای وابسته: دکتر جواد بهبودیان، دکتر امیدعلی کرمزاده، دکتر علیرضا مدققالچی، دکتر فریبرز آذرپناه، دکتر سعید اعظم و دکتر مگردیچ تومانیان (رئیس شاخه).
- پ: اعضای مدعو: دکتر حمید پژشک، دکتر نسرین سلطانخواه، دکتر محمد صالحیان، دکتر رحیم زارعنهندی و دکتر ایمان افتخاری.
- ت: رئیس انجمن ریاضی ایران، رئیس انجمن آمار ایران.

## سمینارها و سخنرانی‌های برگزار شده

۱. چشم‌انداز آموزش و پژوهش ریاضی کشور، ۲. قضیه آخر فرما بعد از ۱۷ سال، ۳. مسائل هیلبرت (۲۲ مسئله)، ۴. دسته‌بندی گروه‌های ساده، ۵. دستاوردهای پروفسور مریم میرزاخانی (مشترک با IPM)، ۶. نظریه شگفتی‌ها و کاربردهای آن، ۷. سیر تحول قضیه چهار رنگ.

## عنوانین سمینارهای سال جاری

۱. چالش‌ها در آموزش ریاضی و فیزیک قبیل از دانشگاه (مشترک با شاخه فیزیک).
۲. چالش‌ها در آموزش ریاضی و فیزیک در دانشگاه (مشترک با شاخه فیزیک).
۳. همگرایی در علوم پایه (مشترک با شاخه فیزیک).
۴. نقش و جایگاه علوم پایه در کشور (مشترک با شاخه فیزیک).

## طرح تحقیقاتی

تأثیر توسعه کمی دوره‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها بر کیفیت دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد.

## فعالیت‌های انجام شده

- تنظیم آئین‌نامه «پژوهشگر جوان» و ارسال آن به بیش از ۷۰ دانشگاه کشور و درخواست معرفی پژوهشگر جوان جهت دریافت جایزه فرهنگستان علوم به عنوان جایزه ابوریحان بیرونی. در این راستا در پی دریافت ۲۵ فرم تکمیل شده

## گزارش مختصری از برنامه‌های

## شاخه ریاضی فرهنگستان علوم

مگردیچ تومانیان\*

## نکاتی از اساسنامه فرهنگستان علوم:

### از ماده ۲: وظایف:

- کوشش در جهت گسترش مرزهای دانش و تلاش مستمر برای ارتقای سطح دانش و پژوهش در کشور.
- بررسی و تحلیل وضعیت علمی و فنی و آموزشی و پژوهشی کشور و ارائه پیشنهاد در زمینه بهبود و ارتقای آن به مراجع ذیربطر.
- تشویق و ترغیب دانشمندان و پژوهشگران به خلق آثار علمی، ادبی و هنری از طریق حمایت مادی و معنوی ایشان.
- بررسی و پیشنهاد ضوابط در خصوص ارتقای سطح علمی سeminارها و کنگره‌ها و کنفرانس‌های علمی در سطح ملی و بین‌المللی و ارزیابی این گونه مجامع.
- برگزاری سeminارها و کنفرانس‌ها و کنگره‌ها و سمپوزیوم‌ها در زمینه جدیدترین یافته‌های علمی و فنی و فرهنگی.
- اعطای پاداش و نشان علمی به دانشمندان و پژوهشگران و مؤسسه‌ای که خدمات علمی یا هنری برجسته‌ای انجام داده‌اند از طریق مراجع قانونی.
- پیشنهاد تخصیص اعتبارات و امکانات تحقیقاتی برای فعالیت‌های دانشمندان برجسته.

## گروه‌های علمی

هر گروه علمی متشکل از تعدادی از اعضای پیوسته یا وابسته فرهنگستان است که با توجه به نوع تخصص ایشان توسط رئیس فرهنگستان برای عضویت در گروه انتخاب شده‌اند. هر گروه علمی رئیسی خواهد داشت که توسط رئیس فرهنگستان منصوب می‌شود.

- فرهنگستان دارای اعضای پیوسته، وابسته و افتخاری خواهد بود که با پیشنهاد رئیس فرهنگستان یا حداقل پنج تن از اعضای مجمع عمومی و با تصویب مجمع عمومی با حکم رئیس فرهنگستان به عضویت فرهنگستان پذیرفته می‌شوند.

### فعالیت‌های حال و آینده

- طرح تحقیقاتی، ارتقا کیفیت معلمین (خانم دکتر گویا و خانم دکتر غلام آزاد).
- بررسی وضع دانشگاه فرهنگیان، پیام نور و آزاد اسلامی در زمینه‌ی تحصیلات تكمیلی.
- ارسال نامه به دبیر شورای انقلاب فرهنگی در مورد وضع آشفته تبلیغات مسموم کننده کلاس‌های کنکور.
- تهییه آئین نامه اتحادیه انجمن‌های وابسته به ریاضی، ثبت و انتخاب هیأت مدیره آن.
- برنامه‌ریزی برای کنفرانس ریاضیات و چالش‌ها در ۲۹ و ۳۰ مهرماه، در دانشگاه تربیت مدرس، تشکیل گروه‌های کاری و مطالعاتی وسیع در هرچه بهتر برگزاری این کنفرانس.
- چاپ نتایج کنفرانس در یک کتابچه و ارسال آن برای مقامات ذیصلاح.
- پیشنهاد نامگذاری روز خیام، به عنوان «روز ریاضی و بزرگداشت خیام».

\* رئیس شاخه ریاضی فرهنگستان علوم



### اطلاعیه

یادآوری می‌شود جهت تمدید دوره عضویت مهر ۹۴ الی مهر ۹۵ می‌توانید از طریق پرتال عضویت انجمن به نشانی <http://imsmembers.ir> اقدام نمایید.

(جهت تمدید عضویت وارد پروفایل شخصی خود شوید و از منوی نارنجی رنگ بر روی «نمایش عضویت‌های حقیقی» کلیک نموده و «عضویت جدید» را انتخاب نمایید).

اعضای اتحادیه انجمن‌های علمی و معلمان ریاضی ایران، انجمن آمار ایران، انجمن ایرانی تحقیق در عملیات، انجمن شورای خانه‌های ریاضیات ایران، انجمن رمز ایران، انجمن ریاضی آمریکا، انجمن ریاضی فرانسه، انجمن سیستم‌های فازی از پنجاه درصد تخفیف برای عضویت انجمن ریاضی ایران برخوردار می‌باشند.

خواهشمند است در صورت وجود هرگونه ابهام با دبیرخانه انجمن تعامل حاصل نمایید.

از ریاضی دانان جوان و بررسی آن‌ها آقای دکتر کوشش از دانشگاه صنعتی اصفهان به عنوان پژوهشگر جوان سال ۱۳۹۴ انتخاب شدند.

- درخواست پژوهانه برای منتخبین پژوهشگر جوان.
- پیش‌نامه معرفی آقای دکتر محمد صالح مصلحیان به عنوان عضو TWAS و آقای دکتر ایمان افتخاری به عنوان عضو آکادمی جهان سوم Junior.
- بیانیه‌های سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ در مورد موضوع پژوهش و تحصیلات تكمیلی در دانشگاه‌ها.
- اظهارنظر در مورد سیاست‌های علم و فناوری در برنامه ششم توسعه کشور و تأکید بر نقش علوم پایه.
- تهییه و ارسال نامه به معاونت پژوهشی وزارت علوم تحقیقات و فن آوری در مورد ارزیابی کارهای پژوهشی و بازنگری در معیارهای ارزیابی، مقالات علمی و رساله‌های دکتری، به ویژه بازنگری مجدد صلاحیت پذیرش دانشجوی دکتری در چند دانشگاه خاص.
- ارسال نامه مبنی بر اعلام نگرانی از وضعیت پژوهش، به ویژه روش انتخاب پژوهشگران سال، توسط وزارت علوم تحقیقات و فن آوری.
- انتخاب ۱۵ نفر از استادان ریاضی دانشگاه‌های کشور جهت بازدید از دانشگاه‌های آمریکا و شرکت در سمینار مشترک و کنفرانس بین‌المللی در بالتیمور.
- ارسال گزارش این سمینار به فرهنگستان در ۳۵ صفحه. (اخیراً از طرف فرهنگستان علوم آمریکا متن سخنرانی‌ها در کتابچه‌ای چاپ و منتشر شده است).
- تهییه و ارسال نامه به آموزش و پرورش در مورد ادغام رشته‌های دوره دوم دبیرستانی، مبنی بر مطالعه دقیق و مشورت با مراکز علمی، پیش از تصمیم‌گیری نهایی.
- ارسال نامه به ریاست جمهوری وقت در مورد تقلب‌های علمی.
- نامه به ریاست صدا و سیمای وقت، در مورد اخبار علمی و هماهنگی با مراکز علمی، قبل از انتشار آن‌ها.

### کمیسیون و کارگروه پیشبرد ریاضی کشور

اعضای کمیسیون: دکتر محمدرضا عارف، دکتر مخبر دزفولی، دکتر جبهه دار مارالانی، دکتر سهراب پور، دکتر مهدی بهزاد، دکتر مگردیچ تومانیان، دکتر علی رجالی، دکتر پژشک، دکتر محمدزاده، دکتر دهقان و خانم دکتر غلام آزاد.

علمی داخلی و بین‌المللی، تألیف و ترجمه کتاب‌های متعدد ریاضی  
نام برد.

اینچنانب درگذشت این بانوی فرهیخته را به جامعه علمی کشور،  
خانواده محترم ایشان و به خصوص فرزندان برومند ایشان ایمان و  
امیر و همسر فرهیخته و با وفا ایشان آقای دکتر احمد ابراهیمی  
تسلیت عرض می‌نمایم. از خداوند منان برای بازماندگان صبر و اجر  
و برای آن مرحومه طلب مغفرت و علو درجات را دارم. روحش شاد  
و یادش گرامی باد.

## پادنامه

## پادنامه شادروان دکتر بتول جذبی



۱۳۹۴ - ۱۳۲۹

## معلمی صدیق و منظم

جلیل رشیدی‌نیا\*

خانم دکتر جذبی در شامگاه روز سه‌شنبه مورخ ۹۴/۲/۱۵ در بیمارستان آتبه تهران ناباورانه و نابهنه‌گام دار فانی را ترک و همه همکاران، کارمندان و دانشجویان دانشکده ریاضی دانشگاه علم و صنعت را در بهت و اندوه فرو برد. ایشان در تاریخ ۱۳۲۹/۷/۱ دریک خانواده عارف و با فضیلت دیده به جهان گشود و عارفانه زیست، تحصیل کرد و عاشقانه کار کرد و ناباورانه همکاران خویش را ترک نمود. ایشان تحصیلات عالیه خویش را در مؤسسه ریاضیات دکتر مصاحب (در دانشگاه تربیت معلم تهران) به پایان رسانید و در تاریخ ۱۳۵۳/۶/۲۳ در کسوت مربی در دانشگاه علم و صنعت ایران مشغول به کار شد. در سال ۱۳۶۵ مدرک دکتری خویش را از دانشگاه کاردیف انگلستان اخذ و مجدداً در دانشکده ریاضی مشغول به کار گردید. ایشان در مدت خدمت صادقانه خود، مسئولیت‌های زیادی از قبیل مدیریت گروه ریاضی معاونت آموزشی دانشکده، ریاست دانشکده را به عهده داشتند، در سال‌های اخیر نیز مسئولیت معاونت آموزشی مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه را بر عهده داشتند.

صبح روز سه‌شنبه ۱۵ اردیبهشت ماه پس از برگزاری کلاس درس خویش تمیز و مرتب در درگاه آسانسور دانشکده به بنده گفتند که کلاس بعداز‌ظهر بنده را تعطیل اعلام کنید. چون دل درد خفیف دارم و باید به بیمارستان بروم، همکار محترم ما شخصاً به بیمارستان مراجعه کرد. ولی متأسفانه روز بعد قبل از ساعت ۸ صبح خبر ناباورانه درگذشت ایشان را طی تلفنی که با همسرشان داشتم دریافت، بله همکار گرامی ما چه ساده و چه ناباورانه دنیا را ترک و همه ما را سوگوار کردند. در مورد ایشان می‌توان گفت:

وز شمار خرد هزاران بیش

از شمار دو چشم بک تن کم

روحش شاد و یادش گرامی باد.

\* دانشگاه علم و صنعت ایران

استادی فرهیخته، مهریان و دلسوز

محمود محسنی مقدم\*

درگذشت ناگهانی خانم دکتر جذبی استاد ریاضیات دانشگاه علم و صنعت تهران موجب تأثیر عمیق جامعه دانشگاهی کشور، جامعه ریاضی کشور و مخصوصاً دوستان و همکاران این بانوی فرهیخته شد. بدین وسیله این ضایعه را به خانواده ایشان و کلیه دانشگاهیان، جامعه ریاضی کشور، اعضای هیأت علمی دانشکده ریاضی دانشگاه علم و صنعت و به خصوص همسر گرانقدر ایشان آقای دکتر احمد ابراهیمی تسلیت عرض نموده، غفران نعمت و رحمت واسعه الهی را برای آن مرحومه آرزو می‌نماییم. خانم دکتر بتول جذبی تحصیلات دانشگاهی خود را در سال ۱۳۴۷ در دانشسرای عالی تهران شروع نموده و در سال ۱۳۵۱ با موفقیت در رشته ریاضی موفق به دریافت دانشنامه کارشناسی در رشته ریاضی می‌شوند. ایشان با توجه به نبوغ و استعداد ذاتی و پشتکار خود در همان سال از میان داوطلبان به تحصیل مؤسسه ریاضیات غلامحسین مصاحب برای ادامه تحصیل در این مؤسسه پذیرفته می‌شوند. البته بر اهل علم و به خصوص ریاضی دانشسرای عالی نیست که فارغ‌التحصیل شدن از مؤسسه ریاضیات دانشسرای عالی در آن زمان کاری بس دشوار بود ولی ذوق و استعداد و علاقه ایشان باعث شد که این پلکان ترقی را نیز در سال ۱۳۵۳ با موفقیت پیماید. خانم دکتر جذبی از همان سال در بخش ریاضی دانشگاه علم و صنعت شروع به تحقیق و تدریس نمودند. در ادامه خانم دکتر جذبی موفق به اخذ درجه دکتری از انگلستان شدند. با توجه به پیشرفت‌های علمی گوناگون، این بانوی دانشمند موفق به کسب رتبه‌های استادیاری، دانشیاری و سرانجام استاد تمامی دانشگاه علم و صنعت شدند. این استاد فرهیخته در طول زندگی پر بار خود علاوه بر این که همسری با وفا، مادری مهریان و دلسوز بود، در تربیت فرزندان این مرز و بوم هم با راهنمایی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری سهمی به سزا دارد. از دیگر آثار مفید و ارزشمند ایشان می‌توان از چاپ مقالات متعدد علمی در مجلات علمی بین‌المللی، سخنرانی‌های مختلف در کنفرانس‌ها و مجامع

\* دانشگاه شهید باهنر کرمان

من نمی‌خواهم آن‌ها را ذکر بکنم زیرا که احتمالاً مناقشه برانگیز و دردرساز بشود. این شرح حال‌ها و گفتارها گاهی دیده می‌شود پیش از این که خواننده و شنوونده فرهمند را مجذوب بکند، تا اندازه‌ای در روی شک و تردید در مورد صداقت و یا انگیزه آن نویسنده یا گوینده که غلو می‌کند، برمی‌انگیزد. نوع دیگری از بزرگداشت را هم ما گه‌گاه در گوش و کنار می‌بینیم. مثلاً عالمی که در چند سال پیش در جایی زندگی می‌کرده است ولی چندان شناخته شده نیست و حتی ممکن است اهل فن هم از چند و چون فعالیت‌های علمی او آگاهی نداشته باشند، کنفرانس و یا گردهمایی در محل تشکیل می‌شود و پوسترها یا از شمایل آن عالم نصب می‌شود که به اصطلاح جنبه تزئینی و تبلیغی دارد. سخن امروز و جلسه امروز از هیچ کدام از این دو نمونه‌ای که بر شمردم نیست و مایل هستم که نظر خودم را در مورد بزرگداشت بیان بکنم که در واقع بایستی بیشتر به آن ویژگی‌ها و فضائل و جنبه‌هایی از زندگی فرد که بتواند برای دیگران سودمند و الهام‌بخش باشند، تأکید ورزد. ببینید آن‌چه که خوارزمی با نوشتمن جبر و مقابله کرد، البته در زمان خودش و تا مدت‌های مديدة که نوعی ایستایی در عرصه علم در کل جهان برقرار بود یک اثر عظیم و مفید خصوصاً در ریاضیات کاربردی محسوب می‌شد. در زمان ما با گسترش حیرت آور ریاضیات آن اثر یعنی کتاب جبر و مقابله مثل یک قطربه در مقابل یک دربای بی کران است. با وجود این چرا برای خوارزمی بزرگداشت می‌گیریم؟ به خاطر میراث معنوی او. به خاطر ایمان و تلاشی که او قرن‌ها پیش در زمانه‌ای که شاید چندان هم مناسب نبود، انجام داد و یک اثر بزرگی را به وجود آورد. این اثر در واقع حکایت از ایمان او دارد و بیانگر تلاشی است که او با تدبیر در آثار گذشتگان، جمع‌آوری، تحقیق مطالب و البته افزودن چیزهای جدید انجام داد. نوآوری‌هایی که در زمان او توسط خودش و دیگران انجام شده بود. همه این‌ها چنان که در مقدمه کتابش هم ذکر کرده است برای استفاده دیگران بوده است. یعنی هدفش یک هدف والا بوده است. با آثار علمی مرحوم دکتر معتمدی هم کمایش همه کسانی که اهل فن هستند، دانشگاهی هستند، آشنایی دارند و ورود در آن‌ها منظور من نیست. نقد و بررسی آثار علمی هر فردی جایگاه خودش را دارد. امروزه می‌شود با یک جستجوی ساده اینترنتی به فهرست آثار بسیاری دسترسی پیدا کرد و حتی از مضمون آن‌ها اطلاع یافته. مع هذا من مایل هستم که به ویژگی‌های از مرحوم دکتر معتمدی اشاره بکنم که به نظر من حائز اهمیت هستند. البته مقدمتاً عرض بکنم که من و دکتر معتمدی و تعدادی دیگر از دوستان از جمله آقای هاشمی، آقای ریسمان چیان، خانم وکیلی و بقیه در سال ۴۴ در دانشگاه اصفهان در اولین دوره لیسانس ریاضی پذیرفته شدیم. آشنایی نسبتاً طولانی با مرحوم معتمدی و ارادتی

## یادنامه شادروان دکتر منصور معتمدی



۱۳۲۵ - ۱۳۹۴

### شیفته ریاضیات<sup>۵</sup>

احمد حقانی \*

سلام عرض می‌کنم خدمت حضار محترم و از خانه ریاضیات اصفهان و دست‌اندرکاران روز جبر تشكر می‌کنم. صحبت کردن در مورد دوستی که افتخار آشنازی با ایشان را به مدت تقریباً ۵۰ سال داشتم، کمی سخت است. لذا اجازه می‌خواهم گاهی متنی را که نوشته‌ام برای شما قرائت کنم به این خاطر که حاشیه نرفته و حق مطلب را به نحو مطلوب ادا نمایم. البته می‌دانید که یک رسم دیرینه است که جلساتی عمدتاً در یک حال و هوای مذهبی برای درگذشتگان تشکیل می‌شود و به بازماندگان تسلیت و دل‌داری داده می‌شود. گاهی اتفاق می‌افتد که در مناسبت‌های دیگر، از اشخاصی که در عرصه‌های علمی، فرهنگی، هنری، اجتماعی و امثال آن تأثیرگذار بوده‌اند یاد و تقدير می‌شود. ما پس از قرن‌ها از دوره ابوموسی خوارزمی اینک روز جبر را با بزرگداشت خوارزمی هم‌زمان داریم برگزار می‌کنیم و البته همان طور که اشاره کردند بسیار مناسب است که از یک عالم علم جبر، کسی که به خصوص در خانه ریاضیات اصفهان فعال بوده است، یعنی مرحوم دکتر معتمدی یاد شود و از فعالیت‌های ایشان تقدير شود. البته بنده پیش از پرداختن به این موضوع مایل هستم به اصطلاح یک پرانتزی باز بکنم و مطالبی را به عنوان مقدمه عرض بکنم.

می‌دانید معمول هست که برای درگذشتگان شرح حال و یا به قول انگلیسی زیان‌ها Obituary نوشته و منتشر می‌شود. گاهی نویسنده‌گان یا گویندگان تا مرز

از شمار دو چشم یک تن کم

پیش می‌رونده و قلم‌فرسایی یا سخن‌سرایی می‌کنند. نمونه‌ای از این دست نوشته‌ها و فعالیت‌ها را ما پس از فوت دکتر حسابی دیدیم که حتی تا زمان ما هم ادامه دارد و یا پس از فوت مرحوم دکتر احسان نراقی و نمونه‌های متعدد دیگر هم به ذهن متبار می‌شود که

<sup>۵</sup> این متن چنانچه پیداست سخنرانی آقای دکتر حقانی در خانه ریاضیات اصفهان به مناسبت بزرگداشت مرحوم دکتر معتمدی است. این بزرگداشت مصادف با روز جبر برگزار گردید. این سخنرانی با زحمت این خانه پیاده و نهایی شده است.

بگوییم که به دور از این هیاهویی به اصطلاح «چاپ کن یا نابود شو» (Publish or Perish) کار خود را پی می گرفت و از این لحاظ که به نظر من بسیار حائز اهمیت هست به آرمان‌هایش وفادار ماند. او اولین کتاب تألیفی به فارسی در نظریه حلقه‌ها را نوشت. می‌دانید که مدتی دانشجوی یک استاد بسیار مشهور بین‌المللی جبری به نام آلفرد گولدی بود ولی علاقه‌مندی ایشان به جبر از زمانی که در دانشگاه شیراز تحصیل می‌کرد و با دروس دکتر فتاحی شروع شد. دکتر فتاحی از شیکاگو فارغ‌التحصیل شده و به تازگی در شیراز استخدام شده بود که منصور دانشجوی فوق لیسانس شد. در ادامه بعداً با راهنمایی آقای دکتر کرم‌زاده به تحقیقات جبری هم پرداخت و مقالاتی مشترکاً انتشار دادند. منصور در نظریه اعداد یک کتاب تألیفی با خانم دکتر نسرین شیرعلی دارد و هم‌چنین ترجمه‌ای از یک کتاب در نظریه جبری اعداد و ترجمه‌ای از کتابی به نام نسبت طلایی و اعداد فیبوناتچی. دربارنشستگی به چیزهایی که از قدیم و از زمان جوانی علاقه‌مند بود می‌پرداخت و گوشش بدھکار ارزش‌گذاری‌های معمول و مرسوم نبود. آخرین تحقیقی که انجام داد درباره مسأله آپلونیوس بود که با من درباره آن و نیز راجع به قضیه پروانه صحبت کرد و این در ادبیه‌اشت ۹۴ بود زمانی که به اتفاق آقای دکتر کرم‌زاده در منزلاش می‌بیهمان بودیم. این‌گونه نبود که فقط و فقط مثلاً به هندسه پردازد بلکه به منشعبات موضوع اصلی مقالاتش به خوبی آگاهی داشت و آن‌ها را در تحقیق خود ذکر می‌کرد. تلاش‌هایش را صرفاً به این خاطر که در اختیار دیگران قرار دهد انجام می‌داد و نظرگاه مادی نداشت. همه این موارد ناشی از علاقه‌ی ویژه او به دانش ریاضی و ایمان به سودمندی همگان در نشر آن بود. بنابراین من مشابه‌هایی بین خوارزمی و مرحوم دکتر معتمدی می‌بینم که آن‌ها عبارتند از دلیل‌ستگی به ریاضیات و تلاش در رساندن سودمندی‌های آن به دیگران. در زندگی خانوادگی مرحوم دکتر معتمدی به نظر من شناس بسیار بزرگی داشت از آن‌جا که همسر وفادار او واقعاً زندگی را اداره می‌کرد تا منصور بتواند با خیال راحت به ریاضیات پردازد. فرزندانش با عشق و علاقه و احترام با او رفتار می‌کردند. همان‌طور که عرض کرد بسیار سلیم النفس و آرام و متین بود و این ویژگی‌ها را در فرزندان ایشان هم ما می‌بینیم. مجدداً به خانواده ایشان هم از طرف خودم و هم تصور می‌کنم شما اجازه می‌دهید که از طرف همه شما تسلیت بگوییم و اجازه می‌خواهیم سخن را در این‌جا تمام بکنم و برای همه بارماندگان ایشان سلامتی آرزو نمایم. برای خود مرحوم دکتر معتمدی آمرزش روح از درگاه خداوند بزرگ خواهانم و از شما هم که تحمل فرمودید و به سخنان من توجه کردید، سپاسگزارم.

\* دانشگاه صنعتی اصفهان

که من به ایشان داشتم، سبب شده است که امروز در خدمت شما مطالبی را عرض بکنم. مرحوم دکتر معتمدی دو ویژگی بسیار بارز داشتند یکی علاقه و محبتی بود که نسبت به استادان راستین داشتند. ما افتخار این را داشتیم که با مرحوم دکتر محسن هشترودی استاد بسیار پرآوازه‌ی ریاضیات ایران درس داشته باشیم. سه سال در خدمت ایشان بودیم و دکتر معتمدی به شدت مجنوب شخصیت علمی دکتر هشترودی بود. از دکتر هشترودی آن اعتماد به نفسی را که برای کار علمی لازم هست، دریافت کرده بود. حقیقتاً ایشان بودند که در آن زمان که کسی ریاضیات آن چنان نمی‌خواند، وجهه ریاضیات را ارتقاء بخشیده بود و اثر بسیار مثبتی روی دیگران از جمله مرحوم دکتر معتمدی داشت. علاقه‌ای که مرحوم دکتر معتمدی به هندسه و حساب داشت شاید عمدتاً از مرحوم هشترودی اخذ شده بود به خاطر این که ایشان هم در این زمینه فعال بوده و مقالاتی را نوشتند. دیگر استادی که در زندگی علمی و حتی در زندگی خصوصی مرحوم دکتر معتمدی تأثیرگذار بودند، آقای دکتر کرم‌زاده هستند. حقیقتاً می‌توان گفت که حتی نوع صحبت کردن و بینش مرحوم دکتر معتمدی، متأثر از دکتر کرم‌زاده بود. آقای دکتر کرم‌زاده استاد راهنمای رساله مرحوم دکتر معتمدی بودند و او فوت و فن ریاضیات در این زمینه را از ایشان آموخت و البته مقالات مشترک هم با هم داشتند. هم‌چون هر دو استاد خود یعنی هم آقای دکتر کرم‌زاده و هم مرحوم دکتر هشترودی، مرحوم معتمدی به فعالیت در همگانی کردن ریاضیات علاقه‌مند بود و در این باب واقعاً فعالیت کرد. مقالات توصیفی بسیار جالبی را به خصوص در هندسه نگاشت. جنبه دیگر فعالیت او در انجمن ریاضی ایران و همکاری با نشریه فرهنگ و اندیشه ریاضی بود که در این سال‌های آخر حتی علی‌رغم این که از سلامت کامل بهره‌مند نبود ادامه داد چه آن زمان که در اهواز بود و چه در زمان بازنیستگی در اصفهان. او مرتباً برای شرکت در جلسات هیأت تحریریه فرهنگ و اندیشه ریاضی، با این‌که گاهی واقعاً حال مساعدی نداشت به تهران می‌رفت. این پشتکار و این علاقه‌مندی به راستی در خور تحسین، دومن ویژگی بارز مرحوم معتمدی است. از دیگر خصوصیات او، این که در کار تدریس و پژوهش هم بسیار جدی بود، ولی طبع بسیار سلیم او از سخت‌گیری‌هایی که عموماً به معلمان و مدرسین ریاضی منسوب است مانع می‌شد. فردی بود مورد علاقه دانشجویان و همکارانش. بسیار سلیم النفس، آرام، متین و واقعاً یک انسان دوست داشتنی بود. ما در زمانه‌ای هستیم که ارزش‌گذاری‌های دستوری در مورد پژوهش واقعاً فاجعه‌آفرین شده است. مرحوم دکتر معتمدی اعتقادی به این ارزش‌ها نداشت و راه خودش را می‌رفت. مقالات علمی مناسبی نوشت که فعلاً ما از آن‌ها نمی‌خواهیم صحبت بکنیم و نقد و بررسی آن‌ها مورد نظر نیست. مع هذا می‌خواهیم

خوبی داشت، منصور هم پس از دوره دبیرستان این دانشکده را انتخاب کرد و قبول شد و بعد به مصاحبه رفت.

خودش برای من تعریف کرد زمانی که به مصاحبه رفت، او لین چیزی که از من پرسیدند این بود که شما به چه رشته‌ای علاقه دارید؟ من هم گفتم به ریاضی علاقه دارم. گفتند خوب، می‌دانید که این دانشگاه تکنولوژی است، ما اینجا مهندسی نفت، مهندسی مخازن، حسابداری و این قبیل رشته‌ها را تربیت می‌کنیم. شما که به ریاضی علاقه‌مند هستید برای چه به اینجا آمدید؟ گفتم من واقعاً به ریاضی علاقه دارم اما یک سری رشته‌ها مانند مهندسی مخازن که به ریاضی ارتباط دارند هم می‌تواند برای من جالب باشد و در صورت پذیرفته شدن در اینجا ممکن است به این رشته‌ها علاقه پیدا کنم. به هر حال بعد از مصاحبه خودش گفت که من را رد کردند و می‌گفت به حق من را رد کردند. مثل بعضی‌ها نمی‌گفت مثلًاً من قبول شدم ولی در مصاحبه من را رد کردند. می‌گفت در مصاحبه مشخص بود آن‌ها دنبال کسانی بودند که به مهندسی و تکنولوژی علاقه داشته باشند و من هم آن‌جا صادقانه گفتم که من به ریاضی علاقه دارم. بنابراین قبول کرد که صادقانه او را قبول نکردند. خیلی صادق بود.

من از خوش‌شانسی یا بدشانسی، سالیان متتمدی مسئول بودم، مدیر گروه، رئیس دانشکده، عضو هیأت ممیزه و ... دیشب با خود می‌گفتمن که من ۳۸ سال است که عضو هیأت ممیزه دانشگاه هستم. در تمامی این مدت همکاران و افراد زیادی راجع به کارهایشان و راجع به افراد دیگر با من حرف می‌زنند و می‌زنند، گاهی درباره دیگران بدگویی می‌کردند و گاهی می‌خواستند که فلان شخص خوب بماند یا فلان شخص بد بود. در تمام این ایام هیچ‌گاه چنین موردی از دکتر معتمدی ندیدم. هیچ وقت به کسی «تو» نمی‌گفت. در تمام این مدت دو یا سه بار دیدم که عصبانی شد، عصبانیت‌هایش هم واقعاً معنی دار بود. وقتی هم عصبانی می‌شد، خیلی عصبانی می‌شد. منصور شش ماه زودتر از من به دانشگاه جندی شاپور آن زمان رفته بود. من شهریور ۵۳ رفت و منصور از ترم قبل آن‌جا بود. ایشان و آقای رستمی و آقای آقوب‌زاده، هر سه نفر در آن‌جا مربی بودند و واقعاً گروه را سه نفری به خوبی اداره می‌کردند. زمانی که من به آن‌جا رفتم و با منصور آشنا شدم، متوجه شدم که از نظر تحصیلی هم دوره بوده‌ایم، من دانشگاه تهران بودم و او در دانشگاه اصفهان بود. همکلاسی‌های من با منصور هم دوره سربازی بودند (در آن زمان من در انگلیس تحصیل می‌کردم و با احمد و قدسیه (خانم دکتر وکیلی) که همکلاسی‌های منصور بودند، آشنا شدم). پس زینه مشترک و دوستان مشترک زیادی داشتیم. بنابراین در شروع آشنایی راجع به دوستانمان گرم صحبت بودیم، چون اکثر همکلاسی‌های من دانشجویان خیلی برجسته‌ای

## به یاد یک دوست عزیز و صمیمی<sup>۱</sup>

امیدعلی شهنی‌کرم‌زاده\*

من هم سلام می‌کنم. قبل از هر چیز همان‌طور که مشاهده می‌فرمایید صحبت‌هاییم از روی یک یادداشت از قبل تهیه شده نیست. سعی می‌کنم خاطراتی از منصور را به یاد آورم و آن‌ها را برای شما بازگو کنم. با این‌که من و همسر پرورین و حقانی و همسرش قدسیه، دیشب گریه‌هایمان را کرده‌ایم ولی باز نمی‌توانم گریه‌ام را کنترل کنم. از احمد (آقای دکتر حقانی) خیلی تشکر می‌کنم، چون منصور (مرحوم دکتر معتمدی) هم همیشه ایشان را احمد صدا می‌کرد. حقیقتاً من دیشب به احمد گفتم یک جمله انگلیسی هست که در مورد من صادق است. این جمله که: «I cannot help crying» من در این موارد نمی‌توانم جلو گریه‌ام را بگیرم، زیرا واقعاً دست خودم نیست.

احمد (حقانی) آن‌چه را که باید راجع به منصور بگوید گفت. خیلی هم خوب گفت. واقعاً تشکر می‌کنم، خیلی کار من را ساده کرد. دو ویژگی در مورد منصور کاملاً درست است. یکی این‌که خیلی انسان بود، و دیگر این‌که خیلی صادق بود. ولی واقعاً خیلی مظلوم رفت. دو موردی که هیچ شکی در آن نیست. احمد صحبت کیفی خیلی خوبی کرد. درباره آن‌چه که احمد گفت که ۵۰ سال با هم دوست بودند، من تفاوت با احمد در این است که احمد و مرحوم دکتر معتمدی ۴ سال در دانشگاه اصفهان هم کلاس بودند، یکی الى دو سال هم در دانشگاه شیراز با هم بودند. منهای این سال‌ها من و منصور هم حدود ۴۴ سال با هم دوست خیلی نزدیک بودیم. برای اشاره به صداقت ایشان یک نمونه بیان می‌کنم. ایشان در دبیرستان رازی آبادان دیپلم گرفت، دبیرستان خیلی خوبی بود و خیلی هم به آن افتخار می‌کرد. دبیرستانی بود که قهرمان‌های ملی کشور در بسکتبال، شنا و فوتبال در آن‌جا تحصیل می‌کردند. خود منصور ورزشکار نبود ولی چیزهایی که باعث افتخار ملی و محلی می‌شدند برایش خیلی با ارزش بود. می‌دانید که در آن سال‌ها همه افراد داوطلب کنکور نبودند. کنکوری‌ها افرادی بودند که واقعاً به دانشگاه علاقه‌مند بودند و همه اکثرًا دانش‌آموزهای خیلی خوبی بودند و به خاطر اراده تحصیل در کنکور شرکت می‌کردند. در آن زمان هم دانشکده نفت آبادان، که اسم اختصاری بین‌المللی اش (Abadan Institute of Technology) AIT بود، در واقع مانند دانشگاه شریف فعلی بود و به شرکت نفت وابسته بود. دانش‌آموزان خوب از سراسر کشور، همه دانشکده نفت آبادان را انتخاب می‌کردند. در آن زمان شرکت نفت هم امکانات خیلی

<sup>۱</sup> این متن چنانچه پیداست سخنرانی آقای دکتر کرم‌زاده در خانه ریاضیات اصفهان به مناسبت بزرگداشت مرحوم دکتر معتمدی است. این بزرگداشت مصادف با روز جمیر برگزار گردید. این سخنرانی با زحمت این خانه پیاده و نهایی شده است.

بود که منصور را در این چند سال زنده نگه داشت، این خانه ریاضیات به او قوت می‌داد. در این خانه علاوه‌مندی‌هایش را با دانش‌آموزان قسمت می‌کرد. خانه ریاضیات واقعاً خانه امنش بود. من واقعاً از دکتر رجالی و بقیه دوستان و همکاران که این خانه ریاضیات را تأسیس کردن تشکر می‌کنم. در حقیقت تأسیس این خانه‌های ریاضی یک نوع افتخار ملی است. زیرا همان طور که احتمالاً اطلاع دارید خانه‌های ریاضی برای اولین بار در ایران به وجود آمدند و اصلًا در کشورهای دیگر چنین چیزی به اسم خانه ریاضی وجود ندارد. بنابراین منصور خانه خویش را یافت. وقتی با من تلفنی صحبت می‌کرد همش راجع به این جا صحبت می‌کرد که جای خوبی هست، کتابخانه خوبی دارد. از این کتابخانه برای من چیزهای زیادی زیراکس می‌کرد و می‌فرستاد. کتابخانه اینجا از خیلی از کتابخانه‌های بعضی دانشگاه‌ها برایش بهتر بود.

به هر حال همان‌طور که گفتم علاقه منصور فقط در ریاضی بود، انسان بود و واقعاً ریاضی خوشحالش می‌کرد. همان‌طور که دکتر حقانی هم گفت، همسر و خانواده‌اش هم در این موضوع خیلی به او کمک کردند که او بتواند به علاقه‌اش بپردازد و وقتی را صرف چیزهای دیگری که اکثر آقایان ممکن است صرف کنند، نکند و در این مورد شهین خیلی نقش داشت و من از شهین تشکر می‌کنم که بسیار مؤثر بود که این وقت و فرصت را برایش فراهم بکند که او به علاقه‌اش بپردازد. به هر حال همان‌طور که دکتر حقانی گفت منصور به انگلیس رفت، جالب است، زمانی که قرار بود ایشان به انگلیس برود، دانشگاه، نوبت رفتن به خارج برای ادامه تحصیل را به اختیار خود آقای رستمی و دکتر معتمدی گذاشتند بود ولی این دو با هم تعارف می‌کردند که طرف مقابل زودتر بروند. مثل امروزه نبود که متأسفانه افراد فقط خودشان را بینند. با هم تعارف می‌کردند و بالاخره آقای رستمی قبل از منصور به آمریکا رفت و منصور هم یک سال بعد به انگلیس رفت. دو سال با پروفسور آلفرد گلدی (A. Goldie) کار کرد. انقلاب که شد، شاید اولین بار است که این موضوع را در جمع بیان می‌کنم، به خاطر انقلاب برگشت. به هر حال اول انقلاب همه به یک صورت فکر می‌کردند، همه فکر می‌کردند که این مملکت را ما باید درستش کنیم و آزادی و کرامت انسانی داشته باشیم و ...

منصور به خاطر انقلاب به کشور برگشت، ولی هیچ وقت نمی‌رفت جایی صحبت کند که من به خاطر انقلاب برگشته‌ام و خدای نکرده بخواهد از این موضوع سؤاستفاده بکند و به دنبال پست و مقامی باشد. بعضی از همکاران به شوخی به او می‌گفتند که این موضوع را عنوان بکن و اگر تو نمی‌خواهی بگذار ما بگوییم و او می‌گفت خواهش می‌کنم از این صحبت‌ها نکنید. او می‌گفت وقتی من در انگلیس بودم و این شلوغی‌ها را در ایران می‌دیدم، احساس تنهایی

بودند و منصور هم خیلی علاقه داشت که راجع به ریاضی و درباره آن‌ها حرف بزند. بعضی وقت‌ها که به منزلش می‌رفتند، همسرش شهین می‌گفت «بس کنید!» مسائل کاری را به خانه نیاورید. ولی آدم لذت می‌برد با منصور راجع به ریاضی حرف بزند. متأسفانه امروز با هر کدام از همکارها که صحبت می‌کنید بعد از پنج دقیقه صحبت‌ها به سمت مقاله و چاپ مقاله می‌رود و از خود ریاضی خبری نیست، ولی منصور اصلاً در این موارد صحبت نمی‌کرد. البته در آن زمان این جو آلوده‌ی مقاله‌نویسی هم رایج نشده بود و واقعاً فقط در مورد ریاضی، ماهیت خود ریاضی، علاقه به ریاضی و این موارد حرف می‌زدیم.



رییف اول از راست: آقایان دکتر آذریان، معتمدی و منخر  
رییف دوم از راست: آقایان دکتر آذریگ و الفتی

منصور آنقدر غرق در ریاضی و کارش بود، که تعارف ندارم بگوییم حتی بلد نبود یک خانه برای خودش خریداری کند، همسرش در اصفهان این آپارتمان را برای خانواده خرید. یعنی حتی معامله کردن بلد نبود. شخصیت چالشی نداشت. در موارد چالشی خودش را کنار می‌کشید و به شعر و نقاشی پناه می‌برد. من و ایشان در سینین ۳۵ سال به بالا راندگی یاد گرفتیم. شیوه راندگی در شهر و نحوه برخورد راننده‌ها را که می‌دیدند، ترجیح می‌داد هیچ وقت خارج از پرده‌ی دانشگاه راندگی نکند. به این خاطر که حتی حاضر به یک شیشه پایین آوردن اتومبیل و به دیگران «تو» گفتن و یا یک دست نکان دادن نبود. در محوطه دانشگاه راندگی می‌کرد. در تمام مدتی که در گروه بود هیچ همکاری، هیچ فردی از ایشان آزرده نشد. درس‌هایش را به خوبی ارائه می‌داد، دنبال چیزی به عنوان حق التدریس و اضافه تدریس و این طرف و آن طرف رفتن اصلاً نبود و فقط به علاقه‌اش می‌پرداخت. من کمتر انسانی با این خصوصیات دیدم. وقتی که بازنشسته شده بود و قرار بود به اصفهان بیاید، با این که من مشکلات خانوادگی اش را می‌دانستم، خیلی متأسف شدم که ما را ترک می‌کند و به هر حال منصور به اصفهان آمد و در واقع، این خانه‌ی ریاضیات اصفهان

DICC Module انتخاب کنید. یک بار مقاله‌ای را دیدم با عنوان که مستخرج از پایان‌نامه دکترای دانشجویی در دانشگاه میشیگان آمریکا بود که زیر نظر ملوین هاکستر (Melvin Hochster) نوشته شده بود بود که تحت نظرات ریاضی دان بزرگ فرانسوی ژان پل دیودونه در مجله Journal of Algebra به چاپ رسیده بود. در واقع سه مقاله در این زمینه در آن مجله چاپ شده بود. نام این دونفر و هم‌چنین موضوع مقالات نظرم را جلب کرد. تا آن زمان به زنجیرها در حلقه‌ها و مدول‌ها به صورت یک طرفه نگاه می‌کردیم. یا از سمت راست بالارونده و یا از سمت چپ پایین‌رونده بودند. دیدم در این مقاله زنجیرها به صورت دو طرفه مورد مطالعه قرار گرفته بودند. چون ملوین هاکستر از متخصصین برجسته در زمینه جبر جابجایی بود و دیودونه هم از اعضای معروف گروه بوریاکی و در واقع یکی از ریاضی‌دانان نامدار معاصر بود، آن مقاله را جالب یافتم و مقاله را اول به یکی از دانشجویان فوق لیسانس مسم به نام آقای استاجی دادم. بعد از این‌که او فارغ‌التحصیل شد، به منصور گفتم این هم از آن چیزهایی است که باید شکل کلی آن را مشخص کیم، چطور مشخص کردیم؟ سه تا مقاله در Journal of Algebra بود که ظاهراً هر سه از همان پایان‌نامه بودند و خواص متعددی برای حلقه و مدول‌هایی که دارای این خاصیت DICC بودند، به دست آورده بودند و تمام حلقه‌ها را هم جابجایی فرض کرده بودند، مثلاً نشان دادند که در این حلقه‌ها تعداد ایده‌آل‌ها اول مینیمال، متناهی است و یا این‌که بعد گلدنی این حلقه‌ها نیز متناهی است و ... ولی نکته‌ای را که با توجه به تعریف‌شان می‌باشد به طور طبیعی چک می‌کردند و از آن غفلت کرده بودند این خاصیت بود که آیا این موجودات دارای بعد کرول هستند؟

خیلی زود در عرض یکی دو ماه فهمیدیم که اگر یک مدول به این صورت باشد بعد کرول دارد و در نتیجه به سادگی مشاهده می‌شد که اکثر نتایج اساسی آن‌ها بیست سال پیش از آن برای مدول‌های با این خاصیت روی حلقه‌های ناجابجایی درست بود. ولی با توجه به عدم آگاهی آن‌ها و هم‌چنین عدم آگاهی دیودونه که ریاضی‌دان کن‌نظری بود این سه مقاله در Journal of Algebra به چاپ رسیده بودند. فوراً این‌جا یک چیز دیگر برای منصور و خود من مشخص شد که اولاً فریب اسم افراد بزرگ را نخوریم و هم‌چنین معروفیت یک مجله بدان معنی نیست که مقالاتی که در آن چاپ می‌شوند حتماً اصیل هستند. الان اگر از دوستانی که متخصص جبر جابجایی هستند و در این سالن حضور دارند، پرسیده شود که مثلاً ده نفر از بهترین متخصصین جبر جابجایی را در دنیا نام ببرید، بدون شک ملوین هاکستر حتماً جزو این ده نفر خواهد بود. بنابراین باید توجه داشت که نام مجله و نام ویراستاری که مقاله‌ای را برای چاپ مدیریت می‌کند نباید در قضاؤت و در

می‌کردم و می‌گفتیم که چرا من آن جا نباشم؟ بنابراین با خانواده اش به اهواز برگشت. به اهواز آمد و باز شروع به کار کرد و من این سعادت را داشتم که ایشان دانشجوی دکتری من بشود. قبل از این‌که به انگلیس برود، با هم که صحبت می‌کردیم، به او گفتم که چون در دانشگاه لیدز، گلدنی و شاگردانش در مورد مفهوم بعد کرول (که در زمینه جبر ناجابجایی کاربردهای خوبی داشت) مشغول کار هستند، تو هم می‌توانی مفهوم بعد کامل را که شبیه بعد کرول است با گلدنی به عنوان موضوع رساله دکتری مطرح کنی.

بعد از بازگشتش از انگلیس به من گفت وقتی موضوع را با گلدنی مطرح کردم، او گفت اگر می‌خواهی روی این موضوع کار کنی بهتر است به آمریکا بروی و با Hyman Bass که متخصص حلقه‌های perfect است، کار کنی.

منصور می‌گفت آن جا متوجه شدم که این افراد در تخصص باریک خودشان فقط کار می‌کنند. با این‌که بعده کامل یک موضوع ناجابجایی بود ولی گلدنی حاضر نبود کمی از تخصصش فاصله بگیرد و فقط در زمینه کاری خودشان کار می‌کردند. این اولین چیزی بود که بعد از بازگشتش درباره آن صحبت کردیم. سپس شروع به کار کردیم.

ایشان چیز دیگری هم گفت، این‌که گلدنی به ما درس هندسه جبری می‌داد و وقتی به قضیه پایه هیلبرت رسید، می‌گفت قضیه‌ای بهتر از این نمی‌شود گفت. من به شوخی گفتم بگذار این بهتر را بهترش کنیم. روی آن فکر کردیم و بعد با هم یک کار مشترک کردیم. قضیه هیلبرت بیان می‌کند که حلقه  $R[x]$  نویتری است اگر و تنها اگر  $R$  نویتری باشد و در هندسه جبری هم به عنوان یکی از قضایای اساسی است. ما متوجه شدیم که اصلاً شرط نویتری در این جا لازم نیست و همیشه  $R$  و  $R[x]$  همیشه از نظر تعداد مولدهای ایده‌آل‌هایشان مشابه هستند. به عبارت دیگر مفهوم  $a -$  نویتری (که  $a$  یک کاردینال است) را تعریف کردیم و به طور بدیهی مشاهده کردیم که هر حلقه دلخواه  $a -$  نویتری است. مثلاً حلقه  $R$  نویتری است اگر و تنها اگر  $R - a$  نویتری باشد که در آن  $a$  کوچکترین کاردینال نامتناهی است و این قضیه را ثابت کردیم که  $R$  و  $R[x]$  همواره  $a -$  نویتری هستند برای یک کاردینال  $a$  ثابت. به عبارت دیگر ثابت کردیم که قضیه هیلبرت برای تمام حلقه‌ها درست است، یعنی برخلاف عقیده گلدنی، حتی قضیه پایه هیلبرت هم قابل بهتر شدن است.

نمی‌خواهیم خیلی وارد جزئیات شویم، اما اگر بخواهیم مورد دیگری را اشاره کنیم باید بگوییم زمانی که اینترنت نبود، شیوه کارم برای پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد به این شکل بود که به کتابخانه می‌رفتم، با دانشجوها مجلات را ورق می‌زدیم، بعد هر کار خوبی که می‌دیدم می‌گفتیم این را برای پایان‌نامه کارشناسی ارشد تان

خودمان را بدانیم، بایستی جوانانمان را به سمت چیزهای واقعی سوق دهیم. این نوع رقابت‌هایی که مثلاً بخواهیم در زمینه ریاضیات در جهان اسلام، اول بشویم شاید هدف درستی نباشد. عربستان ممکن است به این شکل از ما جلو بزند، ترکیبیه ممکن است به یک شکل دیگر از ما جلو بزند ولی ما باید واقعیت‌های خودمان را بدانیم و بشناسیم و با فکر درست، علاقه واقعی؛ درستی مناسب، با کمک آدم‌های خوش‌فکر برای پیشرفت تحقیقات ریاضی در مملکت، برنامه‌ای هدفمند داشته باشیم، نه این که جوان‌ها و ادارکنیم تا برای استخدام و رسمی شدن در دانشگاه‌ها به سمت نوشن تعداد مقالات زیاد و گاهًا با کیفیت پایین بروند و فقط آمار کارپژوهشی را برای دانشگاه‌ها بالا ببرند. ما می‌توانیم با کارکفی، تحقیقات کشور را به طور واقعی ارتقاء دهیم. ممکن است کمی زمان ببرد ولی ما می‌توانیم به هدف مورد نظرمان برسیم. باید بخواهیم با معیارهایی که جایگاه واقعی ندارند پیش برویم.

الان اگر شما روپروری دانشگاه تهران بروید، می‌بینید که فریاد می‌زنند نوشن تشن مقاله ISI. اگر Data داشته باشی، یک میلیون و هفتصد هزار تومان و اگر نداشته باشی با مقداری بیشتر، برایتان مقاله ISI چاپ می‌کنیم. باید فشار مقاله‌نویسی ما را به نوشن این‌گونه مقالات سوق دهد به قول غربی‌ها Either Publish or Perish (به معنای یا بمیر یا بچاپ چاپ کن)).

معتمدی خوبی وقت پیش این چیزها را فهمیده بود. بنابراین جای او خوبی خالی است و همه ما دلتنگ او هستیم. آن‌هایی که با او درس داشتند، دوست بودند، رفیق بودند، همه می‌دانند که چه انسان بزرگوار و خوبی بود و خوبی هم مظلوم رفت (در رابطه با دریافت امکانات پژوهشی). من راجع به مظلومیت مطمئن هستم. دیشب با آقای دکتر حقانی و خانم دکتروکیلی صحبت می‌کردم، گفتش تصمیم گرفتم که راجع به مظلومیت منصور حرف بزنم ولی به من گفتند در این جلسه جای آن نیست و الان هم احساس می‌کنم که جای صحبت در این مورد نیست. ولی واقعًا مظلوم از بین ما رفت و من راجع به این موضوع الان صحبت نمی‌کنم. اما در موقعیت‌های دیگری صحبت خواهم کرد. بیش از این وقت شما را نمی‌گیرم و از همه شما تشکر می‌کنم. همان‌طور که احمد تسليت گفت، من و احمد و پروین و قدسیه و شهین و فرزندان منصور (علی، آیدا و آلاله) همه ما به هم تسليت می‌گوییم و به جامعه ریاضی هم تسليت می‌گوییم. امیدوارم که آدم‌های ارزشمند، اندیشمند و درست، زود از پیش ما نرونند. همه ما می‌رومیم ولی زود نرونند. مشکرم، بیخشید.

\* دانشگاه شهید چمران اهواز

اصالت یک مقاله نقش اساسی داشته باشد (از این نوع مثال‌ها زیاد وجود دارد ولی همان‌طور که اشاره کردم وارد جزئیات نمی‌شوم). آن چیزی که مهم است، این است که پس از چاپ مقاله در هر مجله‌ای، محتوای آن مورد توجه تعداد قابل ملاحظه‌ای از افراد خبره قرار می‌گیرد. بنابراین مواردی مانند ISC، ISI و IF خیلی مهم نیستند. منصور آدم پرکاری نبود، پرکاری هم لزوماً چیز خوبی نیست، چون واقعاً اگر شما بخواهید یک مقاله خوب بنویسید دو الی سه سال طول می‌کشد. این‌که افرادی در مدت کوتاهی تعداد نسبتاً زیادی مقاله می‌نویسند، به این معنی نیست که همه مقالاتشان اصیل هستند. جامعه ما بایستی به سمت کیفیت برود و معنای درست مقاله و تحقیق جایگزند و منصور معتمدی معنی این چیزها را به خوبی درک کرده بود.

وقتی منصور در مورد آقای آلفرد گلدلی (که آقای دکتر حقانی هم به خوبی ایشان را می‌شناسند)، با من که صحبت می‌کرد می‌گفت من نفهمیدم چرا به گلدلی، در انگلستان عنوان FRS(Fellow of Royal Society) را ندادند؟ بسیاری از ریاضی‌دان‌های انگلیس این لقب را گرفته‌اند اما گلدلی نگرفته بود. عنوانی است که در انگلیس به افراد برجسته‌ای که در تخصص‌شان کارهای بسیار مهم و ارزشمندی انجام داده‌اند، اعطای می‌شود. می‌دانیم که قضیه معروف گلدلی در حقیقت شروع یک جریان در تحقیقات جبر ناجابجایی بود. این موضوع باعث شد که برویم مطالعه کنیم تا ببینیم چه عاملی باعث شده بود که گلدلی این عنوان را نگیرد. گرچه در منابع نمی‌توان به طور مشخص دلایلی برای این موضوع یافتن ولی با توجه به مقایسه کار گلدلی با کسانی که دارای این عنوان بودند مشاهده می‌شد که کارهای آن افراد عمیق‌تر و وسیع‌تر بود. بهترین مثال دونالدسون (Donaldson) شاگرد مایکل اتیه (Michael Atiyah) بود که در سال ۱۹۸۲ از دانشگاه آکسفورد دکتری گرفت و در سال ۱۹۸۳ مقاله معروف خود در زمینه فضاهای چهار بعدی دیفرانسیل‌پذیر را به چاپ رساند و خوبی سریع عنوان FRS را کسب کرد. در همان سال برنده جایزه معروف فیلدز شد و جمله معروف اتیه، این‌که «کار دونالدسون دنیای ریاضی را شگفت‌زده کرد»، معروفیت زیادی برای دونالدسون به دست آورد. دو سال بعد در آکسفورد پروفسور شد و چند سال بعد مانند خود اتیه لقب Sir (شوالیه) را گرفت و جوایز با ارزشی نیز دریافت کرد. حتی نفیس‌ترین و با ارزش‌ترین جایزه عربستان (ملک فیصل) را گرفت. خود اتیه هم این جایزه را قبلاً گرفته بود (یادمان باشد که پدر مایکل اتیه عرب‌لبنانی بوده است).

عربستان دانشمندان ریاضی انگلیس را به کشور خود دعوت می‌کند تا به اسم عربستان مقاله بنویسند، که در این زمینه آمارش را بالا ببرد. ما باید این طور رقابت کنیم. ما بایستی واقعیت‌های

## چه باید کرد؟

به منصور معتمدی و اراده‌ی معطوف به دانستش

احسان ممتحن<sup>۷</sup>

مریبوط به اعداد اول خود را در جایی به طور هم زمان منتشر سازند اما ظاهراً سلبرگ پیمان می‌شکند، که برایش مدار فیلدز را به ارمغان می‌آورد. ما ریاضی ورزان همه در غار افلاطون در زنجیرهایی از رقابت، شهرت و موفقیت به دام افتاده‌ایم. اگرچه بالقوه امکان آن را داریم که از غار بیرون بیاییم، اما در روزگار حاضر این زنجیرها بیشتر و بیشتر دست و پایمان را می‌بندند.

باید علیه ابتدال فرهنگی که ریاضیات را هدف گرفته بایستیم. نباید از این که این سیستم غول آسای تولید علم کار می‌کند و به پیش می‌رود هراسید. هزاران مجله و ریاضی کاری که در آن‌ها بی‌وقفه به انتشار مقاله مشغولند ما را به وحشت می‌اندازد. تولید علم بیش از هر زمان دیگری است. با این حال باید در برایر چنین هیولا‌یی با وقار و شهامت ایستاد. ما نیاز به شهامتی رواقی وار داریم تا در برایر ابتدالی که رشته‌ی محبوبیمان را در خویش فرو می‌برد بایستیم و یکبار برای همیشه بگوییم «چیزی غلط است».

بیایید یکبار دیگر در ارزش‌های اصلی که دانشیان گذشته بدان ایمان داشتند سهیم شویم. باید در نقل قولی که از سیمون وی می‌آورم و در ایمانی که در این نقل قول نهفته است شریک شویم.

در ۱۴ سالگی، چاربیکی از آن نومیدی‌های بی‌سرانجامی شدم که با نوجوانی توانم است، و به طور جدی به سبب میان‌مایگی استعدادهای ذاتیم به مرگ می‌اندیشیدم. استعدادهای استثنایی برادرم که کودکی و نوجوانیش با پاسکال قابل قیاس بود، احساس خمارت را در من جای داد. به این که هیچ موفقیت محض‌سی نداشته‌ام اهمیت نمی‌دادم، اما آن‌چه واقعاً اندوه‌گنیم می‌کرد، اندیشه‌ی بیرون ماندن از آن درگه عالی بود که تنها بزرگان واقعی قدرت دسترسی و باقی ماندن در آن را دارند. ترجیح می‌دادم بمیرم بی آن که بدون آن حقیقت زندگی کنم. بعد از ماه‌ها غوطه‌خوردن در تاریکی، ناگهان این اعتقاد ماندگار در من به وجود آمد که هر انسانی، حتی آن که عملًا از توانایی‌های ذاتی محروم است می‌تواند به بارگاه حقیقت که خاص نواع است راه باید، تنها اگر مشتاق حقیقت باشد و به طور پیکر توجه‌اش را برای رسیدن به آن متمرکز کند. چنین انسانی نیز نابغه می‌شود، حتی اگر فقدان استعداد خاص سبب شود که نبوغش برای دیگران قابل تشخیص نباشد. پس از آن، آن‌گاه که عذاب سردردها باعث می‌شد که توانایی‌های اندکم با ضعف و ناتوانی که برای لحظاتی می‌توانستم تصور کنم احتمالاً علاج ناپذیر است تسخیر شود، همین اعتقاد بود که اجازه می‌داد در تلاش برای متمرکز ساختن توجه‌ام که عملًا با هیچ امیدی تضمین نشده بود، ده سال خود را سرپا نگه دارم.

پرسش این است، چه باید کرد؟ به گمانم، برای ما ریاضی‌پیشگان ایران یکی از اصلی‌ترین پرسش‌ها چه باید کرد است. ما به پیروی از غریزه بقای نفس ناچاریم خود را در رقبابتی بی‌سرانجام و جنگی بی‌شکوه شرکت دهیم که نتیجه‌ی آن انتشار مقالاتی است که شمره‌ی کنجدکاوی مخصوصانه نیستند. دیگر، مقاله‌نویسی ما بر اراده معطوف به دانستن استوار نیست بلکه بر اصل تنابع بقا متکی است. می‌نویسیم تا زنده بمانیم، تا در سلسله مراتب اداری حذف نشویم. می‌نویسیم برای تبدیل وضعیت، می‌نویسیم برای ارتقاء (بخوانید ارتراق). من در این‌جا قصد قضاؤت درباره‌ی کیفیت محصولاتی که بدین‌سان در مجلات گوناگون منتشر می‌شوند را ندارم، تعدادی از آن‌ها در مجلات خوب و بعضی هم در مجلات بسیار عالی به چاپ می‌رسند. ولی نعمتی خواهیم خود و شما را در همان بازی شرکت دهم که قصد دور نگاه داشتیتان را از آن دارم: داوری درباره خود و دیگران از روی تعداد مقالات و کیفیت مجلاتی که مقاله‌ها در آن منتشر می‌شوند، معیاری سخت می‌بهم و مناقشه‌برانگیز. این معیار از آن روی مبهم است که هر کس تعداد بیشتری مقاله دارد لزوماً ریاضی ورزشی نیست. اثبات این مطلب به وسیله ارائه مثال و نمونه ممکن است. کافی است به همکاران و ریاضی‌کاران اطراف خود نگاهی بیاندازیم. نکته دیگری که می‌توان بر مدعای قبل افزود آن است که میزان رجوع یک مقاله‌نویس حرفه‌ای به پیکره‌ی ادبیات نگاشته شده حول آن موضوع چقدر است؟ اگر نگوییم و نپرسیم که به ریاضیات چقدر است؟ چند درصد ما برای لذت و در فراغت ریاضیات می‌خوابیم؟ به گمانم در این رویکرد به پژوهش در ریاضیات عنصری غیرفرهنگی یا حتی ضدفرهنگی وجود دارد. زمانی سیاوش شهشهانی ریاضیات را یکی از آخرین سنگرهای استقلال فردی در میان دانش‌ها برشمرده بود. به گمانم اکنون دیگر نمی‌توان چنین ادعایی داشت. به گمانم پژوهش ریاضی ملوث به نوعی ابتدال فرنگی شده است. نه فقط در ریاضیات یونان بلکه در ریاضیات قرن‌های هیجده و نوزده نیز نوعی اشرافیت افلاطونی برای پژوهش وجود داشت. حتی در آغاز قرن بیستم نیز تا حدی این روحیه حفظ شده بود. کارل لودویک زیگل یکی از بهترین آثارش را در جشن تولد ماسک دهن به او هدیه کرد. آن را جایی به چاپ نرساند. کمی بعد، تنها کمی بعد، شاید حدود سی سال بعد رقابت جنون آمیزی بر ریاضیات حاکم گردید که یکی از دلایلش (یا بهتر بود می‌گفتم یکی از عوارضش) همین جایزه‌های ریز و درشتی است که باب گردیده است. پال اردیش و آتله سلبرگ با هم قرار می‌گذارند تا قضیه

## ■ اخبار دانشگاه‌ها

### اخبار هفته ریاضی در دانشگاه الزهرا

مراسم بزرگداشت خیام و هفته ریاضی در روز سه‌شنبه ۲۸/۲/۹۴ ساعت ۱:۳۰ الی ۴:۳۰ در سالن تورانی ساختمان خوارزمی دانشگاه الزهرا با حضور جمعی از استادان و دانشجویان برگزار گردید. سخنرانان این مراسم و خلاصه‌ای از سخنرانی ایشان به شرح زیر است:

۱. دکتر زهرا گویا، دانشگاه شهید بهشتی، «بررسی ویژگی‌های ریاضی ایرانی‌اسلامی».

«ریاضی ایرانی‌اسلامی سه وجه برجسته دارد که آن را از ریاضیات یونانی جدا می‌کند: الف. ریاضیاتی به شدت کاربردی که ریشه در نیازهای واقعی اجتماعی دارد و مسائل کنونی را حل می‌کند مسائلی که راههای آینده را باز می‌کند. تنها با مسائل انتزاعی در دهن کارنمی کند. خیام نماینده خیلی روشنی از این نگاه است. ب. ریاضیاتی است محاسباتی که اکنون در دورهٔ جدید با توسعهٔ تکنولوژی و انواع نظامهای هوشمند خیلی به آن توجه می‌شود. ریاضیاتی که ایران به جهان عرضه کرده است شامل: مثلثات، جبر، جبر محاسباتی (دارای انواع الگوریتم‌ها و محاسبات است) حل معادلات؛ انواع معادلات و انواع هندسه‌ها که برخلاف هندسه یونانی با واقعیت‌ها و با شهود و ملموسات گره خورده، می‌باشد.

پ. ریاضیات ایرانی‌اسلامی بین ریاضیات محض و کاربردی خطکشی نمی‌کرده است.

آموزش ریاضی از حقوق شهروندی است و نظام آموزشی وظیفه دارد، ریاضیاتی که پایه‌ای فکر کردن، منتقد بودن، مشاهده‌گری خوب، دقت در اصول، توانایی تقریب و تخمین زدن، از همه مهم‌تر توانایی حل مسئله‌های واقعی و طرح مسئله را دارا می‌باشد، ارائه دهد. ریاضی می‌باشد مدردمی باشد نه عمومی تا بتواند فاصله موجود میان عاجنشینان یونانی و دیگران را از بین برد. از طریق ریاضیات افراد امتیاز بهتر ریستن را به دست می‌آورند که این امتیاز حق همه می‌باشد و باید به همه داده شود و تنها در انحصار عدهٔ خاصی نباشد تا افراد بتوانند در این دنیای پرغوغا و پرانتخاب، انتخابگران بهتری باشند و این تنها با توانایی استدلال کردن حاصل می‌شود. عمومی کردن ریاضی بدین معنا نیست که در هر کوی و بربزنه به هر کسی مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد داده شود عمومی سازی یعنی از قابلیت‌ها و تمام ظرفیت‌های بالقوه ریاضی استفاده کنیم تا شهروندان بهتری تربیت کنیم.

به این ایمان نیازمندیم. ما باید تلاش و کوشش فراوانی کنیم. ارنست همینگوی اگر هیچ کاری نمی‌کرد به جز خلق سانتیاگو، پیرمرد ماهیگیر کتاب «پیرمرد و دریا» باز هم ما را وامدار خودش می‌کرد. این پیرمرد فروتن که همه چیزش فروت بود الا چشمانتش که شکستن‌نایذیر و به رنگ دریا در چشم خانه می‌درخشید، اعجوبه‌ی کار است. فکر می‌کنم ما همه باید پیرو سانتیاگو باشیم. کار کیم بی آن که دائم نگاهی کابسکارانه به دست آورده‌ایمان داشته باشیم. همان کوشش بی خواهش. باید از این که ما ریاضی ورزان را تبدیل به عروسک‌های سودانگار کنند سر باز زنیم. باید به دانش و از آن مهم‌تر به خودمان در مقام دانشگاه‌هایان شکوه و اعتباری افلاطونی بیخشمیم. اگر در این پیکار سخت پیروز نشویم چه باک. می‌توان شکست خورده با خود زمزمه کرد: به راه بادیه رفتن به از نشستن باطل که گر مراد نیام به قدر وسع بکوشم.

### به یاد استاد

رستم محمدیان\*

استاد منصور معتمدی انسانی خوشسرشت و پاک‌نیت بود. نه تنها آزارش به کسی نمی‌رسید بلکه هر جا کمکی از دستش، در قبال هر کس، برمی‌آمد دریغ نمی‌کرد. او به انسان و انسانیت احترام می‌گذاشت، درد مردم را می‌شناخت و درک عمیقی از مسائل و مشکلات جامعه داشت. ایشان ریاضیات را دوست می‌داشت، به آن عشق می‌ورزید و همواره به دنبال کسب دانش بیشتر بود. هم‌چنین فلسفه و ادبیات را دوست داشت و شاید بتوان گفت که در این زمینه‌ها به طور حرفه‌ای مطالعه می‌کرد. آن‌چه همکان ازاو به یاد دارند همه در راستای همین ویژگی‌های بارز او است. بارها در بحث‌های ریاضی علاقهٔ خود را به هندسه ابراز می‌کرد و عقیده داشت که هندسه می‌باشد به عنوان یکی از مواد درسی مدارس به قوت خود باقی می‌ماند. همواره از ریاضیاتی که ما در دبیرستان می‌خواندیم بیاد می‌کرد، از آن جمله می‌توان به دروس ترسیم رقومی و هندسهٔ فضایی اشاره کرد و اعتقاد داشت که این دروس قدرت تفکر و تجسم دانش آموز را تقویت می‌کند و برای درک بهتر ریاضیات، مطالعهٔ این دروس را لازم می‌دانست. گرچه به نظر می‌رسد که سال‌های حضور و بودش به سرعت سپری شده‌اند، ولی ابداً سزاوار نبود که با این سرعت تأسف فقدان و نبودش را بخوریم و صرفاً به خاطرات نیکی که از او به یاد و یادگار داریم بسنده کنیم. یادش گرامی باد.

سروده‌ای از بنده در سوگ استاد:

خرد را زندگی کردی و رفتی	چه ساده زندگی کردی چه دل پاک
جه مظلومانه رفتی در دل خاک	زخوبی تا بود هر جا نشانه
	تو هستی جاودانه در زمانه

\* دانشگاه شهید چمران اهواز

و کارکرد طولانی‌تری می‌تواند داشته باشد. پ. با مطرح شدن Robotic Surgery در بعضی اعمال جراحی و داشتن softwarw حرکت تارهای عضلانی عملاً این امکان فراهم می‌شود که به صورت هوشمند Robot محلهای پاتولوژیک را شناسایی و روی آن حرکت نماید. ت. در بسیاری از کاربردها ما با یک سیال غیرتیوتونی با ویسکاسیته بالا سروکار داریم که رفتار جریان در آن‌ها متفاوت با سیالات عادی است و مدل‌سازی و تحلیل مختص خود را می‌طلبد. یکی از مثال‌های مهم این سیالات، خون در شریان‌های بدن انسان است که از جهت اختلالات قلبی عروقی بسیار مورد توجه و حیاتی می‌باشد. از این رو ارائه یک مدل ریاضی مناسب برای جریان سیال غیرتیوتونی در تیوبی فشرده و تحلیل ریاضی آن، به ما در شناخت هر چه بهتر کاری شریان و وریدها کمک فراوانی می‌کنند. لاستیکی بودن عروق در کنار جریان سیال پیچیده‌های مانند خون و ارتباط آن‌ها با یکدیگر این مسئله را از نظر ریاضی بسیار مشکل می‌کند. انتخاب یک مدل مناسب که پاسخگوی مسائل مطرح در اختلالات قلبی و عروقی باشد، هدف اصلی است. سپس به تحلیل ریاضی این مدل می‌پردازیم و بر اساس این تحلیل ریاضی روش‌های عددی کارآمدی را برای تحلیل عددی این مدل انتخاب می‌کنیم. سپس با استفاده از دستاوردهای تحلیلی عددی می‌کوشیم راه کارهایی برای نمونه در راستای عمل جراحی مجازی ارائه دهیم.»

۳. سخنرانی خانم دکتر فاطمه آهنگری با موضوع رویکرد کلی بررسی کاربرد هندسه در سایر شاخه‌های علم و فناوری بود. در این راستا، کاربرد هندسه در سه حوزه مهم مورد ارزیابی قرار گرفته و به فعالیت‌های پژوهشی صورت گرفته در این سه حوزه اشاره شد. این سه حوزه عبارتند از: به کارگیری هندسه، در صنعت هواوفضا، به کارگیری هندسه در فناوری نانو و به کارگیری هندسه در کیهان‌شناسی. در انتها به خلاصه‌ای از پژوهش‌ها و تأثیفات سخنران در این سه شاخه پرداخته شد.

۴. خانم دکتر رقیه زارعی، دانشگاه الزهرا، «ریاضیات در زیست‌شناسی و رده‌بندی». با توجه به گسترش کاربردهای ریاضیات در سایر علوم، شاخه‌های ترکیبی از ریاضیات و زیست‌شناسی با عنوان زیست‌شناسی ریاضیات ایجاد شده است. افزایش قدرت محاسبه، محاسبات و شبیه‌سازی‌ها را طوری که پیش از این ممکن نبود توانمند ساخته است. کاربردهای ریاضیات در زیست‌شناسی در سال‌های اخیر تأثیر شگرفی در این زمینه داشته است.

یک مدل سیستم زیستی (مانند یک بیماری یا یک تومور) به دستگاهی از معادلات تبدیل می‌شود و یک جواب معادلات

شهر وندانی که انتخاب‌های بهتری داشته باشد. هر فردی برای ورود به بازار کار حداقل باید در چهار حوزه مهارت داشته باشد:

۱- طرح و حل مستله ۲- ارتباطات ۳- زبان دوم ۴- تکنولوژی، برخی از شاخه‌های کلاسیک ریاضیات در کلیت خودشان به اوج رسیدند و بازتولید دارند اما اکنون شاخه‌ایی موفق‌تر هستند که با علوم دیگر تلفیق شدند و در مرز بین رشته‌ها رشد می‌کنند. در این میان می‌توان به چند حوزه اشاره نمود که اولین حوزه رمنگاری، دومین حوزه Hery Theorem تلفیقی از هندسه و توبولوژی و اصول کهن که کاربرد آن در شناخت پدیده‌های طبیعی است و سومین حوزه اثبات قضیه چهارنگ می‌باشد.»

۲. دکتر سعید رنجبر، دانشگاه علوم پزشکی شهریبد بهشتی، «مدل‌سازی ریاضی بطن چپ».

«در این تحقیقات به مطالعه شکل بافت‌های عضلانی قلب پرداختیم، و شواهدی را براین که این بافت‌ها به شکل مارپیچ حلزونی Herical هستند چه در حالت سکون و چه در حالت حرکت به دست دادیم. با استفاده از مدل سبعدی تاری قلب در دینامیک سیالات (در اینجا منظور از سیال خون است) این امکان فراهم شد که مدلی از حرکت خون در بطن‌ها به دست آید، که توسط نرم‌افزار دینامیک قابل نمایش در کامپیوتر باشد. به طور عکس هم با مشاهده تغییر حرکت خون در بطن می‌توان انواع پاتولوژی‌های قلبی را تشخیص داد. مدلی ۳- بعدی از حرکت میوفیبرل‌های بطن چپ دادیم، که مهم‌ترین دستاورد در تشخیص انواع پاتولوژی‌های قلبی است و همودینامیک خون و همچینین در ساخت قلب مصنوعی. موارد کاربرد بالینی این مطالعه عبارتند از:

الف. با ساخت نرم‌افزار که قابل نصب در دستگاه اکو باشد پزشک می‌تواند حرکت تارهای عضلانی را به طور میکروسکوپی مشاهده کند. به این ترتیب با تغییری که در حرکت فیبرهای عضلانی قلب در پاتولوژی‌های مختلف به وجود می‌آید، می‌توان به راحتی نوع پاتولوژی را تشخیص داد. برای تشخیص پاتولوژی‌های مختلف نیاز به تجربه بالا در اکوکاردیوگرافی را حذف نموده، می‌توان شرایط پاتولوژیک را به سهولت و در بالین بیمار تشخیص داد.

ب. کاربرد این مطالعه در ساخت قلب مصنوعی: دستگاه‌های قلب مصنوعی فعلی، عملًا فقط نقش یک پمپ را دارند که این سبب افزایش tubulance جریان خون و مرگ گلbul قرمز می‌شود. زیرا حرکت قلب طبعی را ندارد. اما با پیاده کردن این الگوریتم حرکتی روی پلیمر و ساخت قلبی که این منحنی حرکت، در آن لحظه شده باشد، به ساختار قلب نزدیکتر بوده

۳. خانم دکتر زهره اکبری در زمینه بهینه‌سازی و آقای دکتر علیرضا منیری در جریب استخدام دانشگاه مازندران درآمدند. همچنین آقای دکتر دوستعلی مژده از مهرماه ۹۳ همکاری خود را با گروه ریاضی آغاز نمودند.
۴. اولین مسابقه سودوکو در دانشگاه مازندران توسط انجمن علمی دانشجویی ریاضی در تاریخ ۶/۲/۹۴ برگزار گردید.
۵. انجمن علمی دانشجویی ریاضی به مناسبت بزرگداشت حکیم عمر خیام و روز ملی ریاضیات، همایشی در تاریخ ۲/۳/۹۴ برگزار نمود. در این مراسم آقای دکتر سید منصور واعظ پور عضو هیأت علمی دانشکده علوم ریاضی دانشگاه امیرکبیر به سخنرانی در مورد جایگاه ریاضیات در جامعه پرداختند.

**زهره اکبری**

نماینده انجمن در دانشگاه مازندران

### گزارشی از روز جهانی آمار در دانشگاه قم

امروزه نقش کلیدی آمار در زمینه تحقیق و توسعه شاخه‌های مختلف علوم برکسی پوشیده نبوده و همواره مورد تأکید مجتمع بین‌المللی قرار گرفته است. اخیراً مجمع عمومی سازمان ملل متعدد در پیانیه‌ای، روز ۲۰ اکتبر سال ۲۰۱۵ را به عنوان روز جهانی آمار با موضوع «داده بهتر، زندگی بهتر» نام‌گذاری کرد.

گروه آمار دانشگاه قم هر سال مراسمی را به مناسبت پاسداشت روز اول آبان (روز آمار و برنامه‌ریزی) برگزار می‌کند. امسال نیز مراسم پنجمین همایش علمی تخصصی آمار با حضور آقای دکتر احمد پارسیان در دانشگاه قم برگزار شد. هدف اصلی از برگزاری این همایش سالانه را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

- برگزاری سخنرانی علمی با حضور استادان و دانشمندان بر جسته رشته آمار.
- آشنایی دانشجویان ورودی جدید دانشگاه با رشته آمار و مفاخر این رشته.
- تجلیل از دانشجویان نمونه و استادان برتر این رشته.
- معرفی رشته آمار و تلاش در جهت ایجاد فرهنگ آماری در بین دانشگاهیان.
- معرفی فرصت‌ها، تهدیدهای، نقاط ضعف و قوت موجود در کشور در راستای ارتقاء فرهنگ آماری.

گروه آمار در نظر دارد تا با همکاری گروه ریاضی و علوم کامپیوتر دانشگاه برنامه‌های این همایش را به زمینه‌های مختلف رشته‌های علوم ریاضی توسعه دهد.

**اکبر طیبی**

نماینده انجمن در دانشگاه قم

چه به صورت تحلیلی و چه به صورت عددی، رفتار یک سیستم زیستی را در طول زمان یا در شرایط تعادل توضیح می‌دهد. انواع مختلفی از معادلات وجود دارند و نوع رفتاری که رخ می‌دهد وابسته است به مدل معادلاتی که به کاربرده می‌شوند. اغلب مدل، فرضیاتی درباره سیستم انجام می‌دهد. در معادلات نیز فرضیاتی درباره طبیعت آنچه رخ دهد در نظر گرفته می‌شود. در واقع برای یک سیستم زیستی با توجه به شرایط آن یک مدل با معادلات مناسب انتخاب می‌کنند و با حل این معادلات رفتار سیستم را پیش‌بینی خواهند نمود. بدین منظور بخشی از ریاضیات مانند: فرایندهای قطعی، فرایندهای تصادفی، معادلات دیفرانسیل عادی، معادلات دیفرانسیل با مشتقهای جزئی و نگاشتها به کار می‌آیند. خانم دکتر رقیه زارعی، سخنرانی خود را با موضوع ریاضیات در ریاست‌شناصی و رده‌بندی که روش آنالیز فوریه رویدادهای (outline) بروز خط بود ارائه نمودند.

در حاشیه مراسم روز خیام همچنین یک نمایشگاه اوریگامی در طبقه پنجم خوارزمی و یک مسابقه سودوکو برای عموم دانشجویان در محوطه دانشگاه برگزار گردید.

۵. آقایان دکتر داریوش بهمردی و دکتر کامران دیوانی آذر به مرتبه علمی استادی ارتقا یافندند.

۶. اعضای استخدامی جدید دانشکده علوم ریاضی آقای دکتر احسان منبیتی در گرایش تحقیق در عملیات از بهمن ۹۳ و خانم دکتر سمیه جنگجوی شالدهی در گرایش سیستم‌های دینامیکی از مهر ۹۴ همکاری خود را با گروه ریاضی آغاز کردند.

۷. خانم دکتر مرضیه اسکندری به عنوان مدیر گروه علوم کامپیوتر و آمار و خانم دکتر طاهری به عنوان مدیر گروه ریاضی تعیین شدند.

**شهناز طاهری**

نماینده انجمن در دانشگاه الزهرا

### دانشگاه مازندران

۱. گروه ریاضی از آقای عرفان سهیل به حاطر تلاش و پشتکار ایشان در کسب مدال برنز در سی و نهمین دوره مسابقات ریاضی دانشجویی کشور تقدير به عمل آورد.

۲. سه دانشجویی دکتری غیر ایرانی به نام‌های نبیل جوادحسن، عاید العیوس حاشوش و حسن کامل جاسم به ترتیب در رشته‌های آمار، آنالیز تابعی و آنالیز عددی به تحصیل می‌پردازنند. امتحان جامع این دانشجویان در نیمسال اول تحصیلی ۹۴ - ۹۳ به پایان رسید.

## دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

۱. دکتر فرضعلی ایزدی دانشیار گروه ریاضی محض از دانشگاه شهید مدنی آذربایجان به دانشگاه ارومیه انتقال یافتند.
۲. خانم لیلی حسنی اسکویی از مهرماه ۱۳۹۴ عضو هیأت علمی گروه ریاضی کاربردی دانشگاه، پس از اتمام دوره تحصیلی دکتری، همکاری خود را با گروه ریاضی کاربردی دوباره شروع کردند. ایشان در شهریورماه ۱۳۹۴ از رساله خود در رشته آمار تحت راهنمایی آقایان دکتر خورشیدیان و دکتر جباری در دانشگاه شیراز دفاع نموده‌اند.
۳. ۱۴ مقاله آقای دکتر شهرام رضابور عضو هیأت علمی گروه ریاضی محض به عنوان مقاله‌های برتر در پایگاه استنادی ISC برگزیده شد. در مجموع ۱۶ مقاله از استادان دانشگاه شهید مدنی آذربایجان به عنوان مقاله برتر در پایگاه استنادی ISC برگزیده شده بود که با این آمار، دانشگاه مذکور، رتبه نهم را در بین دانشگاه‌های جامع کشور کسب نمود. به این دلیل در مراسم برترین‌های پژوهشی، به دلیل سهم عمده نامبرده در مقالات برتر دانشگاه، در هفته پژوهش از ایشان تقدیر به عمل آمد.
۴. در مهرماه ۱۳۹۴ آقای دکتر قربانعلی حقیقت‌دوست بناب عضو هیأت علمی گروه ریاضی محض از مرتبه استادیاری به مرتبه دانشیاری ارتقاء یافتند.

مجتبی رنجبر

نماینده انجمن در دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

## دانشگاه گیلان

۱. آقای دکتر اسماعیل انصاری از بهمن‌ماه ۱۳۹۳ به مرتبه استادی ارتقاء یافته‌اند.
۲. آقای دکتر مازیار صلاحی، دانشیار گروه ریاضیات کاربردی از مردادماه ۱۳۹۴ در گروه ترکیبیات و بهینه‌سازی دانشگاه واتلو درکشور کانادا، در فرصت مطالعاتی یکساله هستند.
۳. بنا بر گزارش دکتر محمدجواد دهقانی، سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)، آقای دکتر جعفری آزار استاد گروه ریاضی کاربردی دانشگاه گیلان، یکی از ۱۷۳ دانشمند برگسته کشور است که همگی در زمرة یک درصد دانشمندان برتر دنیا قرار دارند.

نماینده انجمن در دانشگاه گیلان

## خانه ریاضیات شهرستان ملکان

خانه ریاضیات شهرستان ملکان واقع در استان آذربایجان شرقی، در ۲۲ اردیبهشت ماه ۹۳ افتتاح شد و در قالب کارگروه‌های مسابقات، تالیفات، پژوهش و مقاله‌نویسی، برگزاری کارگاه‌ها، سمینارها و همایش‌ها، بازی‌های ریاضی (اوریگامی، دومینو، روپیک، سودوکو)، آموزش شیوه‌های تدریس، آموزش حل مسئله، نشریه و خبرنامه، رباتیک و تکنولوژی‌های آموزشی (تولید محتوا و الکترونیکی، آموزش نرم‌افزارها) آغاز به کار نمود. از فعالیت‌های ویژه این خانه می‌توان به برگزاری آزمون چندمرحله‌ای موسوم به سپیدار (سنگش پیشرفت در یادگیری دانش و آموزش ریاضی) در طول سال تحصیلی و مناسب با بودجه‌بندی کتب درسی در پایه‌های مختلف تحصیلی ابتدائی و متوسطه به صورت سوالات در سه سطح آسان، متوسط و دشوار با دریافت پاسخ تشریحی اشاره نمود. بر اساس مصوبه شورای خانه‌های ریاضیات ایران، مجمع عمومی و دوازدهمین همایش ملی خانه‌های ریاضیات کشور در روزهای هشتم الی یازدهم دی ماه ۱۳۹۴ در خانه ریاضیات ملکان برگزار می‌گردد. همزمان این خانه میزبان همایش چالش‌ها و راهکارها در تدریس ریاضیات ابتدائی و متوسطه در روز دهم دی ماه ۹۴ می‌باشد.

فیروز پاشایی

مدیر خانه ریاضیات شهرستان ملکان

## دانشگاه مراغه

۱. آقای دکتر علی شکری استادیار رشته آنالیز عددی به مرتبه دانشیاری ارتقا یافت.
۲. آقای دکتر محمد مهدیزاده خالسرایی استادیار گروه ریاضی به سمت ریاست دانشکده علوم پایه منصوب شد.
۳. خانم دکتر لیلا شهباز دانشیار رشته جبر اقدام به استفاده از فرصت تحقیقاتی شش ماهه (از ۱۵ مرداد ۹۴ الی ۱۵ بهمن ۹۴) در دانشگاه شهید بهشتی تهران تحت راهنمایی خانم دکتر مژگان محمودی نمود.
۴. ششمین سمینار آنالیز عددی و کاربردهای آن در تابستان ۱۳۹۵ در دانشگاه مراغه برگزار می‌گردد.

فیروز پاشایی

نماینده انجمن در دانشگاه مراغه

تیم دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی نیز به خاطر پیشرفت مستمر در سه دوره اخیر مسابقات مورد تشویق قرار گرفت و لوح یادبودی به سرپرست این تیم خانم دکتر فرشته ملک تقدیم شد.

لازم است از مسئولان دانشگاه بزد و داشکده ریاضی دانشگاه بزد خصوصاً آفایان: دکتر حسین جوانشیری، دکتر سیدابوالفضل شاهزاده‌فاضلی و دکتر قاسم بریل‌لقمانی به خاطر تقدیم زحمت میزبانی و کیفیت خوب میزبانی تشکر کنم. هم‌چنین از کارمندان و کارشناسان انجمن ریاضی ایران که در سه سال اخیر وظیفه ایجاد هماهنگی‌های پیش از شروع مسابقات، تایپ سوالات، ثبت نمرات، ثبت نتایج اعتراضات و دیگر امور مرتبط را بر عهده داشتند تشکر می‌کنم: خانم‌ها: سمانه بختیاری، زهرا بختیاری، مولود بیات، اکرم صادقی، فریده صمدیان و آقای سپهر ممقانی.

حامیت‌های اعضا شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران به خصوص آقای دکتر دهقان رئیس انجمن ریاضی، همیشه مایه دلگرمی بوده است. هم‌چنین از همکاران عزیزم، اعضا کمیته علمی مسابقات که در سه دوره اخیر در نهایت دقت و وسوس وظیفه طرح و انتخاب سوالات را بر عهده داشته‌اند صمیمانه تشکر می‌کنم: آفایان: دکر بیژن احمدی کاکاوندی، دکتر محمود بهبودی، دکتر امید حاجی‌میرصادقی، دکتر محمدحسن شیردره‌حقیقی، دکتر محمد غلامزاده‌ محمودی، دکتر مجید میرزاویزی.

#### مجتبی قیراطی

رئیس کمیته علمی مسابقه ریاضی دانشجویی کشور

### نتایج تیمی

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>۱۵. دانشگاه رازی کرمانشاه</p> <p>۱۶. دانشگاه حکیم سبزواری</p> <p>۱۷. دانشگاه شهید چمران اهواز</p> <p>۱۸. دانشگاه شهید مدنی</p> <p>۱۹. دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی</p> <p>۲۰. دانشگاه شهرکرد</p> <p>۲۱. دانشگاه خلیج فارس</p> <p>۲۲. دانشگاه ولایت</p> <p>۲۳. دانشگاه سمنان</p> <p>۲۴. دانشگاه محقق اردبیلی</p> <p>۲۵. دانشگاه دامغان</p> <p>۲۶. دانشگاه ولی عصر(ع)</p> <p>۲۷. دانشگاه یاسوج</p> <p>۲۸. دانشگاه شاهد</p> | <p>۱. دانشگاه صنعتی شریف</p> <p>۲. دانشگاه صنعتی اصفهان</p> <p>۳. دانشگاه تهران</p> <p>۴. دانشگاه شیراز</p> <p>۵. دانشگاه شهید بهشتی</p> <p>۶. دانشگاه فردوسی مشهد</p> <p>۷. دانشگاه علم و صنعت ایران</p> <p>۸. دانشگاه صنعتی خواجه نصیر</p> <p>۹. دانشگاه صنعتی امیرکبیر</p> <p>۱۰. دانشگاه تبریز</p> <p>۱۱. دانشگاه خوارزمی</p> <p>۱۲. دانشگاه قم</p> <p>۱۳. دانشگاه یزد</p> <p>۱۴. دانشگاه اصفهان و دانشگاه شاهد</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### گزارش گردشمندی‌های برگزار شده

#### گزارش رئیس کمیته علمی از سی و نهمین مسابقه ریاضی دانشجویی

سی و نهمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور از تاریخ ۲۲ الی ۲۵ اردیبهشت ماه ۱۳۹۴ در دانشگاه بزد برگزار شد. در این دوره از مسابقات ۱۷۰ دانشجو در قالب ۳۷ تیم شرکت داشتند که در مقایسه با تعداد شرکت‌کنندگان در دوره قبل نشان‌دهنده استقبال بیشتر دانشگاه‌های کشور از مسابقات این دوره بوده است.

کمیته علمی مسابقات بررسی و طرح سوالات را از دی‌ماه سال گذشته آغاز کرد که طی جلسات مختلف نهایتاً یک روز مانده به آغاز مسابقات، ۲۴ سوال در سه رشته جبر، آنالیز و ابتکاری برای این دوره مسابقات مصوب گردید.

پیش از طلوع آفتاب در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه، با حضور سرپرستان تیم‌های شرکت‌کننده ۱۲ سوال از میان ۲۴ سوال انتخاب و به عنوان سوال‌های مسابقه در اختیار شرکت‌کنندگان برای پاسخگویی قرار داده شد. زمان آزمون در هر روز ۴ ساعت تعیین شده بود. پس از جمع آوری پاسخ‌های هر روز، هر پاسخ‌نامه توسط اعضا کمیته اجرایی مسابقات مستقر در دانشگاه میزبان (دانشگاه بزد) کد زده می‌شد و دو نسخه تکثیر می‌شد تا در اختیار کمیته تصحیح قرار بگیرد. مطابق آئین‌نامه مسابقات، هر سوال توسط نفر از اعضا کمیته تصحیح، بررسی و تصحیح می‌شد. اعضا کمیته تصحیح از بین دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی که خود قبلاً در این مسابقات از مدارالآستانه بوده‌اند یا اعضا هیأت علمی دانشگاه‌های کشور انتخاب می‌شوند. صبر، حوصله و دقت این عزیزان در بررسی و تصحیح سوالات شایسته تشکر است: خانم‌ها: دکتر آذین گلبهاران، دکتر فرج‌لقا معظمی، آفایان: محمد آشتبا، سجاد بکرانی، علی خزلی، محمدصادق زمانی، دکتر امیرحسین صنعت‌پور، خشایار فیلم، دکتر مهدی کرمی، دکتر رضا کهکشانی، دکتر سیدمحمد مشتاقیون و دکتر اشکان نیک‌سرشت.

مراسم اختتامیه صبح روز ۲۵ اردیبهشت ماه با تلاوت آیاتی از قرآن مجید و پخش سروд جمهوری اسلامی ایران آغاز گردید. سخنرانان جلسه ابتدا دکتر سیدابوالفضل شاهزاده‌فاضلی ریاست داشکده ریاضی، دکتر سیدمحمد‌مصطفائیون و دکتر اشکان نیک‌سرشت. دانشگاه بزد، آقای دکتر رضا منصوری استاد فیزیک دانشگاه صنعتی شریف و معاون پژوهشی اسبق وزارت علوم و نهایتاً آقای دکتر محمدمعلی دهقان، رئیس انجمن ریاضی ایران بودند و سپس تیم‌ها و نفرات برتر مسابقات توسط اینجانب اعلام شدند. هم‌چنین

## سؤال‌های آزمون

- ۱) فرض کنید  $X$  یک مجموعه‌ی  $n$  عضوی بوده و  $P(X)$  مجموعه‌ی همه‌ی زیرمجموعه‌های  $X$  باشد. تعداد توابع  $\{f : P(X) \rightarrow \{0, 1\} : f(A, B) = f(A \cup B) + f(A \cap B)\}$  را تعیین کنید که  $f(\emptyset) = 0$  و برای هر

- ۲) فرض کنید  $f$  روی گوی بازی به مرکز  $a$  تحلیلی باشد و یک خم ساده بسته در این گوی باشد که از  $a$  نمی‌گذرد. نشان دهید تابعی تحلیلی مانند  $g$  روی این گوی وجود دارد که برای هر عدد طبیعی  $n$

$$\int_{\gamma} \frac{g(z)}{(z-a)^n} dz = \int_{\gamma} \frac{\sqrt{n}f(z)}{(z-a)^n} dz$$

- ۳) فرض کنید  $R$  حلقه‌ای یکدار و  $\mathbb{C}$  حلقه‌ی اعداد مختلط باشد. فرض کنید  $\mathbb{C} \rightarrow R : f, g \rightarrow R$  دو هم‌ریختی حلقه‌ای باشند به طوری که به ازای هر  $r \in R$ ,  $|f(r)| = |g(r)| = |f(r)|$ . ثابت کنید  $f = \bar{g}$  یا  $f = g$ .  
 (تابع  $T$  از حلقه  $A$  به حلقه  $B$  هم‌ریختی نامیده می‌شود اگر برای هر  $x, y \in A$ ,  $T(x+y) = T(x) + T(y)$  و  $(T(xy)) = T(x)T(y)$ )

- ۴) فرض کنید  $(X, d)$  یک فضای متریک باشد. تابع پیوسته‌ی  $f : X \rightarrow \mathbb{R}$  را «خوب» گوییم هرگاه برای هر تابع پیوسته‌ی  $g : X \rightarrow \mathbb{R}$  مجموعه‌ی  $\{x \in X : f(x)g(x) = 1\}$  فشرده باشد. نشان دهید مجموع دو تابع خوب، خوب است.

- ۵) فرض کنید  $\mathbb{R} \rightarrow [0, \pi] : f$  تابعی پیوسته باشد به طوری که  $\int_0^\pi f(x) \sin x dx = \int_0^\pi f(x) \cos x dx = 0$ . ثابت کنید  $f$  دارای حداقل دو ریشه در  $[0, \pi]$  است.

- ۶) مجموعه‌ی  $\mathbb{C}^n$  را به عنوان یک فضای برداری روی  $\mathbb{C}$  در نظر بگیرید. بیشترین بعد یک زیرفضای  $\mathbb{C}^n$  را بیابید که زیرمجموعه‌ی  $\{z_1^n + \dots + z_n^n = 0 : (z_1, \dots, z_n) \in \mathbb{C}^n\}$  باشد.

- ۷) نشان دهید یک فضای متریک موجود است که دارای نقطهٔ حدی است و هر گوی باز آن بسته است.

ضمیناً دانشگاه‌های: بوعالی سینا همدان، بین‌المللی امام خمینی، داشکده ریاضی و کامپیوتر خوانسار، شهید باهنر کرمان، کاشان، کردستان، گلستان و مازندران با تعداد کمتر از پنج نفر دانشجو شرکت کرده بودند و در رده‌بندی تیمی به حساب نیامده‌اند.

## نتایج انفرادی

۱. امیرحسین اخلاصی	دانشگاه صنعتی شریف	طلا
۲. پویا هنریار	دانشگاه صنعتی شریف	طلا
۳. تینا ترکمان	دانشگاه صنعتی شریف	طلا
۴. حسن قردادغی	دانشگاه صنعتی شریف	طلا
۵. امین نجات‌بخش	دانشگاه صنعتی شریف	طلا
۶. محمد رضا حق‌بناد	دانشگاه شهید بهشتی	طلا
۷. سیدعلی‌اکبر حسینی	دانشگاه شیراز	طلا
۸. شهاب‌الدین شعبانی	دانشگاه علم و صنعت ایران	طلا
۹. پیمان شهمبازی دستجردی	دانشگاه صنعتی اصفهان	نقره
۱۰. پگاه پورنجمی	دانشگاه صنعتی اصفهان	نقره
۱۱. سپهر حاجی	دانشگاه صنعتی اصفهان	نقره
۱۱. حمید نادری‌یگانه	دانشگاه قم	نقره
۱۲. امین آفاجان‌زاده	دانشگاه فردوسی مشهد	نقره
۱۳. آریا اخون	دانشگاه تهران	نقره
۱۴. سجاد نصیر‌زاده	دانشگاه تبریز	نقره
۱۵. پوریا باقرزاده	دانشگاه شهید بهشتی	نقره
۱۶. سهام الدین بهرامی‌نسب	دانشگاه تهران	نقره
۱۷. محمد جواد مقدس‌مهر	دانشگاه شیراز	نقره
۱۷. سیدعلی‌بی‌باک	دانشگاه تهران	نقره
۱۸. امید مؤمن‌زاده	دانشگاه صنعتی اصفهان	برنز
۱۸. آزاد کرمیان	دانشگاه صنعتی خواجه نصیر	برنز
۱۹. علیرضا هاشمی‌فر	دانشگاه شاهد	برنز
۲۰. مهدی مرادی	دانشگاه علم و صنعت ایران	برنز
۲۱. علیرضا سلحشوری	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	برنز
۲۲. شهره گلپایگانی	دانشگاه صنعتی خواجه نصیر	برنز
۲۲. رضا قدیمی‌مطلوب	دانشگاه خوارزمی	برنز
۲۳. عرفان سهیل	دانشگاه مازندران	برنز
۲۳. سیده‌آیلار موسوی‌پور	دانشگاه تبریز	برنز
۲۴. نرگس توسلی	دانشگاه یزد	برنز
۲۵. حمید کمالی	دانشگاه فردوسی مشهد	برنز
۲۶. سهیلا فرخی	دانشگاه اصفهان	برنز
۲۷. سید‌محمد‌صادق عبدالهی	دانشگاه تهران	برنز

## گزارش سرپرست تیم ریاضی دانشگاه یزد از سی و نهمین مسابقه ریاضی دانشجویی

دانشکده ریاضی دانشگاه یزد از دوشنبه بعدازظهر ۲۱ اردیبهشت ماه تا جمعه بعدازظهر ۲۵ اردیبهشت ماه ۱۳۹۴ شور و نشاط خاصی داشت. تیم‌های ۵ نفره ریاضی ۳۷ دانشگاه کشور که برترین دانشجویان ریاضی دانشگاه‌ها را شامل می‌شدند، از ساعت ۱۴ دوشنبه ۲۱ اردیبهشت ماه ۱۳۹۴ توسط کادر اجرایی این دوره از مسابقات مورد استقبال قرار گرفتند تا فردای آن روز مسابقه خود را آغاز نمایند. سرپرستان تیم‌ها ساعت ۵ صبح ۲۲ اردیبهشت ماه برای طرح و انتخاب سؤالات روز اول مسابقات به دانشکده ریاضی دانشگاه یزد منتقل شده و انتخاب سؤالات تا حدود ساعت ۷:۳۰ صبح ادامه یافت و سؤالات پس از بررسی مجدد توسط کمیته علمی مسابقات و تأیید کمیته علمی مسابقات، تایپ شد و سریعاً به تعداد لازم تکثیر شد این در حالی بود که سرپرستان تیم‌ها تا شروع آزمون در قرنطینه بودند.

آزمون روز اول شامل ۶ سؤال از دروس آنالیز، جبر، توابع مختلف و ترکیبیات بود که دانشجویان از ساعت ۹ تا ۱۳ فرصت داشتند تا به آن‌ها پاسخ دهند. تیم مصححین مسابقات که خود از برنده‌گان مسابقات پیشین ریاضی کشور بودند، کار تصحيح پاسخنامه‌های روز اول را از ساعت ۱۳ شروع کرده و تا پاسی از صبح فردا ادامه دادند. هنگامی که مصححین برای استراحت به مهمانسرهای ایشان مراجعه می‌کردند، اتویوس‌های دانشگاه یزد، آماده انتقال سرپرستان برای انتقال به دانشکده ریاضی جهت طرح و انتخاب سؤالات بودند. طرح و انتخاب سؤالات روز دوم به مانند روز اول شکل گرفت و ۶ سوال دیگر طرح گردید. عصر روز چهارشنبه ۲۳ اردیبهشت، میهمانان شرکت کننده در مسابقه ریاضی کشور در سالن منتظر قائم دانشگاه یزد گردش آمدند. در این مراسم که هدف آن گفت‌وگویی خودمانی دانشجویان با سرپرستان و اعضای کمیته علمی سی و نهمین مسابقه ریاضی کشور بود، پس از خوش آمدگویی آقای دکتر سعید علیخانی دانشیار دانشکده ریاضی و سرپرست تیم ریاضی دانشگاه یزد، آقای دکتر نقشینه‌ارجماند عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر و یکی از اعضای کمیته علمی به ایراد سخنرانی در مورد مسابقه‌ای با عنوان طرح و حل که چند سالی است در دانشکده علوم ریاضی و کامپیوتر دانشگاه صنعتی امیرکبیر برگزار می‌گردد، پرداخت و از سرپرستان و دانشجویان دعوت کرد که با شرکت خود در این مسابقات به آن شور و نشاط بیشتری بدهند. سپس آقای دکتر قیراطی و دیگر

۸) فرض کنید  $F$  یک میدان باشد و قرار دهد

$$R = \{a_0 + a_1 x + \cdots + a_n x^n \mid n \in \mathbb{N}, n \geq 2, a_i \in F\}$$

بهوضوح  $R$  با جمع و ضرب معمولی چندجمله‌ای‌ها یک حلقه‌ی یکدار و جابجایی است. نشان دهید  $R$  یک حوزه ایده‌آل اصلی (PID) نمی‌باشد.

۹) ثابت کنید اعداد طبیعی بزرگ‌تر از یک را می‌توانیم در یک دنباله چنان قرار دهیم که هر عدد دقیقاً یک بار ظاهر شود و هیچ دو جملهٔ متوالی نسبت به هم اول نباشند.

۱۰) فرض کنید  $p$  یک عدد اول فرد و  $G$  یک گروه از مرتبه  $4p$  باشد. به علاوه فرض کنید  $G$  دارای یک زیرگروه غیردروی از مرتبه  $4$  باشد. نشان دهید  $G$  دارای حداقل  $2 - 2p$  عضو از مرتبه بزرگ‌تر از  $2$  است.

۱۱) فرض کنید  $\{U_n\}_{n \in \mathbb{Z}}$  متغیرهای تصادفی مستقل و هم توزیع با مقادیر صحیح باشند. قرار دهید  $n + U_n = n$  و  $f(n) = \mathbb{E}[|A|]$ . نشان دهید  $A = \{n \in \mathbb{Z}; f(n) = 0\}$ .

۱۲) فرض کنید  $(X, d)$  یک فضای متریک فشرده باشد به طوری که به ازای هر زیرمجموعه‌ی  $A \subseteq X$  که بیش از یک نقطه دارد و اشتراکی از گویهای بسته است،  $a \in A$  و  $r < r^*$  وجود دارد که از قطر  $A$  کمتر است و  $A \subseteq D_r(a)$ . ثابت کنید هر ایزومنتری  $X \rightarrow f : X \rightarrow \mathbb{R}$  یک نقطه ثابت دارد.  $(D_r(a) = \{x \in X; d(x, a) \leq r\})$



### شماره ویژه فرهنگ و اندیشه ریاضی

به منظور گرامی داشت یاد و مقام معلم بزرگ ریاضی کشور، استاد پژوهش شهریاری، نشریه فرهنگ و اندیشه ریاضی در نظر دارد ویژه‌نامه‌ای شایسته مقام ایشان منتشر کند. با توجه به زمینه‌های فعالیت آن زنده یاد، از اعضای محترم جامعه ریاضی کشور درخواست می‌شود مطالب خود را در زمینه‌های «آموزش ریاضی، فلسفه ریاضی، سرگرمی‌های ریاضی، عمومی کردن ریاضی و هر گونه خاطره یا مطلبی مرتبط با ایشان و کارهایشان» برای چاپ در این ویژه‌نامه ارسال نمایند. جهت اطلاعات بیشتر به نشانی mct.iranjournals.ir مراجعه شود.

اتحادیه بین‌المللی ریاضیات و اعطای مدال فیلدز به خانم دکتر میرزاخانی به عنوان اولین زن دریافت کننده این جایزه بسیار معتبر، را از مهم‌ترین اخبار سال گذشته انجمن ریاضی ایران دانست. در پایان آقای دکتر مجتبی قیطری دبیر کمیته علمی مسابقات ریاضی دانشجویی کشور ضمن ارائه گزارش، رتبه‌های برتر این دوره از مسابقات را از نظر تیمی و انفرادی اعلام نمودند که مدال‌های طلا، نقره و برنز به همراه لوح‌های تقدیر به دانشجویان برتر اهدا گردید.

سعید علیخانی  
سرپرست تیم ریاضی دانشگاه یزد

## کارگاه حساب دیفرانسیل و انتگرال کسری و کاربردها

بخش ریاضی کاربردی دانشکده ریاضی و کامپیوتر دانشگاه شهید باهنر کرمان در روزهای ۳۰ و ۳۱ اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۴ میزبان کارگاهی تحت عنوان «کارگاه حساب دیفرانسیل و انتگرال کسری و کاربردها» بود که با هدف ایجاد فضای بحث و تبادل نظر و ارتباط بین پژوهشگران علم آنالیز عددی و مشخصاً حساب دیفرانسیل و انتگرال کسری و سایر رشته‌های مرتبط تشکیل گردید. این کارگاه جایگاه ارائه آخرین دستاوردهای تحقیقاتی درخصوص علم حساب دیفرانسیل و انتگرال کسری از دیدگاه نظری و کاربردی بود. آقای دکتر نعمت‌الله نیامردی از بخش ریاضی دانشگاه رازی کرمانشاه به عنوان سخنران مدعو، به تحلیل موضوع کارگاه از نقطه نظر تئوری پرداختند. آقای دکتر حاج عباسی و آقای دکتر حبیب‌الله سعیدی به ترتیب از بخش مکانیک و ریاضی کاربردی دانشگاه شهید باهنر کرمان، موضوع کارگاه را از دیدگاه کاربردی تفسیر نمودند و با سخنرانی پرمامون آخرین پژوهش‌های خود، علاقه‌مندان را که از رشته‌های مختلف از جمله ریاضی، مهندسی برق و مهندسی مکانیک گرد هم آمده بودند، تحت تأثیر قرار دادند. حبیب‌الله سعیدی  
دبیر کارگاه



طبق مصوبه شورای اجرایی انجمن مورخ ۱۳۸۹/۱۰/۲ :  
کلیه فارغ‌التحصیلان دکتری ریاضی، به مدت یک سال پس از فارغ‌التحصیلی، توسط انجمن ریاضی ایران، به عضویت پیوسته در خواهد آمد.

اعضای کمیته علمی مسابقه در مورد سطح و نوع سوالات این دوره از مسابقات توضیحاتی دادند و به سوالات برخی از دانشجویان و سرپرستان تیم‌ها پاسخ گفتند. اکثر سرپرستان و اعضای کمیته علمی برآفت سطح دانش ریاضی و قدرت خلاقیت و حل مسئله ریاضی دانشجویان این دهه نسبت به دوره‌های قبل توافق داشتند. صبح پنج‌شنبه ۲۴ اردیبهشت‌ماه میهمانان دانشگاه یزد، به بازدید از آتشکده زرتشتیان یزد، مسجد جامع، کوی فهادان و باع دولت آباد پرداختند، که بسیار مورد توجه بازدیدکنندگان قرار گرفت. نتایج اولیه مسابقات ساعت ۱۴ روز پنج‌شنبه به سرپرستان هر تیم اعلام شد. ساعت ۲۰ - ۱۵ آن روز ساعات بررسی تجدیدنظر برخی از شرکتکنندگان بود که کاری طاقت‌فرسا برای مصححین و کمیته علمی محسوب می‌شد. نتایج نهایی، نیمه‌شب پنج‌شنبه برای کمیته علمی و مصححین مشخص گردید اما اعلام آن موقول به مراسم اختتامیه جمعه ۲۵ اردیبهشت‌ماه گردید.

مراسم اختتامیه سی و نهمین دوره مسابقه ریاضی دانشجوی کشور از ساعت ۸:۳۰ صبح جمعه آغاز شد. آقای دکتر سیدابوالفضل شاهرزاده‌فاضلی ریاست دانشکده ریاضی دانشگاه یزد و مسئول سی و نهمین مسابقه ریاضی کشور اولین سخنران این مراسم بودند که پس از عرض خیر مقدم خدمت حضار، به ارائه گزارش برگزاری این دوره از مسابقات پرداختند. سخنران بعدی آقای دکتر سید محمد تقی المدرسی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه بودند که پس از تبریک فرا رسیدن عید مبعث به صحبت‌هایی در مورد علم ریاضیات پرداخت. کلیپ روند این مسابقه که تقریباً تمام لحظات سی و نهمین دوره مسابقات را شامل می‌شد، به مدت ۱۰ دقیقه پخش شد که مورد استقبال حضار قرار گرفت. آقای دکتر رضا منصوری فیزیکدان بر جسته و معاون پژوهشی اسبق وزارت علوم که میهمان ویژه این مراسم بودند، سخنران بعدی بودند که اشاره نمودند طبیعت را به زبان ریاضیات نوشتند. وی در سخنانی به بررسی تحولات نیم قرن اخیر کشور و افزایش کیفیت نسل‌های امروزی پرداخت. او نبود یک مدل مفهومی مت Shank از تجهیزات، ریاضیات و واژگان را نقیصه بزرگ علمی در کشور دانست و ابراز امیدواری کرد دانشجویان و آینده‌سازان این مملکت از عهده ابداع چنین مدل مفهومی برآیند تا با آن بتوان توسعه علمی کشور را شتاب داد.

اجرای موسیقی سنتی گروه صبا، از دیگر برنامه‌های این مراسم بود که به مجلس شور و شعف دو چندان بخشید. در ادامه آقای دکتر دهقان ریاست انجمن ریاضی ایران ضمن تشکر از ریاست و معاونین دانشگاه از اعضای هیأت علمی دانشکده ریاضی دانشگاه یزد به خاطر برگزاری این دوره از مسابقات تشکر نمود. در ادامه ایشان به ارائه خلاصه گزارش عملکرد یکساله انجمن ریاضی ایران پرداخت و ارتقا جایگاه ریاضیات ایران به جایگاه چهارم رتبه‌بندی

### مليحه یوسف زاده، مجید گازر و علی محمد زارع بيدکي.

برای اولین بار در اين دوره از کنفرانس برگزار شد. مجموعه مقالات قبل از افتتاحیه کنفرانس در سایت کنفرانس قرار گرفت. پذيرش ميهمانان از ساعت ۱۴ دوشنبه ۲ شهریورماه آغاز شد و مراسم افتتاحیه رأس ساعت ۹ صبح سه شنبه ۳ شهریورماه آغاز گردید. در اين مراسم رئيس دانشگاه يزد آفای دکتر اولیا، با خير مقدم به حاضران با بيان حدیث «دوست هر فرد عقل اوست و دشمن هر فرد جهل اوست» از امام رضا (ع) افزود: با توجه به موضوع کنفرانس که ریاضی است به نحوی می‌توان از این حدیث چنین برداشت کرد که ما نگاهمان بیشتر از این که به اطراف باشد باید به خودمان باشد و سعی کنیم ابتدا خودمان را بشناسیم و اصلاح کنیم و قطعاً اصلاح دنیا از اصلاح خود ما آغاز می‌شود و دوستی و دشمنی به واسطه این از خود انسان‌ها شروع می‌شود. به گفته این مقام مسئول، دانشکده ریاضی نسبت به دانشکده‌های دیگر دانشگاه يزد از افتخارات قابل توجهی برخوردار است. وی همچنین از افتخارات دانشجویان این دانشکده نیز در بسیاری از مسابقات ملی و بین‌المللی سخن گفت و دانشکده ریاضی را به عنوان یکی از محورهای توسعه آینده دانشگاه عنوان کرد. وی با تشکر از عوامل اجرایی این کنفرانس ابراز اميدواری کرد برگزاری این کنفرانس مولد فعالیت‌های بعدی و افتخارات بعدی دانشکده ریاضی و دانشگاه يزد باشد. در ادامه این مراسم دکتر قاسم بريلاقمانی معاون آمورشی و تحصیلات تكميلی دانشگاه يزد به عنوان دبیر اين کنفرانس با خير مقدم به ميهمانان و تشکر از عوامل اجرایی، دانشجویان و حامیان اين کنفرانس در دانشگاه، به انجمن ریاضی ایران پيشنهاد کرد و بسياری برای برگزاری کنفرانس‌ها توسط انجمن ریاضی راه‌اندازی شود. وی همچنین از افاده‌ی که در اين کنفرانس شرکت می‌کنند خواست در تمامی برنامه‌ها و سخنرانی‌ها شرکت کنند تا بهترین استفاده را از دستاوردهای ارایه شده ببرند. دکتر لقمانی تصریح کرد: این که فقط افراد سخنرانی خود را ارایه دهند و کنفرانس را ترک کنند یک آفت است و باید یک راهکاری برای این مورد اندیشیده شود.

در ادامه آفای دکتر محمدعلی دهقان رئيس انجمن ریاضی ايران پيام وزير علوم، تحقیقات و فناوری را فرائت کردند. وی در ادامه با تشکر از برگزارکنندگان اين کنفرانس، دانشگاه يزد را از فعال‌ترین دانشگاه‌ها در زمینه ریاضی توصیف کردند. وی در ادامه با اشاره به پايان رسيدن دوره سه ساله پيشت و هشتمين شورای اجرایي انجمن ریاضی و انتخاب اعضای جديد شورای ۲۹، گزارشي از فعالیت‌های انجام شده در دوره قبل را ارائه نمودند.

ارتفاعی انجمن ریاضی و قرار گرفتن در رتبه ۴ اتحادیه بین‌المللی ریاضیات، راه‌اندازی کمیسیون‌های تخصصی انجمن ریاضی، خريد

### گزارش چهل و ششمین

### کنفرانس ریاضی ایران

قاسم بريلاقمانی<sup>۸</sup>

نيمه اول سال ۱۳۹۴ برای دانشکده ریاضی دانشگاه يزد، با سال‌های قبل متفاوت بود. سی و نهمين مسابقه ریاضی دانشجویی در اردیبهشت‌ماه، دهمین سمینار احتمال و فرایند تصادفی در اوخر مرداد‌ماه و چهل و ششمین کنفرانس ریاضی ایران از ۳ لغایت ۶ شهریورماه از فعالیت‌های اين دانشکده بود. در اين دوره از کنفرانس تعداد يك هزار و ۱۰۰ مقاله به دبيرخانه کنفرانس رسيد که پس از داوری در نهايیت ۴۲۰ مقاله به صورت سخنرانی و ۳۳۰ مقاله به صورت پوستر پذيرفته شد. برگزاری دو ميزگرد با عنوان تربیت معلم ریاضی و چالش‌های آن و ميزگرد اخلاق علمی و پژوهش‌های ریاضی، اعطای دکتراي افتخاری در آموزش ریاضیات به پروفسور شریل البيزابت پرگر از استراليا، تجلیل از دکتر سیدمههدی كرباسی شخصیت برجسته علمی پيشکسوت دانشکده ریاضی دانشگاه يزد، تجلیل از همسر مرحوم عبدالحسین مصححی از آموزگاران بزرگ ریاضی ایران، تدارک جلسه و پژوهش‌های ریاضی استان، برگزاری پنج کارگاه با عنوانين ۱ - کارگاه پيشرفت‌های لاتک و زی پرشین ۲ - تغيير پيکربندی در هندسه ریاتیک ۳ - روش‌های عددی در ریاضیات مالی ۴ - اوريگامی در ریاضیات، علوم مهندسی و آموزش ۵ - پژشك ریاضی و بربايانی نمایشگاه در حاشیه کنفرانس از جمله برنامه‌های شاخص اين کنفرانس بود. در اين کنفرانس ۱۵ سخنران کلیدی (۵۰ دقیقه‌ای) داخلی و خارجی و ايرانيان مقیم خارج از کشور حضور داشتند که عبارت بودند از: شریل البيزابت پرگر (استراليا)، كینکار داس (کره جنوبی)، فرامرز سماواتی (کانادا)، بهروز امامی‌زاده (چین)، جان ترلیفیاژ (جمهوری چک)، سوبرامیام آروموجام (هندوستان)، لوبيزا كوشينياک (صربيستان)، جرج خيمينيز (اسبانيا)، ملانیجا میتروویچ (صربيستان)، جعفر زعفرانی (ایران)، رضا عامری (ایران)، عبدالرسول پورعباس (ایران)، علیرضا عبداللهی (ایران)، مرتضی میرمحمد رضایی (ایران)، کسری علیشاھی (ایران) و فرید قاسملو (ایران). همچنین برای اولین بار در تاریخ کنفرانس ریاضی ۱۱ تن از ریاضی دانان جوان ایرانی برای ارائه سخنرانی ۳۰ دقیقه‌ای دعوت شدند که عبارت بودند از: سیدامین سیدفخاری، ابراهیم قربانی، مجید اسحاقی گرجی، سعید میروكیلی، محمد رضا کوشش، علی محمد خراسانی، غلامرضا حاجتی، مهدی رفیعی‌راد،

مسئولان دانشگاه یزد به تشریح برخی از فعالیت‌های علمی خود و همچنین تاریخچه همکاری گروهی وی با برخی از استادان و پژوهشگران ایرانی پرداخت. در این مراسم سه جایزه با عنوان جایزه «دکتر بهزاد»، جایزه دکتر «عباس ریاضی کرمانی» و جایزه «دکتر شفیعیها» نیز به برخی از ریاضی‌دانان اعطا شد. جایزه دکتر «بهزاد» به خانم پروفوسور شریل البیات پرگر و آقای دکتر مهدی رجاعی‌پور اعطا شد. جایزه دکتر عباس ریاضی کرمانی به آقای دکتر اسماعیل بابلیان، آقای دکتر شهناز جوادی و خانم زینب طاهری، صاحبان برترین مقالات در چهل و پنجمین کنفرانس ریاضی ایران اعطا شد. جایزه دکتر شفیعیها که به بهترین ترجمه‌ها و ویرایش‌های اعطا می‌شود نیز در این کنفرانس به آقای دکتر قاسم وحیدی اصل اعطا شد.

میزگردی با عنوان اخلاق پژوهشی، در چارچوب برنامه‌های چهل و ششمین کنفرانس ریاضی ایران، عصر سه‌شنبه سوم شهریورماه در تالار دکتر جلیل شاهی دانشگاه یزد برگزار شد. در این میزگرد که جمعی از اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های کشور حضور داشتند ابتدا دکتر طاهر قاسمی‌هنری که مدیریت میزگرد را بر عهده داشت گفت: کمیته‌های زیادی در انجمن تشکیل شده که یکی از آن‌ها کمیته اخلاق علمی است که بر حسب نیازهایی که پیش آمد تشکیل شده است. دکتر محمدعلی دهقان رئیس انجمن ریاضی ایران و دیگر عضو این میزگرد، نیز در ادامه به تشریح نقش انجمن در بحث رسیدگی به تخلفات پرداخت و تصریح کرد: ما بیشتر می‌توانیم در زمینه‌ی پیشگیری از خطرات و گوشزد کردن خطاهای مؤثر باشیم. دکتر محمد رضا کوشش دانشیار دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی اصفهان ریشه بداخلانی‌ها که برای ارزشیابی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد را معیارهای نامناسبی دانست. وی عنوان کرد: معیارهای کوئی به هیچ وجه مناسب نیست و برای ارزشیابی با این ملاک‌ها با مشکلات بسیاری رو به رو خواهیم شد. دکتر محمدعلی ایرانمش استاد دانشگاه یزد گفت: اگر اعتقادات ما درست نباشد فضا برای تخلف و خطابسیار باز می‌شود. ما باید الگوی دانشجویان باشیم چون از ما الگوبرداری می‌شود. برای نمونه اگر ما به عنوان عضو هیأت علمی برای رسیدگی به امور دانشجویان بد عمل کرده و یا به دانشجو کم‌توجهی کنیم، او نیز اگر در آینده به این مقام بررسد قطعاً این گونه عمل می‌کند. دکتر رحیم زارعنهندی عضو هیأت علمی دانشگاه تهران در خصوص شتاب فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی اضافه کرد: این‌ها با چنان شتابی جلو می‌روند که در آینده نزدیک هیچ محققی نمی‌تواند اخلاق‌مدارانه رفتار نکند و امیدواریم جوانان ما در مسیری حرکت کنند که حتماً رعایت کننده اخلاق باشند.

در چارچوب برنامه‌های چهل و ششمین کنفرانس ریاضی ایران نشستی با عنوان «بررسی شیوه تدریس ریاضی در مدارس و

اولین واحد مسکونی انجمن ریاضی؛ حفظ رتبه A انجمن ریاضی ایران در بین انجمن‌های علمی، کسب رتبه برتر در انجمن‌های علوم پایه، به روز شدن مجله بولتن ریاضی، راهاندازی اتحادیه انجمن‌های علمی مرتبط با ریاضی، همکاری مستمر و فعال با فرهنگستان علوم، عضویت فعال در کمیسیون پیشبرد ریاضی کشور، برگزاری همایش‌ها، سمینارها، مسابقات و بیش از ۳۰ میزگرد تخصصی و ... از جمله مهم‌ترین فعالیت‌های شورای اجرایی انجمن بوده است. دکتر رضا امدادی استاد یزدی تبار دانشگاه امیرکبیر از شاگردان دکتر مهدی بهزاد نیز در این مراسم در سخنان کوتاهی در خصوص معرفی شخصیت بر جسته این ریاضی‌دان مشهور ایرانی گفت: اگر امروزه ریاضیات در کشور خودش را نشان می‌دهد و افتخار می‌آفریند یکی از کسانی که این پرچم را تا به امروز بالا نگه داشته دکتر بهزاد است. وی افزود: در حال حاضر متأسفانه به علوم پایه کمتر توجه می‌شود و ما باید در جامعه یادآور شویم که اگر گامی در رشته‌های مهندسی برداشته می‌شود ریشه آن در ریاضیات، فیزیک و بیولوژی است. دکتر مهدی بهزاد، اولین رئیس انجمن ریاضی ایران نیز در این مراسم با اشاره به قدمت حدود نیم قرن سابقه این انجمن ابراز کرد ریاضیات ایران پیشرفته بسیار زیادی داشته است تا جایی که می‌توانیم در حال حاضر به راحتی به گروه ۵ اتحادیه جهانی ریاضیات ارتقا پیدا کنیم و در ردیف کشورهای بزرگ ریاضی دنیا قرار گیریم.

دکتر بهزاد با اشاره به اعطای دکترا افتخاری دانشگاه یزد به پروفوسور شریل البیات پرگر و تشکر از مسئولان دانشگاه افزود: در ریاضیات افراد بسیاری بودند که دکترا افتخاری دریافت کردند و در کمتر رشته‌ای این مورد انجام شده است. وی تأکید کرد علم باید با دنیا رابطه داشته باشد و نمی‌تواند در داخل یک مکان بماند و رشد کند. دکتر محمدعلی ایرانمش دانشیار دانشکده ریاضی شرح مختصری از زندگی، آثار و فعالیت‌های علمی دکتر پرگر را به زبان انگلیسی ارایه کرد. آقای دکتر سیدمنصور واعظ‌پور عضو هیأت علمی پیشین دانشگاه یزد و استاد دانشگاه امیرکبیر نیز با اشاره به این که وی اولین عضو هیأت علمی دانشکده ریاضی دانشگاه یزد در بدو تأسیس آن بوده است عنوان کرد دانشگاه یزد اولین دانشگاه جامعی بود که بعد از انقلاب تأسیس شد و در حال حاضر به موفقیت‌های چشم‌گیری دست یافته و توانسته جایگاه خود را در عرصه‌های ملی و بین‌المللی پیدا کند. وی بهره‌مندی از حضور دکتر بیژن دواز به عنوان یکی از دانشمندان برتر دنیا را یکی از افتخارات بر جسته این دانشگاه دانست.

در ادامه این مراسم مدرک دکترا افتخاری آموزش ریاضیات دانشگاه یزد به دکتر شریل البیات پرگر اعطا شد. این ریاضی‌دان استرالیایی بعد از دریافت این مدرک، در سخنانی با تشکر از

## گزارش هشتمین سمینار جبرخطی و کاربردهای آن

مراد احمدنسب<sup>۹</sup>

هشتمین سمینار دوسالانه جبرخطی و کاربردهای آن در تاریخ‌های ۲۳ و ۲۴ اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۴ در گروه ریاضی دانشگاه کردستان زیر نظر و با همکاری انجمن ریاضی ایران برگزار شد. در این سمینار دو روزه از مجموع ۱۳۰ مقاله دریافتی، پس از بررسی و داوری، جمعاً ۹۱ مقاله پذیرفته شد که تعداد ۶۹ مقاله آن به صورت سخنرانی و ۲۲ مقاله به صورت پوستر ارایه گردید. مقالات دریافتی عمده‌تاً پیرامون محورهای اصلی سمینار شامل نظریه عملگرهای آنالیز ماتریسی، محاسبات ماتریسی، روش‌های عددی حل دستگاه‌های معادلات خطی، روش‌های عددی حل مسائل مقدار ویژه و مسائل کمترین مربيعات بود. در مراسم افتتاحیه ضمن حضور استادان، محققین و دانشجویان تحصیلات تکمیلی شرکت کننده در سمینار، تعدادی از مسئولین علمی و اجرایی دانشگاه کردستان شامل معاونت دانشجویی دانشگاه و ریاست دانشکده علوم پایه نیز حضور داشتند. در این بخش ابتدا دبیر کمیته علمی سمینار ضمن خوش‌آمدگویی به همه شرکت کنندگان و اعضای کمیته‌های علمی و اجرایی از زحمات یک یک آن‌ها قدردانی نمود. هم‌چنین با یادآوری برنامه‌های پیش‌بینی شده مبهمانان را به شرکت فعال در جلسات دعوت نمود. اهمیت و تأثیرگذاری هر یک از شکل‌های نظری، کاربردی و عددی از مباحث جبرخطی بر سایر علوم و در حل بسیاری از مسائل واقعی علمی دنیا جزء تأکیدات وی در این مراسم بود. پس از آن ریاست دانشکده علوم پایه آفای دکتر کمال شانظری سخنرانی داشتند. ایشان نیز ضمن خوش‌آمدگویی، بر زحمات اثر بخش این گونه همایش‌ها تأکید داشتند و آرزو نمودند که این همایش امیدبخش پیشرفت بیشتر و بهتر این گرایش مهم علمی گردد و در آینده نیز ادامه یابد.

این همایش پنج سخنران مدعو داشت: آقای دکتر مهدی رجبعلی‌پور از دانشگاه شهید باهنر کرمان، خانم دکتر فائزه توتنیان از دانشگاه فردوسی مشهد، آقای دکتر سعید اکبری از دانشگاه صنعتی شریف، آقای دکتر زیگفرید میکایل رومپ از دانشگاه صنعتی هامبورگ آلمان و آقای دکتر تاکیشی اوچیتا از دانشگاه کریستین توکیو ژاپن. از میان مدعوه‌ین، آقای دکتر مهدی رجبعلی‌پور متوفیانه به دلیل درگذشت دخترشان امکان حضور پیدا نکردند که در مراسم افتتاحیه، ضمن اعلام این موضوع، با آقای دکتر رجبعلی‌پور و

یادگیری دانش‌آموزان به همراه آموزش فنون ریاضی» با حضور جمعی از دبیران ریاضی پزدی عصر روز پنج شنبه پنجم شهریورماه در دانشگاه یزد برگزار شد. در این نشست ابتدا دکتر اسماعیل بابلیان عضو هیأت علمی دانشگاه خوارزمی با تشکر از برگزارکنندگان این کنفرانس به طرح بحث درباره بخش‌پذیری بر اعداد اول پرداخت.

آقای دکتر مانی رضایی نیز در این نشست به بررسی چگونگی تدریس درس ریاضیات در مقاطع مختلف توسط دبیران پرداخت. وی مبحث خود را با طرح پرسش‌هایی آغاز کرد که حول محور موضوع بحث بود. عضو هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی تهران گفت: ما باید بیش از پیش به بررسی این موضوع پردازیم که واقعاً کدام‌پک می‌تواند شیوه مناسب‌تری برای تدریس ریاضی در مدارس باشد؛ اکنفا به کتاب درسی یا ارائه جزو معلم؟ میزگردی با عنوان تربیت معلم ریاضی و چالش‌های آن در ایران از برنامه‌های دیگر چهل و ششمین کنفرانس بین‌المللی ایران در دانشگاه از برناوهای دیگر حضور جمعی از دبیران ریاضی استان، عصر روز پنج شنبه پنجم شهریورماه در تالار دکتر جلیل شاهی برگزار شد.

در ابتدا دکتر علی رجالی عضو انجمن ریاضی ایران که مسئول برگزاری این میزگرد بود با یادی از مرحوم دکتر منصور معتمدی استاد فقید دانشگاه شهید چمران اهواز و از ریاضی دانان بر جسته کشور و هم‌چنین مریم میرزاخانی نخستین زن و ایرانی جایزه فیلدز در خصوص این میزگرد گفت: تلاش ما در انجمن ریاضی ایران خصوصاً دوره جدید این است که در خصوص ریاضیات مدرسه‌ای فعالیت‌هایی داشته باشیم که قطعاً اگر در مدرسه ریاضی مغفول بماند این مسئله در دانشگاه تأثیرگذار خواهد بود. وی با تأکید بر اهمیت نقش معلمان ریاضی در آموزش ریاضیات گفت: در این راستا دانشگاه فرهنگیان ایجاد شده که اگر به خوبی اداره نشود و کیفیت لازم را نداشته باشد روی کیفیت آموزش تأثیر منفی می‌گذارد و هم‌چنین به طور کلی برای لیسانس‌های علوم پایه مخرب خواهد بود، چرا که یک رشته کاری را از دانش‌آموختگان رشته‌های ریاضی گرفته است. به این سبب ما همت خود را روی این مسئله معطوف کردیم. آقایان: محمد رضا انتظاری، دکتر مانی رضایی و دکتر رضا عامری و خانم سهیلا غلام‌آزاد از دیگر اعضای این میزگرد بودند.

مراسم اختتامیه این کنفرانس جمعه ۶ شهریورماه ساعت ۱۷ انجام شد و در این مراسم آقای دکتر بابلیان حضار را به شرکت در چهل و هفتمین کنفرانس ریاضی ایران که سال ۱۳۹۵ در دانشگاه خوارزمی برگزار می‌شود دعوت نمودند. هم‌چنین در این مراسم از حامیان کنفرانس تقدیر به عمل آمد.

۱. پیش‌بینی جلسات تخصصی‌تر (به شکل مینی‌سمبوزیوم تخصصی یا کارگاه‌های تخصصی) در کنار سeminarها در سالانه،
۲. ایجاد یک پایگاه یکدست داده‌ها و حتی سایت رسمی برای سeminarها جبرخطی،
۳. پیشنهاد پذیرش بیشتر مقالات در سeminarها اینچنینی درست در مقابل پیشنهاد پذیرش مقالات با کیفیت بالاتر و عملاً کاهش پذیرش مقالات.

در خاتمه این گزارش بر خود لازم می‌دانیم تا از ریاست انجمن ریاضی، مسئول همایش‌های انجمن ریاضی، مسئول دبیرخانه انجمن ریاضی و مسئولین و کارشناس خبرنامه انجمن ریاضی تشکر و قدرشناسی داشته باشیم. زحمات اعضا کمیته علمی سeminar صمیمانه مورد تقدیر قرار می‌گیرد. اعضا کمیته اجرایی و خصوصاً دبیر کمیته اجرایی آقای دکتر منصور دانا سهم بسیار ارزشمند و تعیین‌کننده‌ای در مدیریت و اجرای خوب سeminar داشتند. از این عزیزان نیز سپاسگزاری می‌گردد. (فهرست کامل اعضا کمیته‌ها و سایر اطلاعات در سایت سeminar www.nlaa8.ir قابل روئیت است). همکاری و راهنمایی‌های آقایان دکتر عباس سالمی‌پاریزی و دکتر محمد صالحیان پشتیبان بسیار مهمی بود که به طور ویژه از این بزرگان تشکر می‌گردد.

همکاری و مساعدت کلیه بخش‌های دانشگاه کردستان و مسئولین و کارکنان مربوطه در این خصوص بسیار مهم و دلگرم‌کننده بود، از این بابت از همه آن عزیزان متشرکریم. بانک تجارت استان کردستان به عنوان تنها حامی غیردانشگاهی، با درایت فراوان مدیریت و معاونت شعب خود مسیر حمایت مستقیم خود از این سeminar را فراهم نمود و عملاً پا در عرصه حمایت از پژوهش‌های بنیادی و سازنده علم نهاد. از آن‌ها بسیار متشرکریم. از هماهنگی‌ها و دفترچه‌های مفید اهدا شده توسط کارشناس و مدیریت اداره کل میراث فرهنگی و گردشگری استان کردستان نیز تقدیر می‌گردد.



بدین‌وسیله از مؤلفین، مترجمین و ناشرین معتبر علمی و دانشگاهی دعوت می‌شود کتاب‌های منتشر شده جدید خود را در حوزه‌های مختلف علوم ریاضی دو نسخه معرفی در خبرنامه انجمن ریاضی ایران به دبیرخانه انجمن ارسال نمایند.

خانواده محترم شان ابراز همدردی به عمل آمد. آقای دکتر سعید اکبری نیز باه دلایل کاری امکان حضور نداشتند.

بر اساس آینه‌نامه جایزه دکتر رجبعلی پور و پس از بررسی‌های انجام شده، خانم دکتر فائزه توتویان و آقای دکتر سعید اکبری از سوی هیأت امنا جایزه دکتر رجبعلی پور مشترکاً به عنوان برنده‌گان آن جایزه به دبیرخانه سeminar معرفی شده بودند. در افتتاحیه سeminar، ضمن ارائه توضیحاتی از سوی آقای دکتر عباس سالمی‌پاریزی در این خصوص، جوايز مربوطه اهدا گردید. پس از آن سخنرانی خانم دکتر توتویان به عنوان اولین سخنران مدعو تحت عنوان:

Generalizations of the LSMR and NSCG methods for solving matrix equations

آغاز شد و در انتهای سخنرانی ایشان به پرسش‌های مطرح شده با حوصله و علاقه پاسخ دادند. در کنار دیگر مقالات و سخنرانی‌های مهم، مقالات و سخنرانی‌های عمومی دو مدعو دیگر (به شرح زیر) نیز بسیار خوب و ارزشمند تشخیص داده شدند و Prof Siegfried M.Rump مورد استقبال قرار گرفتند. ابتدا سخنرانی Structured perturbations

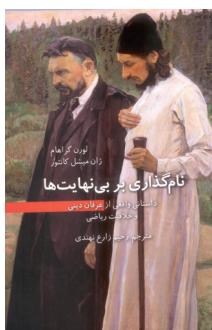
تحت عنوان:

سپس سخنرانی Dr. Takeshi Ogita تحت عنوان:

Iterative refinement for the symmetric eigenvalue decomposition eigenvalue decomposition

در طول سخنرانی‌های تخصصی و هم‌چنین حاشیه سخنرانی‌ها فرصت‌های مغتنمی برای تبادل اطلاعات علمی ایجاد شد. مجموعاً بنا به نظر اکثر دوستان و حاضرین، فضای خوبی برای آشنایی‌ها و همکاری‌های علمی فراهم بود و از این بابت نیز خدا را شاکریم. مقالاتی که جهت ارائه به صورت پوستر پذیرفته شده بودند در صبح و بعدازظهر روز اول سeminar توسط نویسنده‌گان مسئول، ضمن نصب در جایگاه مربوطه، معرفی گردیدند.

میهمانان و شرکت‌کننده‌گان، عصر روز اول یعنی چهارشنبه ۲۳ اردیبهشت ۱۳۹۴ ابتدا برای بازدید از موزه خانه کرد دعوت و همراهی شدند و سپس دیدار از پارک جنگلی آبیدر سنندج و منظره‌های دیدنی آن بر فراز شهر، تکمیل کننده برنامه بازدیدهای پیش‌بینی شده گردید. برنامه‌های سخنرانی روز دوم تا ساعت دوازده طول کشید. مراسم اختتامیه رأس ساعت ۱۲:۳۰ در محل آمفی‌تئاتر دانشکده علوم پایه با حضور صمیمی محققین استاد و دانشجو تشکیل گردید. در این جلسه نیز ابتدا گزارش مختصری از میزان و کیفیت فعالیت‌های دوروز کاری توسط دبیر کمیته علمی سeminar ارایه گردید و از حاضرین خواسته شد تا نظرات، پیشنهادات و انتقادهای خود را مطرح نمایند. پیشنهادهای غالب عمدتاً شامل موارد زیر برای سeminarها آتی بود:



## نامگذاری بر بی نهایت

لورن گراهام،  
ژان میشل کانتور؛  
مترجم: رحیم زارع نهندی؛  
ناشر: انتشارات فاطمی؛  
نویت چاپ: اول، ۱۳۹۴؛  
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه.

به نقل از پیشگفتار: این کتاب به رویدادی کمتر شناخته شده ولی نمونه در تاریخ معاصر، یعنی ارتباط ریاضیات و دین اختصاص دارد و البته در قالب بسیار کلی تربuct دینی، تفکر عقلانی، سیاست و دانش ... کتاب حاضر سرگذشت دستاورد پیشگام یک ریاضی دان آلمانی است که فرانسوی‌ها آن را رونق و توسعه دادند.

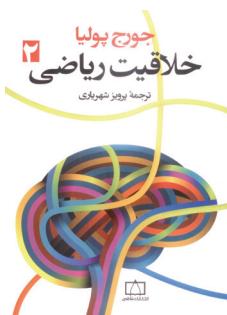
## افسانه پادشاه و ریاضی دان



برگردان ایتالیایی نمایشنامه «افسانه پادشاه و ریاضی دان» نوشته مهدی بهزاد و نغمه شمینی اخیراً (۲۰۱۵) توسط انتشارات فرانچکو بریوسکی با مقدمه شرلی پرگر منتشر شده است. برگردان انگلیسی این اثر، پیش‌تر در سال ۲۰۱۳ توسط انتشارات کنفلاند فاگ در لندن منتشر گشت و اصل نسخه فارسی آن در سال ۱۳۹۰ توسط انتشارات دیباخه انتشار یافت. در خبرنامه‌های شماره ۱۲۷ و ۱۴۱ این اثر معرفی و نقد شده است.

## خلاقیت ریاضی (دو جلد)

جورج پولیا  
ترجمه: پرویز شهریاری  
ناشر: انتشارات فاطمی  
نویت چاپ: اول، ۱۳۹۳  
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه.



## دیگر فی کتاب

## نظریه مقدماتی مجموعه‌ها

ا. شن، ن. ک. ورشچاگین  
ترجمه: ارشک حمیدی  
ناشر: نشر علوم ریاضی راه آورد  
(وابسته به انتشارات فاطمی)  
نویت چاپ: اول، ۱۳۹۴؛  
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه.



کتاب نظریه مقدماتی مجموعه‌ها برای ریاضی دان و ریاضی خوان نوشته شده است. در این کتاب کم حجم همه مباحث اصلی نظریه مجموعه‌ها آمده است: تابع‌ها، عددهای اصلی، مجموعه‌های مرتب و خوش ترتیب، استقرای ترا متناهی و کاربردهایی، از اردينال‌ها و عملهای روی اردينال‌ها، بیش از ۱۵۰ مسئله جذاب و پیکار جوییز آورده شده و به این ترتیب، کتاب منبعی مناسب برای تدریس و یادگیری شده است.

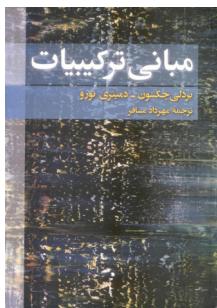
## خوارک مغز برای مصرف یک سال

گئورگ گراتزر؛  
مترجم: محسن نقشینه ارجمند  
ناشر: نشر علوم ریاضی راه آورد  
(وابسته به مؤسسه فاطمی)؛  
ویراستاران: محمدعلی جعفری  
و ارشک حمیدی  
نویت چاپ: اول، ۱۳۹۳؛  
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه.



این کتاب دو امتیاز قابل تقدیر دارد. یکی داشتن ویراستار و یکی پیشگفتار مترجم! از سطر اول این پیشگفتار معلوم است مترجم فرهنگی بازنشسته‌ای است که مثل همه فرهنگیان همچنان دغدغه فرهنگ و دانش نسل‌های قدیم و امروز و آینده را دارد و چقدر خوب توجه شده است که یکی از بهترین راههای آموزش، روآوردن به سنت معما آموزی و حل معماست. کتاب مجموعه ۱۴۰ معماست که در طی ۵۲ هفته به قرینه ۵۲ هفته سال توزیع شده‌اند. این کتاب، کتابی خریدنی و خواندنی است و ارزش توصیه به دیگران را دارد، فرصت داشتن آن را نباید از دست داد.

## مبانی ترکیبیات



بردلی جکسون - دمیتری تورو؛  
ترجمه: مهرداد مسافر  
ناشر: نشر علوم ریاضی ره آورده  
(وابسته به مؤسسه فاطمی)  
نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۳؛  
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه.

این کتاب ترجمه کتابی است که برای درسی با این عنوان در دانشگاه دولتی سن خوزه، تدوین شده است. خوب بود که مترجم در بخش‌هایی از متن حضور می‌داشت تا نسبت متن مورد ترجمه را با سرفصل‌ها و تجربه‌های آموزشی دانشگاهی ایران معلوم کند، نیز خوب بود که معرفی مختصری از نویسنده‌گان و مترجم کتاب می‌آمد.

## کمدی منطق

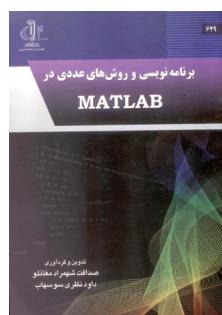


آپوستولوس دوکسیادیس،  
کریستون پاپادیمیترویو  
ترجمه: امیرحسین اصغری  
ناشر: انتشارات فاطمی  
نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۳؛  
شمارگان: ۱۵۰۰ نسخه.

برتراند راسل، قهرمان اصلی کمدی منطق، یکی از بزرگترین فلاسفهٔ معاصر، یکی از شاخص‌ترین جستجوگران یقین مطلق و یکی از شناخته‌شده‌ترین پایه‌گذاران مبانی ریاضیات است. کمدی منطق به همان تعبیر کمدی است که اثر بزرگ دانته، کمدی الهی، کمدی است: سفری از تاریکی به روشنی. کمدی منطق رمانی تاریخی است که قهرمانان اصلی آن، راسل، کانتور، فرگه، هیلبرت، گودل و ویتگنشتاین مسیری بسیار ناهموار را برای دست‌یابی به حقیقت طی می‌کنند، مسیری که بعضی از آن‌ها را به مرز جنون می‌کشاند، و بعضی را از آن مرز می‌گذراند. اما داستان پایانی خوش دارد.

جرج پولیا نویسنده این کتاب یکی از بزرگترین متخصصان ریاضیات کاربردی و در عین حال، یک مربی پرکار و شیفتهٔ ریاضیات بود. کتاب خلاقیت ریاضی در زمینهٔ هنر کشف کردن نوشته شده است و یاد می‌دهد که چگونه می‌توان همهٔ معلمان، به خصوص معلمان ریاضی دانش‌آموزان و دانشجویان را به سمت آفرینندگی و کشف و نوآوری هدایت کرد و دانشمندان آینده را پرورش داد.

## برنامه‌نویسی و روش‌های عددی در MATLAB



صداقت شهمرا مغانلو،  
دادو نظری سوهاب؛  
ناشر: انتشارات دانشگاه تبریز؛  
نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۳؛  
شمارگان: ۱۵۰۰ نسخه.

هدف این کتاب چنان‌که از نامش بر می‌آید آموزش برنامه‌نویسی و روش‌های عددی در محیط نرم‌افزار مطلب به دانشجویانی است که برای اولین بار با این نرم‌افزار بخورد می‌کنند.

## کمک کنیم کودکان ریاضی یاد بگیرند



جرمی کیل پاتریک و جین سوافورد  
مترجم: مهدی بهزاد و زهرا گویا  
ناشر: انتشارات فاطمی  
نوبت چاپ: دوم، ۱۳۸۹؛  
شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه.

کتاب حاضر چکیده‌ای از کتاب ۴۸۰ صفحه‌ای «با جمع آموخته‌ها: کمک کنیم کودکان ریاضی یاد بگیرند» است و این کتاب اخیر توسط شورای ملی تحقیقات آمریکا در سال ۲۰۰۱ چاپ شده است. این کتاب به اهمیت پرداختن به ریاضیات دوره ابتدایی و روش‌های تدریس آن می‌پردازد.

## مصطفی حسنلو



متولد ۱۳۶۰، کارشناسی ریاضی  
محض ۱۳۸۴ از دانشگاه ارومیه،  
کارشناسی ارشد ریاضی محض  
(گرایش آنالیز) ۱۳۸۶ از دانشگاه  
ارومیه و دکتری ریاضی محض  
(گرایش آنالیز) ۱۳۹۳ از دانشگاه تبریز.

عنوان رساله: «مشخص سازی برخی از فضاهای توابع تحلیلی  
و عملگرهای ترکیبی وزن دار روی آنها».

استاد راهنما: حمید واعظی.

استاد مشاور: حسین امامعلی پور.

## دانش آموختگان دوره دکتری

### آمنه طالعی



متولد ۱۳۶۰، کارشناسی ریاضی  
کاربردی ۱۳۸۴ از دانشگاه شیراز،  
کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی  
(آنالیز عددی) از دانشگاه صنعتی  
امیرکبیر در سال ۱۳۸۶، و دکتری ریاضی کاربردی (آنالیز  
عددی) از دانشگاه صنعتی امیرکبیر در سال ۱۳۹۳.

عنوان رساله: «روش های بدون شبکه غنی شده و اجزا محدود  
توسعه یافته برای حل تقریبی معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی  
با جواب های ناهموار».

استاد راهنما: مهدی دهقان.

استادان مشاور: مصطفی شمسی، داود میرزاei.

### حسن صابری نیک



متولد ۱۳۵۳، کارشناسی ریاضی  
۱۳۷۶ از دانشگاه حکیم سبزواری،  
کارشناسی ارشد ۱۳۸۸ از دانشگاه  
حکیم سبزواری، دکترا ۱۳۹۳ از  
دانشگاه فردوسی مشهد.

عنوان رساله: «دستگاه های دینامیکی آسوبناک: کنترل،  
همزمان سازی و حل تقریبی».

استادان راهنما: جعفر صابری و سهراب عفتی.

یک مقاله گزیده:

New ultimate bout sets and exponential finite time Synchronization for the complex Lorenz system Journal of Complexity.

## فرزانه پرزلیوند



متولد ۱۳۶۱، کارشناسی محض ۸۴  
از دانشگاه لرستان کارشناسی ارشد  
کاربردی ۱۳۸۹ از دانشگاه شهید  
بهشتی، دکتری ریاضی ۱۳۹۴ از  
دانشگاه الزهرا.

عنوان رساله: «حل عددی برخی معادلات دیفرانسیل با مشتقات  
جزئی سهموی و هذلولوی معکوس».

استاد راهنما: علیمردان شاهرضاei.

## فoad خوشنام



متولد ۱۳۵۹، کارشناسی ریاضی  
محض ۱۳۸۲ از دانشگاه خوارزمی،  
کارشناسی ارشد ریاضی محض  
۱۳۸۵ گرایش هندسه جبری از  
دانشگاه شهیدمدنی آذربایجان،  
دکتری ریاضی محض ۱۳۹۳ گرایش هندسه جبری از دانشگاه  
شهیدمدنی آذربایجان.

عنوان رساله: «مسئله رتبه خانواده‌های جدیدی از خم‌های بیضوی  
و بررسی حدس بی اس دی بر روی این خم‌ها».  
استاد راهنما: فرضعلی ایزدی.  
استاد مشاور: اسماعیل عابدی.

یک مقاله گزیده:

F. Izadi, F. Khoshnam, D. Moody, A. Zargar, Elliptic curves arising from brahmagupta quadrilaterals, Bulletin of the Australian Mathematical Society, Volume 90, issue 01(2014), pp. 47-56.



## کمال راشدی‌زلفیله

متولد ۱۳۶۵، کارشناسی ریاضی  
۱۳۸۸ از دانشگاه شهید بهشتی،  
کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی  
۱۳۹۰ از دانشگاه شهید بهشتی،  
دکتری ریاضی کاربردی ۱۳۹۳ از  
دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

عنوان رساله: «مطالعه عددی مسایل معکوس به کمک روش  
ریتز- گالرکین».

استاد راهنما: حجت‌الله ادبی.  
استاد مشاور: مهدی دهقان.

## فرناز هوشمند خلیق



متولد ۱۳۶۵، کارشناسی ریاضی  
کاربردی ۱۳۸۷ از دانشگاه شهید  
بهشتی، کارشناسی ارشد ریاضی  
کاربردی (تحقیق در عملیات)  
۱۳۸۹ از دانشگاه صنعتی امیرکبیر،  
دکتری ریاضی کاربردی (تحقیق در عملیات) ۱۳۹۴ از دانشگاه  
صنعتی امیرکبیر.

عنوان رساله: «برنامه‌ریزی تصادفی با عدم قطعیت برونز و  
درونزا و کاربرد آن در زمان‌بندی اتفاق عمل».  
استاد راهنما: سیدعلی میرحسنی.

## الهام کشاورز‌هدایتی



متولد ۱۳۶۱، کارشناسی محض  
۱۳۸۴ از دانشگاه شهید بهشتی،  
کارشناسی ارشد کاربردی ۱۳۸۷ از  
دانشگاه بین‌المللی امام خمینی  
قزوین، دکتری ریاضی ۱۳۹۳ از  
دانشگاه الزهرا.

عنوان رساله: «حل عددی سیستم‌های دینامیکی کسری با استفاده  
از موجک‌ها».

استادان راهنما: یداله اردخانی و محسن رزاقی.



## عمران توحیدی

متولد ۱۳۶۶، کارشناسی ریاضی  
کاربردی ۱۳۸۸ از دانشگاه فردوسی  
مشهد، کارشناسی ارشد ریاضی  
کاربردی ۱۳۹۰ از دانشگاه فردوسی  
مشهد، دکتری ریاضی کاربردی  
۱۳۹۳ از دانشگاه فردوسی مشهد.

عنوان رساله: «رهیافتی نوبrai حل عددی چند رده از معادلات  
دیفرانسیل و انتگرالی ماتریس».  
استادان راهنما: فائزه توتوییان و مرتضی گچپزان.

یک مقاله گزیده:

Convergence analysis of Bernoulli matrix approach for  
one-dimensional matrix hyperbolic equations of the first  
order.

## مصوبات شورای اجرایی انجمن

اهم مصوبات و تصمیمات سی امین نشست (۱۳۹۴/۲/۲۴):

- تقاضای دانشگاه علم و صنعت برای برگزاری ۴۰ امین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور مطرح شد و با این تقاضا مشروط بر این که نامه رسمی از طرف رئیس یا معاون پژوهشی دانشگاه اعلام شود، موافقت شد. در ضمن نظر به تقاضای سال گذشته دانشگاه صنعتی اصفهان چنانچه این دانشگاه برای ۴۰ امین مسابقه تقاضای رسمی از مسئولین دانشگاه ارسال نماید در اولویت است.
- آقای دکتر قیراطی گزارشی از برگزاری مسابقه ارائه و پیشنهاد نمودند در خصوص تعویض آئین نامه مسابقات به طور جدی اقدام شود لذا مقرر شد آقای دکتر قیراطی پیش‌نویس اولیه تغییرات را تهیه نمایند و در جلسه بعدی یا همایش راهبردی تصمیم‌گیری نهایی شود.
- نامه IMU در خصوص قرارداد با "WIAS" مطرح و مقرر شد موافقت با این قرارداد اعلام گردد.
- انتشار کتاب تاریخ ریاضی آقای دکتر فرید قاسمیلو توسط دانشگاه آزاد اسلامی یزد با درج آرم انجمن مطرح و مقرر شد نظر آقایان: دکتر مهدی بهزاد و دکتر رجبعلی پور به عنوان داوران دریافت شود و در صورت تأیید ایشان تصویب گردد. هم‌چنین آقای دکتر قاسمی‌هنری هم کلیات کتاب را ملاحظه و اظهارنظر نمایند.
- نامه مورخ ۹۳/۱۲/۹ مطرح و با برگزاری دومین همایش راهبردی انجمن طبق مصوبه جلسه قبلى در تاریخ ۷ و ۸ مرداد در دانشگاه صنعتی اصفهان موافقت شد.
- درباره حقوق و وام ضروری کارمندان انجمن ریاضی ایران تصمیم‌گیری شد.

- پاداش جهت پرداخت به مصححین و کارمندان انجمن برای ۴۰ امین مسابقه ریاضی کشور، ۵۰۰/۰ ریال تعیین گردید.

- صورت‌جلسه و آیین نامه جایزه نجومی مطرح و بازنگری شد (طبق یادداشت آقای دکتر ابراهیمی ویشکی). ضمناً یادآوری شد که سقف جایزه از ۳ سود سالیانه سپرده جایزه بیشتر نباشد.

- نامه مورخ ۹۳/۹/۱۹ در خصوص برگزاری ۱۵۱ کنفرانس بین‌المللی ریاضی در سال ۱۳۹۹ در دانشگاه آزاد

## عادله عبدالغفوریان



متولد ۱۳۶۰، کارشناسی ریاضی  
۱۳۸۲ از دانشگاه صنعتی شریف،  
کارشناسی ارشد ۱۳۸۳ از دانشگاه  
صنعتی شریف و دکتری ۱۳۹۳ از  
دانشگاه یزد.

عنوان رساله: «مباحثی در گراف بخش‌پذیری گروه‌های متناهی».  
استاد راهنما: محمدعلی ایرانمنش.

یک مقاله گزیده:

Abdolghafourian A., Iranmanesh M. A. "Divisibility graph for symmetric and alternating groups." Comm. Algebra., 4(2015):2852-2862.

## فریبا حسنی دیزجی



متولد سال ۱۳۶۴، کارشناسی ریاضی  
محض ۱۳۸۷ از دانشگاه شهید مدنی  
آذربایجان، کارشناسی ارشد ریاضی  
کاربردی ۱۳۸۹ گرایش تحقیق در  
عملیات از دانشگاه شهید مدنی  
آذربایجان، دکتری ریاضی کاربردی ۱۳۹۳ گرایش تحقیق در  
عملیات از دانشگاه شهید مدنی آذربایجان.

عنوان رساله: «پیچیدگی الگوریتم‌های نقطه درونی با استفاده از روش‌های گام کامل نیوتون و توابع کرنل».

استاد راهنما: بهروز خیرفام.

استاد مشاور: علیرضا غفاری حدیقه.

یک مقاله گزیده:

K. Ahmadi, F. Hasani, B. Kheirfam: A full-Newton step infeasible interior-point algorithm based on Darvay directions for linear optimization, J. Math. Model. Algor. In OR, 13(2), 191-208, (2014).

در خصوص درخواست برگزاری چهاردهمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی در سال ۹۶ مطرح و مقرر شد در صورت ارسال نامه ریاست دانشگاه یا معاونت پژوهشی با این درخواست موافقت گردد.

- در خصوص چاپ مقالات بیش از ۴ صفحه در گزارش کنفرانس‌ها با توجه به این که گزارش‌ها اکنون به صورت به صورت کاغذی چاپ نمی‌شود در دوین همایش راهبردی انجمن تصمیم‌گیری شود (چاپ مقالات بیش از ۴ صفحه در proceeding کنفرانس یا سمینار).

- مقرر شد آقای دکتر قاسمی‌هنری نماینده تعیین شده از طریق کمیسیون مربوطه را برای سیزدهمین سمینار معادلات دیفرانسیل که در دانشگاه صنعتی اصفهان برگزار می‌شود، به عنوان نماینده انجمن در این سمینار اعلام گرددند.

- نامه مورخ ۹۴/۳/۳۰ دانشگاه بناب در خصوص درخواست برگزاری سمینار دوسالانه آنالیز ریاضی در سال ۹۵ مطرح و با آن موافقت شد.

- نامه دانشگاه حکیم سبزواری در خصوص درخواست برگزاری ۲۵ امین سمینار جبر در اوخر تیرماه ۹۵ مطرح و با آن موافقت شد.

- مقرر شد جلسهٔ بعدی شورای اجرایی چهارشنبه ۲۵ شهریور ساعت ۹ صبح در دبیرخانه انجمن تشکیل شود و در این جلسه موضوعات زیر مورد بحث و بررسی قرار گیرد: ۱ - دومین همایش راهبردی انجمن ریاضی ایران، ۲ - چهل و هفتمین کنفرانس ریاضی ایران

- مقرر شد دستور کار دومین همایش راهبردی انجمن ریاضی ایران نهایی شود. همچنین آقای دکتر علی رجالي در خصوص برگزاری همایش مذکور امکان سنجی و نتیجه را اعلام نمایند.

#### اهم مصوبات و تصمیمات اولین نشست (۱۳۹۴/۶/۳):

- با توجه به حضور ۵ نفر از اعضای اصلی شورای اجرایی (طبق تبصره ماده ۱۵ اساسنامه انجمن) رأی‌گیری انجام و رئیس و خزانه‌دار انجمن به اتفاق آراء انتخاب شدند.
- آقای دکتر محمدعلی دهقان به عنوان رئیس انجمن ریاضی ایران انتخاب شدند.
- آقای دکتر محمدرضا درفشه به عنوان خزانه‌دار انجمن ریاضی ایران انتخاب شدند.

اسلامی واحد همدان مطرح و با توجه به نداشتن دانشکده ریاضی، با برگزاری این کنفرانس مخالفت شد. پیشنهاد می‌شود این دانشگاه در صورت تمایل مجری مسابقات سالانه ریاضی دانشجویی شود.

- نامه آقای مجید قاسمی رئیس شورای انجمن‌های علمی در خصوص «جمع آوری و بررسی پیشنهادهای انجمن‌های عضو، برای کمک به امر سیاست‌گذاری در زمینه‌های توسعه علوم، تحقیقات و فناوری» مطرح و مقرر شد نامه‌ای توسط آقای دکتر قاسمی‌هنری تنظیم شود تا برای انجمن‌های علمی ایران ارسال گردد.

- نامه معاون پژوهشی و فناوری دانشگاه شهید باهنر کرمان مورخ ۱۳۹۳/۹/۲ در خصوص برگزاری هفتمین سمینار آنالیز عددی در سال ۱۳۹۷ مطرح و با برگزاری آن توسط دانشگاه شهید باهنر کرمان موافقت شد.

#### اهم مصوبات و تصمیمات سی‌ویکمین نشست (۱۳۹۴/۶/۳):

- مصوب شد اعضا شورای اجرایی گزارشی از کارهای انجام شده و اعضا کمیته‌ها شرحی از فعالیت‌های کمیته و هر مسئله مهمی که در طول این سه سال اتفاق افتاده تهییه نمایند و همچنین قرار شد تا ۲۰ شهریور اعضا شورای اجرایی نسبت به تهییه گزارش عملکرد کمیته مربوط به خود و همین طور عملکرد شورای اجرایی اقدام و به آقای دکتر واعظ‌پور ارسال نمایند و ایشان ظرف یک هفته جمع‌بندی کرده جهت تدوین به آقای دکتر آرین نژاد ارسال نمایند تا در خبرنامه بعدی چاپ شود. همچنین مقرر شد صورت‌جلسات این دوره به تمامی اعضاء ارسال گردد.

- نامه مورخ ۹۴/۳/۱۸ آقای دکتر محسن محمدزاده در خصوص حمایت از سمینار «علوم ریاضی و چالش‌ها» مطرح و مقرر شد در این خصوص از طریق نمایندگان انجمن در دانشگاه‌ها اطلاع رسانی به موقع انجام شود.

- مقرر شد وضعیت جایزه دکتر مصاحب از آقای دکتر میرزاوزیری پرسیده شود و در صورت امکان جلسه‌ای برای این جایزه برگزار گردد.

- آقای دکتر قاسمی‌هنری به عنوان نماینده شورای اجرایی گزارشی از نحوه شمارش آراء در انتخابات دوره بیست و نهم ارائه نمودند.

- نامه خانم دکتر مریم افخمی‌گلی مدیر گروه ریاضی دانشگاه نیشابور به شماره ۹۳/۱۱/۳۸ و تاریخ ۹۴/۳/۵

## جوایزانجمن ریاضی ایران



جایزه  
مهردی بهزاد:  
به برترین مقاله در  
زمینه جبرخطی و  
کاربردهای آن.



جایزه  
مهردی بهزاد:  
به برترین مدیریت  
و پیشیرد ریاضیات  
کشور.



جایزه  
تقی فاطمی:  
به بهترین مدرس  
ریاضی.



جایزه  
محمد‌هدادی شفیعیها:  
به بهترین ویراستار  
ریاضی.



جایزه  
عباس ریاضی کرمانی:  
به مقالات برتر ارایه  
شده در کنفرانس‌های  
سالانه ریاضی ایران.



جایزه  
منوچهر وصال:  
به مقالات برتر ارائه  
شده در سمینارهای  
سالانه آنالیز ریاضی.



جایزه  
غلامحسین مصاحب:  
به نویسندهای آثار  
برگسته ریاضی به  
فارسی.



جایزه  
ابوالقاسم قریانی:  
به مقالات برتر در زمینه  
تاریخ ریاضیات.



جایزه  
محسن هشتودی:  
به مقالات برتر ارایه  
شده در سمینارهای  
دوسالانه هندسه و  
توپولوژی.



جایزه  
محمدحسن نجمی:  
به مقالات برتر  
ارائه شده در سمینار  
ریاضی مالی.

## کتب و نشریات ادواری

خبرنامه (فصلنامه، ۴ شماره در سال)، فرهنگ و اندیشه ریاضی (دوفصلنامه، ۲ شماره در سال)، بولتن (به زبان انگلیسی، ۳ شماره در سال).

## کتب و نشریات غیر ادواری

راهنمای اعضا (دوره‌ای)، گزارش همایش ماهانه (جلد ۱، فارسی)، واژه‌نامه ریاضی و آمار، گزارش همایش ماهانه (جلد ۲، انگلیسی)، گزیده‌ای از مقالات ریاضی، انجمن ریاضیات (انتشارالکترونیکی: web site CD و)، مسائلهای مسابقات ریاضی دانشجویی کشور ۱۳۸۵ - ۱۳۰۲.

## مزایای عضویت در انجمن ریاضی ایران

- در پیشرفت و عمومی‌سازی ریاضیات کشور سهیم می‌شوید.
- در تقویت ارکان و نقش ملی انجمن ریاضی ایران مشارکت خواهد داشت.
- از تخفیف ثبت‌نام در تمام همایش‌های تحت پوشش انجمن برخوردار خواهد شد.
- امکان تخفیف عضویت در برخی از انجمن‌های بین‌المللی و انجمن‌های مرتبط با ریاضیات را به دست می‌آورد.
- در هم‌فکری‌ها و همراهی‌های گسترده بزرگ جامعه ریاضیات کشور حضور می‌یابید.
- با رویدادها و تحولات مهم ریاضیات ایران و جهان پیوند می‌یابید.
- نشریات ادواری انجمن را دریافت می‌کنید.

بدین وسیله از علاقمندان دعوت می شود برای ثبت نام یا تمدید عضویت حقیقی در انجمن ریاضی ایران به نشانی اینترنتی  
<http://imsmembers.ir> مراجعه فرمایند.

ضمیناً خواهشمند است حق عضویت های دوره مهر ۹۴ - مهر ۹۵ به شرح جدول زیر را، به شماره حساب ۲۱۰۹۵۴۶۴۷۲ (کد شبا: IR ۸۲۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۲۱۰۹۵۴۶۴۷۲) بانک ملت شعبه بهشت آباد کد ۶۳۱۹۸ و یا از طریق درگاه اینترنتی موجود در سامانه اعضا به نام انجمن ریاضی ایران واریز نمایید.

دیرخانه انجمن ریاضی ایران پذیرای پیشنهادات اعضای محترم در این راستا می باشد.

## حق عضویت برای دوره مهر ۹۴ - ۹۵

عضویت ها	یک ساله	دو ساله	سه ساله	چهار ساله	پنج ساله	توضیحات
----------	---------	---------	---------	-----------	----------	---------

۳/۵۰۰/۰۰۰	۲/۹۰۰/۰۰۰	۲/۲۰۰/۰۰۰	۱/۵۰۰/۰۰۰	۸۰۰/۰۰۰	پیوسته
-----------	-----------	-----------	-----------	---------	--------

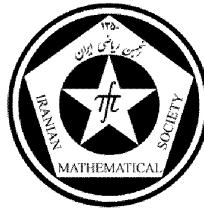
اعضای وابسته در قبال دریافت کلیه نشریات (بولن و صورت الکترونیکی).	۹۵۰/۰۰۰	۵۵۰/۰۰۰	وابسته - فرهنگ و آندیشه و بولن
-------------------------------------------------------------------	---------	---------	--------------------------------

حداقل قیمت برای اعضای وابسته یکساله با تخفیف برابر ۲۵۰/۰۰۰ ریال می باشد.	۵۰۰/۰۰۰	۳۰۰/۰۰۰	وابسته
--------------------------------------------------------------------------	---------	---------	--------

دانشجویان ذکری با اعلام فارغ التحصیلی حداکثر تا یکسال پس از اتمام دوره ذکری با تأیید نماینده به طور رایگان عضو انجمن خواهند بود.	فارغ التحصیلان ذکری
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------

- اعضای انجمن آمار ایران، انجمن ریاضی آمریکا، انجمن ریاضی فرانسه، اتحادیه انجمن های علمی و معلمان ریاضی ایران، انجمن ایرانی تحقیق در عملیات، انجمن شورای خانه های ریاضیات ایران، انجمن رمز ایران، انجمن سیستم های فازی، دانشجویان، دانش آموزان و معلمین سطوح مختلف آموزش و پژوهش می توانند با ضمیمه کپی کارت عضویت (برای اعضای انجمن ها) و کارت دانشجویی یا دانش آموزی معتبر (با تاریخ) و کارت آموزش و پژوهش از تخفیف ۵۰ درصدی برخوردار شوند. لازم به ذکر است که تخفیف به عضویت های یک ساله و دو ساله تعلق می گیرد.

- توجه: حداقل حق عضویت برای عضویت وابسته در قبال دریافت خبرنامه برای یک سال ۲۵۰/۰۰۰ ریال و برای دو سال ۴۵۰/۰۰۰ ریال می باشد.



## فرم اشتراک نشریات ادواری انجمن ریاضی ایران

فرهنگ و اندیشه ریاضی و بولتن دو نشریه علمی - ترویجی و علمی - پژوهشی انجمن ریاضی ایران است که هر سال به ترتیب در سه و چهار شماره منتشر و به اعضای حقیقی و حقوقی انجمن ارسال می‌شوند.

حق اشتراک یک ساله از مهر ۹۴ الی مهر ۹۵ این دو نشریه همراه با خبرنامه (۴ شماره در سال) برای کتابخانه‌ها و مؤسسات جمعاً ۲۰۰۰/۰۰۰ ریال است.  
علاقه‌مندان به اشتراک می‌توانند این مبلغ را به شماره حساب ۲۱۰۹۵۴۶۴۷۲ (کد شبا:  
۰۲۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰۲۱۰۹۵۴۶۴۷۲ IR) بانک ملت شعبه بهشت آباد کد ۶۳۱۹۸ به نام  
انجمن ریاضی ایران واریز کنند و فیش آن را به نشانی انجمن بفرستند.

.....  
نام دانشگاه/ مؤسسه: .....

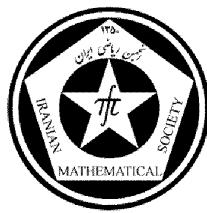
.....  
نشانی پستی: .....

.....  
تلفن و کد آن: ..... دورنگار و کد آن: .....

.....  
فیش پرداختی به حساب جاری ..... به نام انجمن ریاضی ایران به مبلغ  
..... ریال پیوست است.

.....  
نام و نام خانوادگی مسئول : ..... شماره تلفن همراه .....  
..... سمت: .....  
..... تاریخ: .....

محل امضاء:



## عضویت حقوقی در انجمن ریاضی ایران

انجمن ریاضی ایران انجمنی صرفاً علمی است که با هدف بسط و توسعه دانش ریاضی در ایران تشکیل شده و در تاریخ ۱۳۵۰/۹/۲۵ تحت شماره ۱۲۵۸ به ثبت رسیده است. این انجمن زیر نظر کمیسیون انجمن‌های علمی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری فعالیت می‌کند و دخل و خرج سالانه خود را با جزئیات به معاونت پژوهشی این وزارتخانه گزارش می‌دهد. انجمن ریاضی ایران که در بیش از ربع قرن فعالیت خود مصدر خدمات فراوانی بوده است با شادمانی از بین وزارتخانه‌ها، دانشگاه‌ها، سازمان‌ها و ارگان‌های علمی و فرهنگی تعدادی را به عضویت حقوقی می‌پذیرد. شرط عضویت دوره یک ساله که از اول مهرماه ۱۳۹۴ آغاز می‌شود تکمیل فرم زیر و واریز حداقل مبلغ هفت میلیون ریال به شماره حساب ۲۱۰۹۵۴۶۴۷۲ (کد شبا: ۲۱۰۹۵۴۶۴۷۲ IR ۸۲۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰) بانک ملت شعبه بهشت آباد کد ۶۳۱۹۸ به نام انجمن ریاضی ایران است. در قبال این لطف، انجمن کلیه نشریات خود را، از جمله سه نشریه ادواری: خبرنامه، فرهنگ و اندیشه ریاضی و بولتن انجمن ریاضی ایران را به حداکثر سه کتابخانه از کتابخانه‌های اعضای حقوقی می‌فرستد و در دوره مربوط نام و آرم آن موسسه یا دانشگاه را با تقدیر در زمرة حامیان انجمن ریاضی ایران در خبرنامه ذکر می‌کند.

## فرم عضویت حقوقی در انجمن ریاضی ایران

نام دانشگاه/ مؤسسه: .....  
نشانی پستی: .....  
کد پستی: .....  
تلفن و کد آن: .....  
پست الکترونیک: .....

تعداد ..... نسخه از نشریات به نشانی فوق ارسال شود  به نشانی کتابخانه‌های مذکور در فهرست پیوست ارسال شود   
ضمناً فیش پرداختی به حساب جاری ..... به نام انجمن ریاضی ایران به مبلغ ..... ریال پیوست است.

نام و نام خانوادگی مسؤول ..... سمت: .....  
تلفن همراه: .....

تاریخ: ..... امضای مسؤول

## گوارش معرفی گروه ریاضی دانشگاه ولی عصر رفسنجان در شماره پیشین خبرنامه درج گردید و لی چاپ عکس زیر از قلم افتاد.



### جمعی از اعضای هیأت علمی دانشکده علوم ریاضی دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

دیف اول از راست: اسماعیلخانی زاده منش، سمیه حاج رضایی، سمیه کریم زاده، مهدیه ابراهیم پور، مسعود امینی زاده، سید محمد حسینی.  
دیف دوم از راست: علی آرمندزاد، سید علیرضا حسینی، عباس عسکری زاده خنامان، محمدعلی حسنخانی فرد، محمد شفیعی، حمیدرضا افшиان،  
مصطفود کشاورزی، داوود فروتن نیا، احمد صفائی، محمدعلی دهقان، محمد رضا حیدریان، مسعود عجمی بختیاروند، مهران نامجو، غلامحسین  
آقابزرگی داورانی، حسن جمالی، مرتضی جعفریبور و علی توکلی.

Newsletter of Iranian Mathematical Society  
Vol. 36, No. 1 & 2 Spring & Summer 2015



تصویر عنکبوت اسٹرلاب مسطح

<http://www.ims.ir>