

# خبرنامه

انجمن ریاضی ایران  
سال ۲۹  
شماره ۴  
زمستان ۱۳۸۶  
شماره مسلسل ۱۱۴

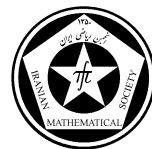
مقاله، مصاحبه، اخبار انجمن، دربارهٔ گردهمایی‌های برگزار شده و آینده، اخبار، خواندنی، اخبار دانشگاه‌ها فارغ‌التحصیلان دکتری، دههٔ ریاضیات، معرفی نشریه، معرفی کتاب، مصوبات شورای اجرایی انجمن



# IMU

International Mathematical Union

- ۱ □ سرمقاله
- ۲ □ سخن سردبیر
- مقاله
- ۲ پژوهش در علوم ریاضی
- مصاحبه
- ۵ مصاحبه با این کُن، قسمت اول
- اخبار انجمن
- ۱۳ سی و دومین مسابقهٔ ریاضی دانشجویی کشور
- ۱۳ تعیین برندهٔ جایزهٔ وصال
- گزارش گردهمایی‌های برگزار شده
- ۱۴ مدرسه و کنفرانس جبر جایجایی بمبئی
- گردهمایی‌های آینده
- ۱۴ دهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران
- اخبار
- ۱۵ درگذشت دکتر پرویز عظیمی
- ۱۶ جین گلوب، ۲۰۰۷ - ۱۹۳۲
- ۱۷ اعطای لقب دانشمند ریاضی به یک استاد ایرانی
- ۱۷ وازگن آوانسیان، ۱۳۸۶ - ۱۳۰۶
- خواندنی
- ۱۹ دوران طلایی آنالیز عددی
- ۲۱ □ اخبار دانشگاه‌ها
- ۲۲ □ فارغ‌التحصیلان دوره دکتری
- دهه ریاضیات
- ۲۴ گزارشی از اقدامات صورت گرفته توسط کمیته دهه ریاضیات
- معرفی
- ۲۷ معرفی مؤسسه تحقیقات ریاضی دکتر غلامحسین مصاحب
- ۲۸ □ معرفی نشریه
- ۳۰ □ معرفی کتاب
- ۳۰ □ مصوبات شورای اجرایی انجمن



# خبرنامه

سال ۲۹، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۶، شماره مسلسل ۱۱۴

خبرنامه نشریهٔ خبری انجمن ریاضی ایران است که زیر نظر شورای اجرایی انجمن در هر فصل منتشر می‌شود. نقل مطالب با ذکر مأخذ آزاد است.

صاحب امتیاز: انجمن ریاضی ایران

مدیر مسؤؤل: علیرضا مدقالچی (رئیس انجمن ریاضی ایران)

a.medghalchi@saba.tmu.ac.ir

سردبیر: رشید زارع‌نهندي

rashidzn@iasbs.ac.ir

http://www.iasbs.ac.ir/faculty/rashidzn/

هیأت تحریریه: حمید پزشک pezeshk@khayam.ut.ac.ir

http://www.fos.ut.ac.ir/~pezeshk/

حسن حقیقی haghghi@kntu.ac.ir

http://www.math.kntu.ac.ir/haghghi

سیدمنصور واعظپور vaez@cic.aut.ac.ir

محمود هادیزاده‌یزدی

hadizadeh@kntu.ac.ir

http://www.math.kntu.ac.ir/hadizadeh.html

حروف چین (با فارسی‌تک): زهرا بختیاری

تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه

تهران - خ استاد شهید نجات‌الهی، داخل پارک ورسو، دبیرخانه

انجمن ریاضی ایران

صندوق پستی ۴۱۸ - ۱۳۱۴۵

تلفن و دورنگار: ۸۸۸۰۷۷۷۵، ۸۸۸۰۷۷۹۵، ۸۸۸۰۸۸۵۵

iranmath@ims.ir

پست الکترونیک:

http://www.ims.ir

منزلگاه:

mazdak@ims.ir

جلد: مزدک پاکزاد

تقاضای ایران برای ارتقاء به گروه ۳ به ۷۰ کشور عضو اتحادیه ارسال شد و در نهایت چندی پیش از طرف رئیس اتحادیه اعلام شد که با تصویب قاطع، ایران به گروه ۳ ارتقاء یافت.

این موفقیت بزرگ را که مرهون کار و تلاش جامعه بزرگ ریاضی ایران و کوشش‌های انجمن ریاضی ایران در گذشته و حال می‌باشد، صمیمانه تبریک می‌گوییم و امیدوارم که در توسعه ریاضی کشور و ارائه کارآمدی آن در زمینه‌های مختلف بیش از پیش کوشا باشیم. اکنون گروه ۳ اتحادیه شامل کشورهای ایران، استرالیا، بلژیک، مجارستان و جمهوری چک می‌باشد. کشورهای برزیل، هندوستان، هلند، لهستان، کره جنوبی، اسپانیا، سوئد در گروه ۴، بالاخره، بالاترین گروه یعنی گروه ۵ شامل کشورهای کانادا، چین، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن، روسیه، انگلستان و آمریکا می‌باشد، و بقیه کشورها در گروه ۱ و ۲ هستند.

چنانچه در سرمقاله و مقاله‌های پیشین قبلی خبرنامه هم اشاره کردیم، انجمن ریاضی ایران برای توسعه خود یک چشم‌انداز بیست‌ساله طراحی کرده و مصمم است در IMU به گروه ۵ ارتقاء یابد. بر اساس این چشم‌انداز، ایران ۱۴۰۶ باید به جایگاه اول تولید علم ریاضی ارتقاء یابد و به زمینه‌های مختلف و پیشرفته ریاضی در منطقه دست یابد و بتواند آن را در سایر علوم و فناوری در ایران به خدمت گیرد. درخواست ما از نهادهای دولتی و مدنی این است که انجمن ریاضی ایران را در رسیدن به اهداف بلند یاری دهند.

علیرضا مدقالچی

رئیس انجمن ریاضی ایران

★ ★ ★

ایران به گروه ۳ در اتحادیه بین‌المللی ریاضی ارتقا یافت

اتحادیه بین‌المللی ریاضی (IMU) نهادی بین‌المللی است که از مجموعه انجمن‌های ریاضی کشورهای عضو تشکیل شده است. شورای اجرایی اتحادیه هر چهار سال یک بار کنگره بین‌المللی ریاضی‌دانان را برگزار می‌کند. در این کنگره بزرگ‌ترین ریاضی‌دانان جهان، آخرین مقالات خود را ارائه می‌دهند، و در مراسم افتتاحیه جایزه فیلدز اعطا می‌شود. اتحادیه کشورهای عضو خود را بر حسب میزان فعالیت‌های ریاضی آن‌ها در پنج گروه رتبه‌بندی کرده است. در تاریخ ۹ اوت ۲۰۰۷ طی نامه‌ای به پروفیسور لُواش، رئیس اتحادیه، به اجمال وضعیت دانش ریاضی کشور را اعلام کردیم. این اطلاعات شامل موارد زیر بود:

۱ - انجمن ریاضی ایران در ۱۹۷۰ بنیانگذاری شد، در ۱۹۷۶ به عضویت اتحادیه درآمد، در ۱۹۹۹ به گروه ۲ ارتقاء یافت، دارای ۲۵۰۰ عضو حقیقی و ۴۵ عضو حقوقی است.

۲ - تعداد مقالات منتشر شده از ریاضی‌دانان داخل کشور به شرح زیر است: ۱۹۷۲: ۲ مقاله، ۱۹۸۵: ۱۴ مقاله، ۱۹۹۵: ۱۵۶ مقاله، ۲۰۰۰: ۲۷۵ مقاله، ۲۰۰۶: ۵۰۴ مقاله.

۳ - تعداد کنفرانس و کارگاه‌هایی که در دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی در ریاضیات تشکیل شده عبارت است از: ۱۹۷۵: ۱ مورد، ۱۹۸۵: ۲ مورد، ۱۹۹۵: ۶ مورد، ۲۰۰۰: ۱۲ مورد، ۲۰۰۵: ۱۵ مورد.

۴ - تعداد بخش‌ها و گروه‌های ریاضی (بدون احتساب دانشگاه‌های غیردولتی): ۱۹۷۵: ۱۴ مورد، ۱۹۸۵: ۱۷ مورد، ۱۹۹۵: ۲۷ مورد، ۲۰۰۵: ۵۶ مورد.

۵ - تعداد دانشجویان دوره دکتری ریاضی (بدون احتساب دانشگاه‌های غیردولتی): ۱۹۷۵: ۰، ۱۹۸۵: ۰، ۱۹۹۵: ۱۷۹ نفر، ۲۰۰۵: ۳۹۰ نفر.

۶ - تعداد اعضای هیأت علمی گروه‌های ریاضی با درجه دکتری (بدون احتساب دانشگاه‌های غیردولتی): ۱۹۹۳: ۱۸۲، ۱۹۹۷: ۲۲۷، ۲۰۰۰: ۳۵۳، ۲۰۰۵: ۵۳۲

به علاوه، آمار دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد نیز به همراه این جدول ارسال گردید. این جدول و اطلاعات از منابع وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دریافت شده است.

دعوت از پروفیسور پَلیس رئیس اسبق IMU در سال‌های پیش، شرکت پروفیسور لُواش در کنفرانسی در پژوهشگاه دانش‌های بنیادی، شرکت ریاضی‌دانان بنام جهان در کنفرانس‌های ایران، و نیز شرکت ریاضی‌دانان ایرانی در کنفرانس‌های مختلف جهان و به‌ویژه در کنگره‌های بین‌المللی اخیر و ارائه مقالات ارزنده منظری از پیشرفت وسیع و سریع دانش ریاضی ایران در پیشگاه جهانیان نشان می‌دهد و حکایت از عزم جدی برای پیشرفت و تولید علم دارد.

مطالب مندرج در نشریه منعکس‌کننده آراء و عقاید نویسندگان است و لزوماً مورد تأیید انجمن ریاضی ایران نیست.

## پژوهش در علوم ریاضی

احمد حقانی\*



## تاریخچه مختصر

پژوهش در ریاضیات، آن چنان که امروزه مراد ما از این واژه‌هاست، از تأسیس اولین دانشگاه کشور تا پیش از دهه ۱۳۴۰ شمسی، در ایران فوق‌العاده کم‌رنگ بوده است. دانشگاه تهران و دانشسرای عالی و یکی دو دانشگاه دیگر در تهران و شهرستان‌ها، تنها مؤسسه‌های بودند که اعضا هیأت علمی دارای توان انجام پژوهش در ریاضیات را در استخدام داشتند، اما میزان کار پژوهشی آنان با معیارهای فعلی، بسیار اندک و محدود به دو سه نفر افراد شاخص بوده است. در آن سال‌ها عمده فعالیت‌های غیرآموزشی هیأت علمی در ترجمه، تدوین و بعضاً در تألیف کتب درسی دانشگاهی که واقعاً نیاز اولیه به شمار می‌رفته است خلاصه می‌شد.

در سال‌های پیش از دهه ۱۳۵۰، یکی دو مجله ریاضی که مخاطبین آن‌ها عمدتاً دانش‌آموزان دبیرستان‌ها و دبیران ریاضی بودند منتشر گشت. به خصوص مجله ریاضی یکان، اگر چه مقالات پژوهشی درج نمی‌کرد، توجه و علاقه بسیاری در بین جوانان ایجاد کرد. اما این وضعیت با فعال شدن مؤسسه ریاضیات غلامحسین مصاحب، بخش ریاضی و آمار دانشگاه پهلوی (شیراز فعلی) و سپس تأسیس دانشگاه صنعتی آریامهر (شریف فعلی) و حضور نسل جدیدی از هیأت علمی ریاضی به تدریج تغییر کرد. تشکیل انجمن ریاضی ایران و راه‌اندازی کنفرانس‌های ریاضی که سالیانه از ۱۳۴۹ تاکنون ادامه داشته است تحول مهمی در زمینه پژوهش در ریاضیات را سبب گشت. علاوه بر کنفرانس‌ها، در سال‌های اخیر تعداد نسبتاً زیادی سمینارهای تخصصی سالیانه با نظارت انجمن ریاضی ایران در دانشگاه‌ها دائر شده است که در مجموع تأثیر قابل ملاحظه‌ای در ارتقا امر پژوهش داشته است، اگر چه رشد کیفی این گردهمایی‌ها همگام با افزایش چشمگیر شرکت کنندگان نبوده است. علاوه بر این‌ها با تأسیس مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات (امروزه پژوهشگاه دانش‌های بنیادی) انجام تحقیقات

در پی انتخاب دکتر محمد صالح مصلحیان به عضویت در هیأت تحریریه بولتن و دکتر مجید میرزاویری به عضویت مجدد در هیأت تحریریه فرهنگ و اندیشه ریاضی و کناره‌گیری آنان از سمت خود در خبرنامه، هیأت تحریریه خبرنامه با اعضای باقیمانده به کار خود ادامه داده و شماره حاضر حاصل تلاش این تیم می‌باشد. جا دارد از زحمات بی‌شائبه دکتر محمد صالح مصلحیان و دکتر مجید میرزاویری تشکر و قدردانی شود. بر کسی پوشیده نیست که پس از آغاز سردبیری دکتر صالح مصلحیان، خبرنامه روند رشد خود را سرعت بخشید و اکنون تبدیل به یک جزء لازم در جامعه ریاضی کشور شده است.

این شماره خبرنامه با خبر مسرت‌بخش و غرور‌آفرین ارتقاء گروه عضویت ایران در اتحادیه بین‌المللی ریاضی از ۲ به ۳ شروع می‌شود. در ادامه، مقاله پژوهش در علوم ریاضی به قلم دکتر احمد حقانی به تاریخچه بسیار کوتاه پژوهش ریاضی در ایران، مشکلات فعلی از جمله کمی‌نگری و چالش‌های پیش رو پرداخته و پیشنهادهایی برای بهبود وضعیت ارائه می‌کند. در شماره مارس ۲۰۰۷ خبرنامه انجمن ریاضی اروپا مصاحبه‌ای بسیار جالب با الن کُن چاپ شده است. کُن بدون شک یکی از ریاضی‌دانان طراز اول عصر حاضر جهان می‌باشد و اظهارات صریح او آموزنده است. قسمت اول این مصاحبه با ترجمه دکتر محمدرضا درفشه در این شماره از خبرنامه درج شده و قسمت دوم آن در شماره‌های بعد تقدیم خواهد شد. با توجه به توصیه شورای اجرایی انجمن برای آشنا ساختن جامعه ریاضی ایران با پژوهشگران مطرح ریاضی در جهان و کشور، در شماره‌های آینده خبرنامه مصاحبه با لاسلو لُواش رئیس اتحادیه بین‌المللی ریاضی که در تهران اختصاصاً برای خبرنامه انجام شده و مصاحبه‌های متعدد دیگر به چاپ خواهد رسید.

در قسمت اخبار این شماره، با خبر تأسف بار درگذشت دکتر پرویز عظیمی مواجه می‌شویم. این ضایعه را به جامعه ریاضی کشور تسلیت عرض می‌کنم.

اخبار و مطالب خواندنی دیگری نیز در این شماره آمده است که امیدوارم مورد استفاده خوانندگان محترم قرار گیرد. از همه دوستان و اعضای محترم جامعه ریاضی کشور درخواست می‌شود که برای هرچه پربارتر شدن خبرنامه خودشان، ما را یاری کنند.

رشید زارع‌نهدی

به تفکیک مرتبه دانشگاهی فعلاً چنین است: اسناد ۷۴ نفر، دانشیار ۱۱۱ نفر، استادیار ۳۹۲ نفر و مربی یا دانشور ۱۵۱ نفر. از مجموع این اطلاعات می‌توان تأثیرات نسبتاً مثبت آئین‌نامه‌های مربوط را (تا پیش از ۱۳۸۴) در افزایش کمی مقالات پژوهشی ریاضی و ارتقاء وضعیت علمی دریافت (و البته ایراداتی نیز به آن آئین‌نامه‌ها وارد است که فعلاً موضوع بحث نیست). شایان ذکر است که تا پیش از راه‌اندازی پژوهانه در دانشگاه‌ها، اعضا هیأت علمی ریاضی، کمابیش در حد سایر همکاران و هم‌تایان خود در رشته‌های دیگر، از تسهیلات مربوطه از قبیل دریافت هزینه‌های لازم جهت شرکت در کنفرانس‌ها و سمینارها (به ویژه در خارج از کشور) و یا دریافت حق‌التحقیق و یا اعزام به فرصت مطالعاتی بهره‌مند بوده‌اند. اما در چند سال اخیر، به ویژه به علت تخصیص پژوهانه که در بعضی دانشگاه‌ها باب شده و به تدریج فراگیر می‌شود ولی اساساً بدون راه‌کارهای کلی که از وزارت متبوع ابلاغ شده باشد بنا بر سلیقه دست‌اندرکاران و به ابتکار آنان انجام می‌گیرد و از یک دانشگاه تا دانشگاه دیگر تفاوت‌های زیاد دیده می‌شود، وضعیت برای رشته ریاضی مطلوب نبوده است. در فقدان یک آئین‌نامه جامع که کلیه دانشگاه‌ها ملزم به رعایت مفاد آن باشند نمی‌توان استنباط جامعی از سودمندی و یا زیان پژوهانه نمود، اما ملاحظه موارد زیر به روشنی نشان می‌دهد که چرا عضو هیأت علمی ریاضی کمتر از گذشته انگیزه و توان انجام کار پژوهشی دارد.

الف - آوردن طرح از بیرون دانشگاه و پرداخت بالاسری موجب افزایش پژوهانه و در نتیجه افزایش سهم حق‌التحقیق از پژوهانه می‌شود و این در حالی است که پژوهانه عمدتاً از طریق اعتبارات پژوهشی دانشگاه تأمین می‌گردد.

ب - اختصاص پژوهانه و یا احتساب امتیازات متقاضیان فرصت مطالعاتی به مبنای مقایسه کمی مقالات پژوهشی، خلاصه مقالات و یا مقالات ارائه شده در کنفرانس‌ها و سمینارها انجام می‌گیرد ولی توجهی به نوع رشته نمی‌شود. لذا بعضاً دیده شده است که پژوهانه یک عضو هیأت علمی ریاضی کمتر از پژوهانه فردی از یک رشته دیگر پرداخت شده و البته عده‌ای هم کلاً محروم از دریافت پژوهانه شده‌اند.

هر یک از موارد فوق و برخی عوامل دیگر به روشنی پژوهشگر علوم ریاضی را در وضعیت نامطلوب نسبت به همکاران او در رشته‌های دیگر قرار می‌دهد. ماهیت علوم نظری، به ویژه ریاضیات، چنان است که به ندرت یک پژوهشگر این رشته بتواند برای اجرای یک طرح نظری از نهادها و سازمان‌ها یا صنایع سفارش بپذیرد. البته در برخی از کشورها معدودی از ریاضی‌دانان از سوی صنایع و نیروهای نظامی برای پژوهش‌های خود حمایت می‌شوند ولی این امر عمومیت ندارد و در کشور ما نیز مهم‌ترین و اصیل‌ترین حمایت کننده پژوهشگر ریاضی دانشگاه محل کار اوست. با این وضعیت آیا منطقی است که پرداخت پژوهانه که بخشی از آن حق‌التحقیق است و یا اعطای سایر امتیازات بابت طرح‌های بیرون دانشگاه از بودجه پژوهش دانشگاه انجام گیرد؟ به نظر می‌رسد که رویکرد تجاری به پژوهش اگرچه در برخی رشته‌ها رونقی را سبب می‌شود،

ریاضی به دلیل حمایت مرکز از پژوهشگران شتاب بیشتری یافت و سایر فعالیت‌های این نهاد از قبیل تشکیل هسته‌های پژوهشی و برگزاری کارگاه‌های درسی پژوهشی و سمینارهای منظم عوامل تأثیرگذار در ارتقاء پژوهش ریاضی به شمار می‌روند. شایان ذکر است که نهادهای دیگری از جمله سازمان انرژی اتمی ایران، مرکز پژوهشی ماهانی در کرمان، مرکز پژوهشی علوم پایه در تبریز و سازمان پژوهش‌های علمی کشور هر کدام در برهه‌هایی از زمان و با پرداخت حق‌التحقیق به تعدادی از افراد، سهمی ولو اندک، در ایجاد انگیزه پرداختن به پژوهش‌های ریاضی داشته‌اند. اما بار اصلی حمایت از پژوهشگران ریاضی عموماً برعهده دانشگاه‌ها بوده و هست و سهم مؤسسات دیگر به علت عدم تداوم اصولاً قابل مقایسه با دانشگاه‌ها نیست.

بدون شک عامل اصلی رونق کمی پژوهش‌های ریاضی بعد از انقلاب را می‌توان فعال شدن دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری علوم ریاضی در تعدادی از دانشگاه‌های کشور دانست. به موجب آئین‌نامه ناظر به دانش‌آموختگی در دور دکتری ریاضی، تحقیق حاصل از رساله دانشجو باید در مجلات معتبر پژوهشی چاپ شود و این امر موجب افزایش تعداد مقالات پژوهشی شده است. ناگفته نباید گذاشت که تبدیل وضعیت استخدامی و ارتقاء مرتبه اعضا هیأت‌های علمی یا پژوهشی که بر طبق آئین‌نامه ارتقاء مستلزم داشتن مقالات پژوهشی است، یک عامل دیگر در افزایش تعداد مقالات پژوهشی است و البته این امر اختصاص به رشته ریاضی ندارد. به عوامل فوق باید اعزام به فرصت مطالعاتی را افزود زیرا در احتساب امتیازات افراد متقاضی و گزینش آن‌ها، مقالات پژوهشی و تعداد آن‌ها حائز اهمیت بسیار است.

## چالش‌ها فراروی پژوهشگران علوم ریاضی و برخی پیشنهادها

چنانچه توضیح داده شد، پژوهش در علوم ریاضی تنها توسط دانشجویان (عمدتاً در سطوح تکمیلی) و اعضای هیأت علمی یا پژوهشی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی صورت می‌پذیرد و طبعاً آئین‌نامه‌های ابلاغ شده از سوی وزارت متبوع و نیز روش‌ها و دستورالعمل‌های ویژه هر دانشگاه نقش تعیین‌کننده در پیشرفت یا کم رونقی امور پژوهشی آن دانشگاه دارد. حاصل اجرای آئین‌نامه‌ها تا سال ۱۳۸۴ دانش‌آموختگی حدود ۲۵۰ نفر در دوره دکتری ریاضی را به ارمغان آورد و سالانه، به‌طور متوسط، ده نفر عضو هیأت علمی را از کل کشور به فرصت مطالعاتی فرستاد در حالی که کمتر از یک دهم شاغلین هیأت علمی ریاضی در مرتبه استاد بوده‌اند. ارزیابی‌های جامعی از جنبه‌های مختلف درباره دانش‌آموختگان دوره‌های دکتری ریاضی، دانشگاه‌های مجری و هیأت علمی درگیر در دوره‌های دکتری، در یک مطالعه برای فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران که بخشی از آن در نامه فرهنگستان علوم ۱۳۸۵ منتشر شد وجود دارد. علاوه بر آن، تعداد کل اعضا هیأت علمی دانشگاه‌های دولتی در علوم ریاضی،

به حق یا ناحق، عموماً امتیاز بیشتری نصیب نویسنده می‌کند. وانگهی ذکر مقاله پژوهشی به فارسی در زندگینامه علمی نویسنده هنگامی که در جستجوی محلی برای گذراندن فرصت مطالعاتی و یا تدریس و تحقیق است سودمند نیست. لازم است یک مطالعه جدی صورت پذیرد تا معلوم شود آیا به راستی جز کمک به ارتقاء یا دانش آموختگی، نقش دیگری برعهده چنین مجلاتی که بعضاً مقالات رشته‌های مختلف را در یک مجلد هم ارائه می‌کنند، و تازه باز هم نامرتب انتشار می‌یابند، نهاده شده است؟ اصولاً منطق وجود این‌گونه مجلات چیست و آیا تاکنون یک ارزیابی واقعی از نقش و تأثیر آن‌ها شده است؟ آن دسته از مجلات داخلی نیز که به زبانی دیگر (غالباً انگلیسی) چاپ می‌شوند و گاهی در زمره مجلات ISI قرار گرفته‌اند وضعیت چندان بهتری ندارند. به ویژه اگر به IF مجلات داخلی نمایه شده در سایت ISI مراجعه شود تأثیر بسیار اندک چنین نشریاتی آشکارتر می‌گردد. جایگاه دیگر مجلات داخلی غیر ISI را می‌توان از روی نقدهایی دریافت که احیاناً از مقالات آن‌ها در نشریاتی نظیر Mathematical Reviews وجود دارد. این سخنان در مورد مجلات دانشگاه‌ها است و نه درباره مقالات مندرج در آن‌ها و چه بسا مقالات ارزشمندی هم در این مجلات وجود داشته باشد.

در سال‌های اخیر با پدیده مجلات الکترونیکی مواجه بوده‌ایم. مجلات الکترونیکی و غیرالکترونیکی رنگارنگی در برخی از کشورها یا به عرصه وجود نهاده و همراه با تبلیغات گسترده، از افراد برای ارسال مقاله دعوت می‌کنند. به جرأت می‌توان گفت غالب این مجلات نه با هدف گسترش دانش بلکه بیشتر برای کسب درآمد عرضه می‌شوند. داوری مقالات در آن‌ها (اگر واقعاً چنین کاری انجام شود) عموماً در زمان کوتاهی صورت می‌گیرد و سپس نویسنده به ازای هر صفحه از مقاله باید مبلغی بین ۵۰ تا ۷۰ دلار و بعضاً بیشتر بپردازد تا مقاله‌اش به حلیه طبع آراسته گردد. البته این‌گونه مجلات به راستی اعتبار علمی چندانی ندارند و بر ما نیست (ضمن آن‌که برعهده ما هم نیست) که به اصلاح پدیده فوق در خارج از مرز اقدام کنیم. اما چنانچه ارزیابی کیفی مقالات در دستور کار قرار گیرد و کیفیت جایگزین کمیت گردد خود نویسندگان کمتر تمایل برای چاپ مقالاتشان در چنین مجلاتی خواهند داشت.

با توجه به آنچه گفته شد، پیشنهاد مشخص ما، حداقل برای رشته ریاضی، آنست که با ارسال مقاله به بولتن انجمن ریاضی ایران که در سال‌های اخیر از سیستم داوری مطمئن، دقیق و سریع بهره‌مند شده است، سبب تقویت این نشریه شویم که به زودی به علت داشتن هیأت تحریریه و مشاوران بین‌المللی و انتشار به موقع در ردیف نشریات ISI هم قرار می‌گیرد. بر همگان روشن است که داشتن تنها یک مجله پژوهشی، معتبر با معیارها و مقیاس‌های جهانی، به مراتب بهتر از انتشار مجلات متعدد است که عموماً با کیفیتی نازل و با برد بسیار کم فعلاً در صحنه‌اند.

\*استاد دانشگاه صنعتی اصفهان و عضو فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران

اما تعدادی از دیگر رشته‌ها را دچار محرومیت می‌نماید. به هر تقدیر عدم توجه به انواع پژوهش و برتری دادن به مطالعات کاربردی، مقطعی و برای موارد خاص که متصف به نام پژوهش نیز هستند و کمتر دیده شده است این‌گونه مطالعات اصولاً در مجامع معتبر جهانی قابل ارائه باشند و یا حتی در جاهای دیگر و یا زمان‌های دیگر سودمند واقع گردند، سبب شده است که رشته‌هایی نظیر ریاضی و فیزیک نظری مورد کم توجهی قرار گیرند و راه حمایت از آن‌ها روز به روز تنگتر گردد. در غیاب یک سیستم واقعی ارزیابی کیفی مقالات و اینک که کمیت عمدتاً بر کیفیت ترجیح داده می‌شود لازم است مطالعه‌ای تطبیقی با تعدادی از کشورهای دیگر صورت پذیرد تا معلوم شود مثلاً یک ریاضی‌دان در دانشگاه‌های (به‌طور مثال) هاروارد، استانبول، کویت و ... به‌طور متوسط در یک دوره زمانی (فرضاً سه ساله) چه تعداد مقاله پژوهشی و در چه نوع مجلاتی منتشر می‌کند و این تعداد برای دیگر رشته‌ها چیست. اگر صرف کمیت تعیین کننده باشد، حداقل مقایسه در هر رشته باید بر مبنای متوسط جهانی همان رشته صورت پذیرد، نه آنکه هم‌چون روش فعلی امتیاز مقالات پژوهشی ریاضی مثلاً با مقالات پژوهشی شیمی یا کشاورزی یا مهندسی صنایع و ... همسان و همسنگ گرفته شود. دیده شده است که برخی پژوهشگران شیمی در سال بیش از ۴۰ مقاله انتشار داده‌اند که البته بسیار ارزشمند است، اما برای یک ریاضی‌دان انتشار بیش از یک یا دو مقاله در سال غالباً مقدر نیست. ارزیابی کیفی مقالات نیز نباید صرفاً با داده‌هایی چون IF و MIF انجام گیرد. این معیارها بیشتر از آن‌که گویای کیفیت یک مقاله خاص باشند نشان دهنده وضعیت و جایگاه رشته و مجله‌اند. وانگهی مقایسه این داده‌ها بین رشته‌های مختلف به دلیل اختلاف بعضاً ماهوی آن‌ها یک مقایسه مع‌الفارغ است. ارزیابی کیفی باید توسط یک گروه صاحب‌نظر در موضوع مقاله انجام شود. در کمیسیون‌های تخصصی هیأت‌های ممیزه و در کمیته‌های پژوهشی افراد با تخصص‌های بسیار متفاوت به ارزیابی پژوهشی می‌پردازند و چنین ترکیبی ناگزیر به کمیت، IF و MIF روی می‌آورد و عموماً از کیفیت غافل می‌ماند.

## مجلات پژوهشی

سخنی نیز باید درباره مجلات پژوهشی گفت، که عمومیت دارد و خاص یک رشته نیست. در کشور ما، علاوه بر انجمن‌های تخصصی که بعضاً مبادرت به انتشار مجله علمی پژوهشی می‌نمایند، تعدادی از دانشگاه‌ها نیز دارای چنین نشریاتی هستند. بیشتر این مجلات به زبان فارسی است و لذا برد بسیار کم در انتقال یافته‌ها و اعلام نوآوری‌ها دارند و مطلقاً در سطح جهانی شناخته شده نیستند. انصاف است که گفته شود، افراد نیز عموماً مقالات بهتر خود را برای چاپ به این‌گونه مجلات داخلی ارسال نمی‌کنند و ترجیح می‌دهند که اگر به نظر خود مقاله با کیفیتی می‌نویسند آن مقاله در مجله‌ای که دارای ارج و جایگاه والایی است ظاهر گردد. دلیل ساده این مطلب آن است که مقاله در مجله خارجی،



## مصاحبه با آلن کن (Alain Connes)

قسمت اول

به نقل از خبرنامه انجمن ریاضی اروپا، مارس ۲۰۰۷، صص

۲۵-۳۰



## • آیا به ریاضی دانی از گذشته احساس نزدیکی می کنید؟

نمی توانم بگویم به ریاضی دانی نزدیک بوده ام، اما یکی به خصوص وجود دارد که موجب تحسین من است: گالوا. ویژگی های تکان دهنده ای در نوشته هایش وجود دارد، فرمول بندی آن ها به طور متحیرانه ای ساده اند. به عنوان مثال "معادله ای با  $n$  ریشه متفاوت اختیار نمایید. آنگاه به عنوان اولین گزاره، تابعی گویا از این ریشه ها وجود دارد به قسمی که اگر ریشه ها را جایگشت دهیم!  $n$  مقدار متفاوت اختیار می نماید، و گزاره دوم بیان می دارد که ریشه ها توابع گویایی از این تابع اند."

علیرغم این سادگی اغفالگرانه فرمول بندی ها، با استفاده از گزاره های فوق گالوا توانست به نتایج بی نهایت دورتری دست یابد. او معادله ای را می نویسد که ریشه هایش  $n!$  مقدار متفاوت تابع گویاست، او این معادله را به حاصلضربی از عوامل تحویل ناپذیر تجزیه می نماید و سپس یکی از آن ها را برمی گزیند. او سپس استدلال می نماید که چگونه ریشه های معادله ای که از اول برگزیده بود به ریشه های این عامل بستگی دارند و آنگاه به یک گروه دست می یابد. او نشان می دهد که این گروه مستقل از تمام انتخاب هایی است که در این فرآیند انجام گرفته است. به جهت دستیابی به این مطلب وی گروه را به طور مجرد با خاصیت زیرسرتش نمایی می کند: "تابعی از ریشه ها به طور گویا معین می گردد اگر و تنها اگر تحت چنین گروهی پایا باشد."

خیلی ساده است. چیزی که من آن را افسانه می یابم چنین خیزشی با استفاده از قدرت تجرید است، یک چنین گام عظیم در

مفهوم سازی چیزها. قدرت شهودی گالوا بر اساس ایده تقارن نیست بلکه بر اساس ابهامات می باشد. طبعاً، ممکن است بگویند که او گروه پایای توابع معینی را مطالعه کرد. اما اولین گام گالوا درست در جهت مخالف است: او تا آنجا که ممکن است تقارن را با انتخاب تابعی که ابداً گروه پایایی ندارد، می شکند. ریاضی دانان قبل از وی، مانند کاردانو و لاگرانژ، با توابع متقارنی از ریشه ها کار می کردند. گالوا با قدم نهادن جای پای آبل، در جهت مخالف چنین عمل می کند: تابعی با کمترین تقارن ممکن را انتخاب می نماید. و این تابعی است که وی با آن شروع می کند.

آنچه که برای من تکان دهنده است برکت این ایده هاست، فرمول بندی های گوناگونی که تاکنون از بسط آن ها داشته ایم هنوز قدرت آن ها را به پایان نبرده است. ایده های گالوا دارای وضوح، روشنی، و پتانسیل تحریک افکار است که تا امروز رام نشده باقیمانده و هنوز هم در مغز ریاضی دانان پژواک می کند. این افکار باعث به وجود آمدن مفاهیم بزرگی هم چون رسته تاناکیان (Tanakian) یا تناظر ریمان - هیلبرت شده است. ... این ایده ها خیلی زیبا هستند ولی غالباً با چنان قواعدی همراهند که در نگاه اول مانند یوغ بزرگی به نظر می رسند و چنین احساسی به شخص دست نمی دهد که این ایده ها زمانی توسط گالوا آزاد شده اند. نمونه مجسم دیگری از ایده های گالوا نظریه دیفرانسیل گالوا و نظریه موتیوها (Motives) می باشد، که می توان آن را به عنوان مشابه نظریه گالوا در ابعاد بالاتر مشاهده نمود.

اما آیا واقعاً فهمیدیم گالوا چه در سر داشت وقتی که نوشت: "اندیشه های اصلی من مدت زمانی است که روی پیاده کردن تحلیل های متعالی از نظریه های مبهم هدایت شده است. موضوع بر سر این است که از قبل بینیم و بفهمیم که در یک ارتباط بین کمیت ها یا کاربردهای متعالی چه کمیتی را می توانیم با کمیت های داده شده جایگزین نماییم بدون این که رابطه آن ها قطع شود. این عمل امکان ناپذیری خیلی چیزهایی را که به دنبالشان هستیم به ما نشان می دهد. اما من وقت ندارم و افکار من هنوز درباره این زمینه که خیلی هم عمیق است به حد کافی گسترش نیافته است". اما به جز گالوا ریاضی دانان دیگری نیز وجود دارند که واقعاً در مراحل اولیه به عنوان منبع الهام به من کمک کردند. چنین نیست که من در کارم احساس می کنم که به آن ها نزدیک هستم، اما کار آن ها را تحسین می نمایم. ابتدا مجذوب کارهای جاکوبی (Jacobi) شدم، زیرا روش محاسباتی وی را شگفت انگیز یافتیم. سپس فن نیومن (von Neuman) به خاطر عمق کشفیات وی و سخنرانی های علمی وی ... و هم چنین تومیتا (Tomita). من مجذوب شخصیت مرموز تومیتا شدم، او کسی است که از تمام تله هایی که جامعه برای افراد بی نهایت اصیل به کار می گذارد سالم مانده است. او در سن دو سالگی گرسه. هنگامی که وی تحقیق را شروع نمود، استاد راهنمای رساله وی یک کتاب بسیار قطور به وی داد و گفت "وقتی که این کتاب را خواندی بیا و ما ببین" اتفاقاً دو سال بعد تومیتا این استاد را دید و استاد از وی پرسید "کتاب را چگونه یافتی؟" تومیتا در جواب گفت، "بعد از یک هفته آن را گم

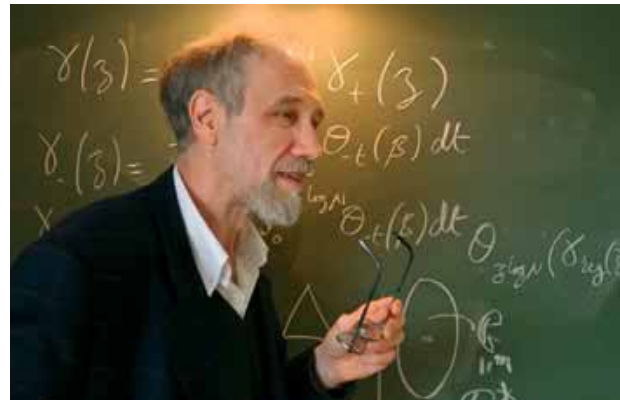
اعداد اردینال قابل اثبات است این است که سرانجام لاک پشت برنده می شود. یعنی پس از تعداد مراحل متناهی و حتی علیرغم این که شما احساس می کنید که پس از هر مرحله خرگوش یک قدم غول آسا برمی دارد، حاصل صفر می گردد!

چیزی که باور کردن آن مشکل به نظر می رسد این است که مطلب فوق را نمی توان در چهارچوب حساب پیمانو (Peano) ثابت کرد. برای اثبات از نظریه اعداد اردینال استفاده می شود! در واقع می توان نشان داد که تعداد مراحل قبل از برنده شدن لاک پشت سریع تر از تابع صریحی از  $N$  رشد می کند. با استفاده از کامپیوتر می توانید مشاهده کنید که پس از چند مرحله به صفر می رسیدیم. اما اثبات این که لاک پشت برنده می شود با استفاده از نظریه اعداد اردینال فقط یک سطر است. چگونه؟ پس از انتخاب عدد اولیه و جایگزینی پایه به ۲، ۳ و غیره آن را با عدد اردینال  $\omega$  جایگزین نماییم. مثلاً ۵ مساوی  $1 + 2^2$  است که آن را به صورت  $1 + \omega^{\omega}$  می نویسیم. عدد اخیر یک اردینال است و هر اردینال یک مجموعه خوش ترتیب و هر دنباله کاهشی از اعداد اردینال لزوماً متوقف می گردد. اکنون هنگامی که حرکت خرگوش را انجام می دهید، چیزی تغییر نمی کند، اما حرکت لاک پشت یک واحد از عدد می کاهد و به این ترتیب یک دنباله اکیداً کاهشی از اعداد اردینال به دست می آورید. این دنباله باید متوقف گردد، و به این ترتیب مطلب از پیش گفته ثابت می گردد. از  $\omega^{\omega}$  و غیره استفاده می شود، و تعجب آور نیست که فراتر از حساب پیمانو به پیش می رود. این یک نمونه از مطالبی بود که در سمینار شوکه درباره آن بحث می کردیم. اما آنچه گفته شد امروزه در فرهنگ ریاضیات فراموش شده است، اما در واقع موضوعی بی اندازه غنی می باشد. ما در یک جهان ریاضیات زندگی می کنیم که بیشتر و بیشتر تک فرهنگی می گردد. ما اصولی را منتشر می نماییم و می گوئیم که چه ریاضیاتی مهم است و چه ریاضیاتی مهم نیست. نظر من مخالف این است. باید بگذاریم مکاتب شکوفا شوند. این برای سلامت ریاضیات خیلی مهم است.

#### • جبرهای عملگری و اتفاقات دیگر: چگونه همگی این ها به وقوع پیوست؟

در سال ۱۹۷۰ به مدرسه تابستانی Les Houches [۵] (با موضوع فیزیک) رفتم که البته شوکه مرا فرستاد. در آن موقع، من درباره آنالیز غیر استاندارد کار می کردم اما پس از مدتی در این نظریه دچار مشکل شدم. ... نکته این است که به محض این که عدد غیراستاندارد داشته باشی، یک مجموعه غیراندازه پذیر به دست خواهی آورد. و در حلقه شوکه، که مکتب لهستانی را خوب درک کرده بود، می دانستیم که هر مجموعه اندازه پذیر است. بنابراین سعی در کاربرد آنالیز غیراستاندارد در فیزیک کاملاً محکوم به شکست به نظر می رسید. اما برای من به عنوان مجوز ورود به Les Houches در سال ۱۹۷۰ مفید واقع گردید. و از آن جا به عنوان وابسته انستیتو باتل [۶] انتخاب شدم و دعوتنامه ای برای رفتن به سیاتل دریافت

کردم. ... اما فکر می کنم تازه ترین و ناب ترین منبع گالوا است. شاید خیلی عجیب و غریب باشد اما من هرگز گالوا را از مخلوط قوی سادگی و باروری جدا نکرده ام.



#### • آیا مایلید چیزی درباره شوکه (Choquet) بگوئید؟

سال های اولی را که تحقیق می کردم به خاطر می آورم، به تنهایی در خانه کار می کردم، اما هر پنجشنبه در سمینار شوکه شرکت می کردم و او با ادراک و ذکاوتی که داشت پرتوافشانی می کرد. سوالات بیشماری مطرح می کرد که بی اندازه باز بودند. و این به تحقیقات من عمیقاً شکل داد. اما شوکه چیز منحصر به فردی داشت: او خیلی به مکتب ریاضی لهستان قبل از جنگ جهانی دوم نزدیک بود و لذا خیلی از مطالبی را که معمولاً جزئی از سرفصل های ریاضیات شناخته نمی شوند می دانست که البته خیلی هم جالب بودند.

فقط در ارتباط با شوکه بود که من نظریه اعداد اردینال را یاد گرفتم. ممکن است فکر کنید که این نظریه بی فایده است، اما این تفکر مطلقاً اشتباه است. به عنوان مثال، به خاطر می آورم که یک بار مؤسسه IHES [۴] یک روز آزاد دیدار از این مؤسسه را داشت. دانش آموزان سال اول دبیرستان آمده بودند که در میان آنها یک دختر با ذکاوتی تحسین برانگیز وجود داشت. بعد از این که موضوع عدم تصمیم گیری به میان آمد، من مثالی از نظریه اعداد اردینال به آنها ارائه دادم، داستان خرگوش و لاک پشت. عددی چون  $N$  انتخاب کنید، البته نه خیلی بزرگ (آن ها عدد ۵ یا چیزی نظیر آن را انتخاب کردند). دانش آموزان می دانستند چگونه یک عدد را در پایه های مختلف مانند ۲، ۳ و غیره بنویسند. من برای آنها شرح دادم که عددی را در پایه ۲ می نویسیم، آنگاه خرگوش می آید و تمام ۲ها را تبدیل به ۳ می نماید. بنابراین  $1 + 2^2 = 5$  جایگزین  $1 + 3^2 = 28$  می گردد. ... و سپس لاک پشت یک واحد از این عدد می کاهد و لذا حاصل ۲۷ می شود. در مرحله بعدی این عدد را در پایه ۳ می نویسیم یعنی  $3^3 = 27$  و بعد خرگوش همه ۳ها را به چهار تبدیل می کند و لاک پشت یک واحد از نتیجه می کاهد و  $255 = 4^4 - 1$  حاصل می گردد. عمل فوق به ترتیبی که گفته شد متوالیاً تکرار می شود. پدیده فوق العاده ای که با استفاده از نظریه



می‌کرد. دست آخر فقط یکی مانده بود، من دستم را بالا بردم و مقاله را دریافت نمودم. در راه بازگشت به خانه که با قطار [Y]RER صورت گرفت کمی کسل شده بودم. اندکی به مقاله‌ای که دریافت کرده بودم نگرستم و سپس کاملاً به پشت دراز کشیدم. به زودی تشخیص دادم که در این مقاله فرمول‌هایی وجود دارد که اگر تساوی آن‌ها را بنیم کاملاً دیوانه‌ام. این فرمول‌ها با فرمول‌های نظریهٔ تومیتا مطابقت داشتند، و این فرمول‌ها بیان می‌داشتند که بردار معینی برای عملگری که تومیتا تعریف کرده بود یک بردار ویژه است.

یک ساعت پس از رسیدنم به خانه، نامه‌ای به دیکسمیه نوشتم و گفتم پایاهای اریکی - وودز این طور هستند و نظریهٔ تومیتا هم این است و شما می‌توانید دریابید که اولین پایاها را می‌توانید از اشتراک طیف‌های عملگرهای تومیتا به دست آورید و سپس فرمول آن را نوشتم، و چون در مکتب شوکه تربیت شد بودم، همهٔ مطالب فوق را در نیم صفحه نوشتم. دیکسمیه بلافاصله جواب داد "چیزهایی که نوشتید کاملاً ناقص‌اند و من جزئیات آن را می‌خواهم" ناچار شدم که در جواب جزئیات را در سه صفحه بنویسم، که مشکل نبود، و شرح دادم که می‌توان پایائی را تعریف کرد که من آن را S (به توضیح [۱] مراجعه کنید) نامیدم. دیکسمیه قراری را مشخص کرد که پس از سمینار بعدی اش وی را ببینم. من رفتم و او را ملاقات نمودم و حرفی که به من زد این بود "Foncez" که به زبان فرانسه شکل قوی "به کارت ادامه بده" است. و این نقطهٔ آغاز پرواز بود. واقعاً شانس بزرگی نصیب شد، واقعاً خیلی مشکل نبود. با وجودی که با شفافیت نوشته نشده بود ولی پایای موردنظر در فرمول‌ها بود.

مطمئنم که اگر در پاریس مانده بودم، و اگر از لاک خود خارج نمی‌شدم، آن‌گاه به تحقیق در یک زمینه باریک ادامه می‌دادم و افق کاملاً متفاوتی را باز نمی‌کردم. من واقعاً در آن لحظات این احساس را داشتم که تنفسی از هوای تازه نصیبم شده و اجازه داده است که راهی به یک قسمت مرکزی ریاضیات پیدا نمایم. پیش از آن اعتقاد داشتم که در جهان ریاضیات دوایر هم مرکز وجود دارند، و اگر شخصی در قسمتی خارج از مرکز کار کند سعی نماید که به تدریج به قلب ریاضیات نزدیک‌تر شود.

#### • این قلب چیست؟ آیا یک چیز ذهنی است؟

منظورم از قلب ریاضیات آن قسمتی است که اصولاً به تمام قسمت‌های دیگر مربوط است. مانند این ضرب‌المثل که "تمام جاده‌ها به رُم ختم می‌گردند" منظورم این است که وقتی که یک تصویر ذهنی از یک موضوع ریاضی روشن می‌گردد، در واقع تشخیص می‌دهید که مستقل از مبحثی که شروع کرده‌اید، اگر به حد کافی دقیق به آن بنگرید، پس از مدت کوتاهی به سمت این قلب همگراست: فرمول‌های پیمانانه‌ای، توابع  $L$ ، حساب، اعداد اول، خیلی از چیزها به این مفاهیم ربط دارند. این بدان معنا نیست که این چیزها مشکل‌ترند و من از مثال اشتباه قبلی خود از پیروی کردن دربارهٔ مباحث هم مرکز متنفرم. منظورم این است که اگر به حد کافی در ریاضیات تحقیق کنید، مجبور خواهید شد که سراغ این

نمودم. من این دعوت را صرفاً به دلیل آمریکا پذیرفتم - حتی من نگاهی به برنامهٔ این انستیتو نکردم، و اتفاقی که واقع گردید این بود که توفقی در پرینستون داشتم تا برادرم را ببینم و به‌طور تصادفی کتابی از کتاب‌فروشی پرینستون خریدم. موقع خرید از بین چند کتاب با تأمل بسیار کتابی که توسط تاکه‌ساکی (Takesaki) دربارهٔ نظریهٔ تومیتا نوشته شده بود نظر مرا به خود جلب نمود و از آن جایی که می‌دانستم یک سفر طولانی با قطار در پیش رو دارم لذا کتاب را خریدم. نمی‌توانم بگویم که در طول مسافرت کتاب را خواندم، فقط آن را روخوانی کردم، زیرا مسافرت طولانی‌ام در غرب میانه آمریکا ادامه داشت و مطالب کتاب نیز خیلی سنگین بود. اما حادثهٔ خارق‌العاده‌ای که برای من اتفاق افتاد این بود که وقتی که به سیاتل رسیدم، هنگامی که برنامه را دیدم دریافتم که تاکه‌ساکی دربارهٔ نظریهٔ تومیتا درس می‌دهد. از آن روز به خودم گفتم "خودش است، به کلاس درس دیگری به جز کلاس تاکه‌ساکی نمی‌روم"



#### • این اظهار نظر خیلی عالی نیست ....

نه، به‌علاوه در آن ایام من عاشق هر چیز جز ژاپن بودم، بیشتر در سطح حساسیت نسبت به چیزی کاملاً متفاوت بود، که من آن را اصلاً نمی‌دانستم. اگر بخواهیم از گذشته درس بگیریم باید اعتراف نمایم که این طرز فکر مرا کاملاً از حلقهٔ ایده‌هایی که در آن زمان مرا به خود مشغول کرده بودند واداشت. اما پس از آن اتفاق دیگری رخ داد، یعنی وقتی که از آن‌جا برگشتم خوشبختی دیگری به سراغم آمد. مقدار کمی از نظریهٔ تومیتا را فهمیده بودم ولی قادر به تحقیق نبودم. اما هنگامی که از سیاتل برگشتم به خودم گفتم که باید به سمیناری در پاریس دربارهٔ جبرهای عملگری بروم. به این ترتیب به سمینار دیکسمیه (Dixmier) رفتم. روز اول که به آن جا رسیدم جلسهٔ برگزاری سمینار بود و موضوع اصلی که برای سال تحصیلی در نظر گرفته شده بود کارهای تحقیقاتی اریکی - وودز (Ariki - Woods) دربارهٔ حاصلضرب‌های تانسوری بی‌نهایت بود. دیکسمیه مقالات را بین شرکت‌کنندگان به‌طور تصادفی توزیع

من ضریبی متفاوت با آن چه در کتاب ولتمن (Veltman) وجود داشت یافتیم، که مرا مجبور کرد این محاسبات را برای چندمین بار انجام دهیم تا این که ماتیلده مارکولی (Matilde Marcolli)، که هم‌اکنون با وی مشغول نوشتن یک کتاب هستم، ثابت کرد که ضریبی که ما داشتیم درستند و ضریبی که در کتاب ولتمن وجود داشتند در ویرایش دوم کتاب تصحیح شده بودند! همواره این طور ترس دائمی از اشتباه وجود دارد که هنوز هم پس از سالیان متمادی از وجودم رخت برنسته است. و می‌توان گفت که بخشی از مغز انسان دائماً در حال بازرسی و انتشار علائم اخطار دهنده است. ترس من در این باره ماندگار است. به عنوان مثال، چند سال پیش، نزد یانچیم کونتز (Joachim Cuntz) در آلمان رفتم و در برگشت که با قطار صورت گرفت نگاهی به یک مثال عجیب و غریب از کار مشترک با هانری مسکویچی (Henri Moscovici) درباره قضیه شاخص موضعی (local index theorem) انداختم. مقدار خاصی برای پارامتر اختیار نمودم و در قطار خودم را قانع نمودم که قضیه درست نیست. ضایع شده بودم - می‌توانستم این را در چشمان مردمی که در قطار وجود داشتند ببینم. احساس کردم که آن‌ها این شکست را در چهره‌ام می‌دیدند و می‌خواستند کمک کنند ... وقتی به خانه رسیدم، سعی کردم چیزی بخورم ولی نتوانستم. بالاخره، تمام شهامتم را در دو دستم نهادم و به اتاق کارم رفتم و قضیه را یک بار دیگر بررسی نمودم. و معجزه‌ای که اتفاق افتاد این بود که قضیه در این حالت درست بود ... من بارها تنش‌های این‌جوری داشته‌ام.

• چندین بار نوشته‌اید که هندسه شهودی است. در عین حال به نظر می‌رسد که فرمول‌ها در تحقیقات شما نقش اساسی دارند.

آه، بله، مطلقاً درست است. من درباره یک فرمول خیلی بهتر از یک موضوع هندسی می‌توانم فکر کنم زیرا من هرگز اعتماد ندارم که یک تصور هندسی، یک ترسیم، به حد کافی عمومی است. من واقعاً دارای فکر هندسی نمی‌باشم. هنگامی که یک مسأله هندسی وجود دارد و موفق می‌شوم آن را به زبان جبر ترجمه کنم، آن‌گاه به مطلب قشنگی دست می‌یابم. دو مرحله وجود دارد: ابتدا ترجمه، آن‌گاه تفکر جبری خالص. همواره بین طرف شهود (قسمت هندسی) و طرف محاوره‌ای (قسمت جبری) که شخص فرمول‌ها را به کار می‌برد تمایز قائل می‌شوم، و دیگر این که در طرف دوم خیلی بهتر فکر می‌کنم. برای من، جبر به مرور زمان آشکار می‌شود: می‌توانم فرمول را زنده و موجود در زمان ببینم، در صورتی که درباره هندسه چیزی خلق‌الساعه وجود دارد و من مشکلات خیلی بیشتری با آن دارم. هر چه بیشتر پیش می‌روم، فرمول‌ها تصاویر ذهنی خلق می‌نمایند.

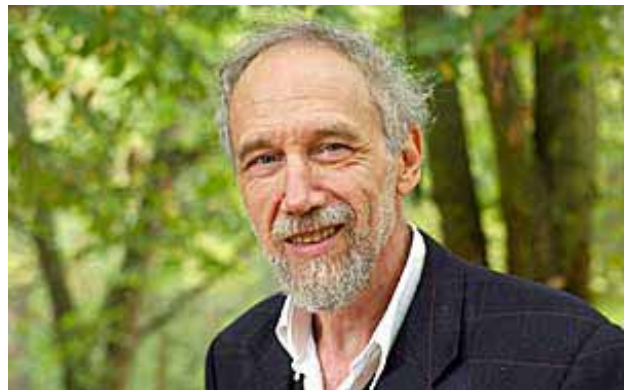
• اغلب این‌طور نشان می‌دهید که به محاسبه عشق می‌ورزید.

مطلقاً بله. تفکر ریاضی من عمیقاً به محاسبات بستگی دارد. اما،

مطالب بروید، یعنی نمی‌توانید خارج از حیطه آن‌ها باشید. اگر چنین باشید، تا اندازه‌ای خیالتان راحت است. شما می‌توانید با دستکاری روش‌ها در مبحث به خصوص موفق به نوشتن مقالات بسیاری شوید اما اگر به طرف این قلب حرکت نکنید احساس می‌کنید که شما را کنار گذاشته‌اند. البته این یک نظر عجیب و مطمئناً ذهنی است.

• در تحقیقاتتان، نتایجی جرقه آسا داشته‌اید - مثلاً از کشف پایای  $S$  صحبت کردید. هم‌چنین حالت هم‌دور  $2 \times 2$  و چیزهای دیگری که حاصل کوشش‌های توان‌فرسای شما بوده است.

البته. این حقه ماتریس‌های  $2 \times 2$  که دارای سادگی محض است (به توضیح [۲] مراجعه کنید) به‌طور ناگهانی به ذهنم رسید و این هنگامی بود که مدت سه ماه در حال انجام محاسبات وحشتناکی بودم، من در حال انجام محاسبات مربوط به خودریختی‌های پیمانانه‌ای با وضعیت تقریباً دوره‌ای و غیره بودم. در واقع، قبل از کشف این خاصیت هم‌دوری، به تجربه آن را دیده بودم. حقه ماتریس  $2$  در  $2$  به‌طور شانسی به من الهام شد، اما از آن‌جا که زمینه برای هزاران مثال آمادگی داشت لذا به دنبال آن هزاران محاسبه نیز انجام شد.



برداشت من این است که هیچ‌گاه چیزی را به قیمت ارزان به دست نیاورده‌ام. تمام نتایج من حاصل آمادگی قبلی من بوده است - نشستن و کار کردن، آزمایش‌های طولانی - به امید این که در انتهای این آزمایشات یک ایده خارق‌العاده ساده به ذهنم برسد و مسأله حل بشود. بعد از این شخص باید اثبات خود را بازرسی نماید، که البته این کار باید انجام شود زیرا همیشه این ترس که اشتباه کرده باشی وجود دارد. هرگز اجازه نمی‌دهم که کسی باور کند که اگر کاری نکند نتایج خود به خود به سراغ وی خواهد آمد.

من تمام تابستان سال ۲۰۰۶ را مشغول واری فرمولی بودم که مدل استاندارد برای جاذبه در کار مشترکمان با شمس‌الدین (Shamseddine) و مارکولی (Marcolli) بود. این محاسبه یک شاهکار است: در مدل استاندارد، چهار صفحه از جملات با ضرایب  $\frac{1}{8}$ ،  $\frac{1}{4}$  و هم‌چنین سینوس و کسینوس زاویه واینبرگ (Weinberg) وجود داشت. ... و اگر همه چیز را با ضرایب تطبیق نمی‌دادیم، نمی‌توانستیم ادعا کنیم که از این محاسبه نتیجه درست حاصل می‌گردد.

حافظه‌تان می‌باشد تا این‌که بتوانید از آن‌ها در حل مسأله استفاده نمایید. این تجربه را من به دیگران توصیه می‌نمایم - خوب، البته، افراد دارای اعمال متفاوتی‌اند - البته اگر آن‌ها نخواهند به کاغذ و مواد وابسته باشند.

زیرا با کاغذ و مواد تحریک می‌شوید که بلافاصله مقاله بنویسید و چنانچه اگر قبل از آن به حد کافی فکر نکرده باشید، به جایی نخواهید رسید. شما قبل از این‌که وقت کافی داشته باشید که در قسمت محاوره‌ای مغز تصویر ذهنی مشخصی را خلق نمایید نا امید خواهید شد و طبق معمول چسب و وصله کردن و تبدیل مسائل به چیزهای کوچک‌تر آن‌ها را به حرکت درمی‌آورد.

اگر محاسبه نمایید، خیلی مهم است که اشتباه نکنید. راه‌های متعددی برای آزمایش وجود دارد، به‌عنوان مثال استفاده از راه‌های متفاوت برای رسیدن به یک نتیجه واحد. هم‌چنین شخص می‌تواند حس کند آیا نتیجه یک محاسبه درست به نظر می‌رسد یا نه. به خاطر می‌آورم هنگامی که با میشل دوبوا - بولت (Michel Dubois-Violette) کار می‌کردم، مجموعی از ۱۴۴۰ انتگرال داشتیم که هر کدام انتگرالی روی دوره تناوب یک تابع گویا از توابع تتا و مشتقات آن‌ها بود. توقع داشتیم که این مجموع یک تجزیه ساده داشته باشد. در واقع، به نتیجه ساده‌ای رسیدیم که حاصلضربی از توابع پیمانه‌ای، بیضوی و غیره بود. هنگامی که درمی‌یابید که مجموعی به آن عظمت به حاصلضرب تجزیه می‌گردد، اطمینان خاطر پیدا می‌کنید که هیچ اشتباهی در طول محاسبه رخ نداده است.

• هندسه ناجابه‌جایی چیست؟ به عقیده شما، آیا هندسه ناجابه‌جایی صرفاً نام بهتری برای جبرهای عملگری [۸] است یا این‌که زمینه‌ای نزدیک ولی متفاوت با آن است؟

بله خیلی مهم است که شفاف صحبت کنیم. ابتدا، هندسه ناجابه‌جایی برای من عبارتست از دوگانگی بین هندسه و جبر، یا تفاوت‌های تکان‌دهنده بین قوانین جبری و قوانین محاوره‌ای. زبان معمولی هرگز از پیرانتز بین واژه‌ها استفاده نمی‌کند. این بدان معناست که در این زبان شرکت‌پذیری وجود دارد، اما قانون جابه‌جایی برقرار نیست، یعنی نمی‌توانیم آزادانه واژه‌ها را جابه‌جا کنیم. با قوانین جابه‌جایی نام من در یک پیام رمز که اخیراً یکی از دوستانم برایم فرستاد چهار دفعه ظاهر شد. (اصل متن فرانسه در [۳] نوشته می‌شود).

بنابراین جابه‌جایی به طریقی اشیاء را کدر می‌نماید. در جهان ناجابه‌جایی، که در فیزیک در سطح سامانه‌های میکروسکوپی نمایان است، ساده‌سازی با استفاده از قانون جابه‌جایی دیگر مجاز نیست. و این تفاوت بین هندسه ناجابه‌جایی و هندسه معمولی است که در آن مختصات با هم جابه‌جا می‌شوند. به نظر می‌رسد کلکی در این واقعیت که قوانین کلمات با قوانین نوشتن محاسبات جبری یکی است وجود دارد، یعنی شرکت‌پذیری و نه جابه‌جایی. دوم، برای من راه عبور به هندسه ناجابه‌جایی دقیقاً عبارتست از راه عبور

البته، محاسبه کافی نیست. شخص باید چیزها را در سطح مفهومی تفسیر نماید. گالوا یکی از نخستین افرادی بود که فهمید می‌توان محاسبه‌ای را انجام داد حتی اگر عملاً کاربردی نداشته باشد. به‌عنوان مثال، معادله درجه هفتمی در نظر بگیرید، چند جمله‌ای که گالوا به آن نسبت داد از درجه ۷ است. و شخص باید آنرا تجزیه نماید. وقتی که گالوا می‌گوید:

”به نظر من وظیفه هندسه‌دانان آینده این است که درباره این محاسبات دقت نمایند: طبقه‌بندی عملیات، آن‌ها را بر اساس مشکل بودنشان طبقه‌بندی کنید نه بر اساس فرم آن‌ها.“ یعنی شخص باید از روی محاسبات بپرد، و آن‌ها را بر حسب درجه سختی‌شان تنظیم نماید. شخص باید آن‌ها را انجام دهد اما فقط به‌عنوان یک تجربه فکری و نه با استفاده از کامپیوتر.



در مثال گالوا، می‌توانید یک تابع صریح  $F$  از ریشه‌های معادله  $E = 0$  بسازید که  $x$  مقدار متفاوت تحت جایگشت‌های ریشه‌ها می‌پذیرد - شما فقط یک فرم خطی با ضرایب گویا در نظر می‌گیرید. سپس می‌توانید به کار خود ادامه داده و ریشه‌های  $E = 0$  را به‌عنوان توابع گویایی از  $F$  بیان نمایید، این کار با استفاده از الگوریتم اقلیدس و روش حذفی امکان‌پذیر است. شخصی می‌تواند از کامپیوتر استفاده نماید، در این صورت برداشت وی به طرز وحشتناکی پیچیده می‌شود، حتی در حالتی که درجه معادله  $E = 0$  مساوی ۴ یا ۵ می‌باشد. اگر سعی کرده باشید که محاسبات را صحیح انجام دهید، خیلی سریع در پیچ و خم نتایج گرفتار خواهید شد. در جهت مخالف، چیزی که قادر به انجامش می‌باشید عبارتست از نمایش آن‌ها به صورت مجرد و ساختن موضوعات ذهنی که نمایانگر قدم‌ها و نتایج واسطه در یک سطح ایده‌آلی است. من همواره روش زیر را در مطالعاتم داشته‌ام. سختی مسأله هر چه باشد به جای این‌که ابتدا آن را روی کاغذ بیاورم، برای گردش بیرون می‌روم و سعی می‌کنم تمام مصالح را در مغزم آماده نمایم تا این‌که بتوانم به‌طور ذهنی درباره مسأله فکر کنم. فقط پس از این آمادگی است که می‌توانم به وضوح ببینم، درباره مراحل مختلف فکر کنم و شروع به ساختن یک تصویر ذهنی از مسأله بنمایم. این فرآیند دردناک شامل جمع‌آوری تمام عناصر مسأله در مغزتان و در

دیدگاه‌های فوق را از یکدیگر جدا نمایید بدون این که درستی آن را از بین برده باشید. یک دیدگاه که در سال‌های اخیر من با بیشترین فشردگی روی آن کار می‌کردم عبارتست از تغییر مدل [۹] که تقریباً توسط هندسه ناچابه‌جایی به شما تحمیل می‌شود: این مطلب در مورد دیدگاه متریک که وسیله اندازه‌گیری فاصله‌هاست دیده می‌شود. این جا همان جایی است که عملگر دیراک (Dirac) نقش کلیدی ایفا می‌کند. به جای اندازه‌گیری فاصله‌ها با تعیین کوتاه‌ترین مسیر از یک نقطه به نقطه دیگر، شما به یک دیدگاه دوگان می‌رسید، که هنگام کار کردن با هندسه ناچابه‌جایی به شما تحمیل می‌گردد: تنها راه اندازه‌گیری فاصله‌ها در جهان غیرجابه‌جایی عبارتست از طیف. و این به سادگی عبارتست از فرستادن موج از نقطه  $a$  به نقطه  $b$  و سپس اندازه‌گیری تغییر فاز موج. اتفاقاً این تغییر مدل قبلاً در سامانه متریک اتفاق افتاده است، و این هنگامی بود که در دهه شصت تعریف واحد طول که عبارت بود از طول یک میله ثابت، با طول موج یک خط طیفی از اتم جایگزین گردید. بنابراین تغییری که توسط هندسه ناچابه‌جایی به شما تحمیل می‌گردد قبلاً در فیزیک اتفاق افتاده است. این مثال نمونه نشان می‌دهد که تعمیم ناچابه‌جایی باعث یک تغییر کند و ناگهانی حتی در حالت جابه‌جایی می‌گردد.

اخیراً تشخیص دادم که تنها اطلاعاتی که درباره جهان خیلی دور داریم طیفی است. من نمی‌فهمیدم که "تأمیل به سمت قرمز" [۱۰] یک تغییر فرکانسی نیست بلکه مقیاسی برای فرکانس‌ها می‌باشد. اگر در کائنات به اندازه کافی به عقب برگردیم، فرکانس‌ها با ضریبی تا ۱۰۰۰ تقسیم شده‌اند. این خیلی جالب است. و شما این را خالصانه در روش طیفی می‌بینید. این دیدگاه طیفی چیزی است که به تجربه در مطالعه شما از کائنات حاصل می‌گردد، و این یک توهم نیست. به هنگام نگاه به یک فضای هندسی از زاویه هندسه ناچابه‌جایی داشتن چنین دیدگاهی اجباری است. از این دیدگاه شخص به‌طور خیلی طبیعی به سمت اصل عمل طیفی هدایت می‌گردد، و به شخص توانایی می‌دهد که به‌طور مختصر مشکل عظیم مدل استاندارد علاوه بر جاذبه را به‌طور هندسی بگشاید. چیزی که حادث می‌گردد به‌طور ساده این است که فضای زمان ساختار ظریفی را پذیرا است، کمی مانند طیف اتم است، و مانند پیوستار یا فضای گسسته نیست، ولی مخلوطی هوشیارانه از این دو است.

در کتابی که با ماتلیده مارکولی در حال نوشتن هستم، سیصد صفحه اول کتاب به فیزیک اختصاص دارد: مدل استاندارد و بازنرمال‌سازی - در ارتباط با موتیوها و گروه‌های گالوا، و سیصد صفحه آخر کتاب به تابع زتا اختصاص دارد: تشخیص طیفی آن و شکنندگی خودبه‌خود تقارن [۱۱] سامانه‌های حسابی. فعلاً داریم به انتهای نوشتن کتاب می‌رسیم و با کمال تعجب دریافته‌ایم که رابطه عمیقی بین دو قسمت به ظاهر ناپیوسته کتاب وجود دارد. در واقع یک تشابه وجود دارد، یک جدول تبدیل، بین صورت‌بندی شکنندگی خودبه‌خود تقارن که برای سامانه‌های حسابی استفاده می‌شود، توابع زتا، سامانه‌های دوگان و غیره، و صورت‌بندی که

از یک فضای کاملاً ایستا که در آن نقاط با هم حرف نمی‌زنند، به یک فضای ناچابه‌جایی که در آن نقاط به هم مربوطند، همانند اشیاء یکریخت در یک رسته. هنگامی که نقطه‌ای به نقطه دیگر مربوط است، در طرف جبری آن‌ها را توسط ماتریس نمایش می‌دهیم، دقیقاً همان‌طور که هایزنبرگ (Heisenberg) مکانیک ماتریسی سامانه‌های میکروسکوپی را یافت.



اگر شخص بخواهد که در این سطح اکیداً جبری یعنی محاسبات حرفی توقف نماید به جایی نمی‌رسد، اما نقطه واقعی پرواز هندسه ناچابه‌جایی جبر فن نیومن است: چیزی که واقعاً مرا قانع کرد که جبرهای عملگری یک زمینه حاصلخیز تحقیقاتی است هنگامی است که - علتش حقه ماتریس‌های ۲ در ۲ است - تشخیص دادم که یک جبر عملگر ناچابه‌جایی به مرور زمان متکامل می‌گردد! این جبر دارای جریانی از خودریختی‌های متعارف خارجی است و به‌ویژه دارای دوره تناوب می‌باشد! به محض این که این مطلب را بفهمید تشخیص می‌دهید که جهان ناچابه‌جایی به جای این که فقط یک تقارن محوری رنگ پریده باشد، که تعمیم بی‌معنای حالت جابه‌جایی است، دارای چهره‌های جدید و دور از انتظاری است. چون این مولد جریان زمان با استفاده از ناچابه‌جایی است.

با وجود این، من هندسه ناچابه‌جایی را با جبرهای عملگری یکی نمی‌دانم، این زمینه دارای زندگی خودش است. پدیده‌های جدیدی کشف شده‌اند و خیلی مهم است که جبرهای عملگری به خاطر خودشان مطالعه شوند - من بخش بزرگی از زندگی‌م را صرف انجام دادن این کار کرده‌ام. اما از طرف دیگر، جبرهای عملگری فقط قسمت معینی از فضای ناچابه‌جایی را زیر پوشش خود دارد، و "تنها" جبر جابه‌جایی فن نیومن عبارتست از  $L^\infty[0, 1]$ ! اگر بخواهیم مشخص‌تر بگویم، جبرهای فن نیومن فقط نظریه اندازه و  $C^*$  جبر گلفاند (Gelfand) و توپولوژی را پوشش می‌دهد. دیدهای خیلی بیشتری در فضای هندسی وجود دارد: ساختار دیفرانسیل و حیاتی‌تر از آن، متریک.

هندسه ناچابه‌جایی را مطابق آن دسته از کمیت‌هایی که با آن‌ها سروکار دارید می‌توانید به هنگام تجزیه و تحلیل فضا سازمان‌دهی کنید. اما، البته، به‌عنوان یک فرد زنده نمی‌توانید هیچ یک از

که در طرف دیگر تفکر نماییم. درست است که نام هندسه ناجابه‌جایی کمی باعث ناراحتی است، به علت این "نا" ی منفی. چیزی نفی کننده. چیزی که مهم است این است که به آن به عنوان "نه لزوماً جابه‌جایی" فکر کنیم، که به این ترتیب جابه‌جایی را نیز شامل می‌گردد. می‌توانستیم به آن ۳۶ نام دیگر بدهیم. نامی که در قسمت ریمانی بهتر می‌بود عبارت است از "هندسه طیفی". چیزی که این هندسه خیلی خوب نمایانگر آن است عبارت است از این که همه چیزهایی که ما درمی‌یابیم طیفی است، یعنی دیدن آن‌ها از دریچه نظریه مجموعه‌ها درست نیست. می‌توانستیم از نام‌های متعدد دیگری استفاده نماییم، اما مطمئناً نه از نام "کوانتوم".

#### • چرا؟

زیرا در کلمه "کوانتوم" یک انحراف وجود دارد، یعنی در ابتدا اشخاص نمی‌فهمند که کلمه کوانتوم خیلی ناجابه‌جایی نیست. در کلمه کوانتوم این کشف پلانک از فرمول تابش جسم سیاه [۱۳] نهفته است است که وی از آن فهمید انرژی باید در کوانتای  $h\nu$  کوانتیزه شود.

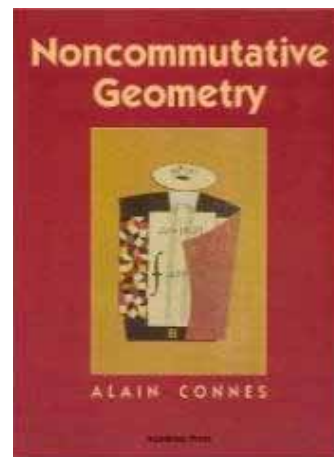
سردرگمی وحشتناکی وجود دارد که توسط افرادی که در نظریه تغییر شکل [۱۴] کار می‌کنند ایجاد شده است، این افراد باعث شده‌اند فرد اعتقاد پیدا کند که کوانتیزه کردن یک جبر فقط به معنای تغییر شکل آن به یک جبر ناجابه‌جایی است. آن‌ها یک فضای جابه‌جایی در نظر می‌گیرند و چون حاصلضرب را به ناجابه‌جایی تغییر شکل می‌دهند، لذا فکر می‌کنند که دارند کوانتیزه می‌کنند. اما این تصور کاملاً اشتباه است. فقط در صورتی موفق به کوانتیزه کردن فضا شده‌اید که تغییر شکل را به یک جبر خیلی مشخص داده باشید: جبر عملگرهای فشرده و سپس بحث صحیح بودن پیش می‌آید، صحیح بودن اندیس فردهولم (Fredholm). استفاده ناصحیح از معنای لغات ایجاد سردرگمی کرده و در فهمیدن موضوع اصلاً کمکی نمی‌کند. به این علت است که من خیلی مایل نیستم که از واژه "کوانتوم" استفاده نمایم - شاید بیشتر پر زرق و برق باشد، اما حقیقت این است که شما فقط در حالات خیلی ویژه چیزی را کوانتومی انجام می‌دهید، در غیر این صورت در حال انجام چیزی غیر جابه‌جایی هستید، همه‌اش همین است. در این صورت ممکن است این تلاش در سطح محاوره‌ای کمتر مد باشد، اما اهمیتی ندارد - این خیلی به واقعیت نزدیک‌تر است.

#### • در تحقیقاتتان چه چیزی بیشتر برایتان اهمیت دارد؟ اتحاد یا تکامل؟

تصمیم‌گیری خیلی دشوار است. هر ریاضی‌دان دارای نوعی ریسمان آریادنه (Ariadne) [۱۵] است که از نقطه شروع تحقیقاتش به آن چسبیده است و مطلقاً باید سعی نماید که آن را پاره نکند. بنابراین یک اتحاد وجود دارد، نوعی مسیر [۱۶]، که شما را مجبور می‌نماید از جایی شروع کنید، و به علت این که شما از این مکان کمی عجیب و خاص شروع کرده‌اید، لذا دارای اصالت و دیدگاهی

برای اشخاصی که سعی می‌کنند جاذبه را کوانتیزه کنند اغواکننده است.

وقتی که در حال تنظیم این فرهنگ لغات بودیم، مفهوم حالت KMS [۱۲] را در نوشته‌های دیگران یافتیم که این مفهوم در کار ما روی شکنندگی تقارن برای سامانه‌های حسابی نقش اساسی بازی می‌کند، هم‌چنین نقشی در شکنندگی تقارن الکتروضعیف (elektroweak) که در مدل استاندارد به هسته جرم می‌دهد نیز دارد. این مطلب به ما اجازه می‌دهد که بیشتر در تشابهات جستجو کنیم و به ما می‌گوید اشخاصی که سعی می‌کنند در یک فضای ثابت جاذبه کوانتمی را توسعه دهند در مسیری اشتباه سیر می‌نمایند. می‌دانیم که کائات سرد شده است، مطلب فوق هم‌چنین پیشنهاد می‌کند که وقتی که کائات گرم‌تر از حرارت پلانک بود، هندسه‌ای اصلاً وجود نداشت، و فقط پس از انتقال فاز شکنندگی تقارن خودبه‌خود به وجود آمد که هندسه خاصی را اختیار نمود و کائات خاصی را که ما در آن زندگی می‌کنیم برگزید. این چیزی است که هرگز فکرش را نمی‌کردیم اگر کتابمان را با دو متن موازی نمی‌نوشتیم. البته در هیچ نقطه‌ای دیده نمی‌شود که یک قسمت کتاب واقعاً از قسمت دیگر آن استفاده می‌کند و یا به آن وابستگی دارد - اما می‌توانید یک تشابه را که بین هر دو قسمت کتاب وجود دارد ببینید.



همان‌طور که اندره ویل (Andre Weil) تذکر داد، این نوع تشابه اسرارآمیزی از بارورترین چیزها در ریاضیات است. مغز انسان هنوز از کامپیوتر جلوتر است، و امیدوارم که هم‌اکنون و برای سال‌های متمادی چنین باشد، و این مغز می‌تواند تشابهات ساختاری بین دو نظریه که محتوایشان کاملاً متفاوت به نظر می‌رسد ولی در آن‌ها پدیده‌های یکسان ظاهر می‌شوند ردیابی نماید. ترجمه هرگز صوری نخواهد بود و همواره دو متن با دو زبان متفاوت وجود خواهد داشت و هرگز یک تناظر یک به یک بین کلمات دو زبان وجود نخواهد داشت. اما علائم عجیبی وجود دارند که اگر سعی کنید که با عجله آن‌ها را به طور خیلی دقیق بنویسید بخار می‌شوند. تکه‌هایی در هر دو طرف وجود دارند که خیلی خوب قابل درک‌اند - یا این که اصلاً قابل درک نیستند. حتی اگر کلیدی برای بازگشایی چیزی نباشند، ما را محدود می‌کند، ما را مجبور می‌نماید



- [۷] RER قطار سریع‌السیر حومه پاریس است
- [۸] operator algebras جبرهای عملگری
- [۹] shift of paradigm تغییر مدل
- [۱۰] red - shift تمایل به سمت قرمز، پدیده‌ای است در امواج الکترومغناطیس مانند نور که در آن خطوط طیف نور به سمت انتهای قرمز طیف تغییر مکان می‌دهند.
- [۱۱] sportaneous symmtry breaking شکست خودبه‌خود تقارن
- [۱۲] KMS احتمالاً حروف اول جمله زیر است  
Knowledge Management System
- و در حالت کلی سامانه‌ای با پایگاه IT که بر دانش‌های مؤسسه مدیریت دارد
- [۱۳] blackbody tadiation تابش جسم سیاه
- [۱۴] deformation theory نظریه تغییر شکل
- [۱۵] Ariadne thread ریسمان آریادنه، اصطلاحی در ارتباط با اسطوره آریادنه از اساطیر یونانی است. از این اصطلاح زمانی استفاده می‌گردد که شرح داده شود مسأله‌ای با تمام قوا و سلاح ممکن حل می‌شود که در مورد مسائل ریاضی به منطق و تمام روش‌های ممکنه ریاضی اطلاق می‌شود.
- [۱۶] Trajectory مسیر

معین می‌باشید که شما را از دیگران متمایز می‌گرداند. و این امری اساسی است، زیرا در غیر این صورت همه شما را در یک قالب می‌ریزند - یعنی هر کس دارای عکس العمل یکسان نسبت به سوالات یکسان خواهد بود. اما این چیزی نیست که ما می‌خواهیم، ما افراد متفاوت با رهیافت‌های خود و با روش‌های خودشان می‌خواهیم. بنابراین در مسیرمان یک اتحاد وجود دارد، که ابداً اتحاد ریاضی نیست. اتحاد ریاضی، که شما آن را به تدریج کشف می‌کنید، هنگامی است که شما تشخیص می‌دهید که مسیرهای متفاوت افراد گوناگون به قلب تپنده ریاضی نزدیک‌تر می‌گردند. اما چیزی که فراتر از همه این چیزها احساس می‌کنم عبارت است از اتحاد، وفاداری نسبت به مسیر.



### سایر توضیحات:

- ۱- ترجمه قسمت دوم مصاحبه در شماره آینده خبرنامه تقدیم حضور خوانندگان خواهد شد.
- ۲- الن کن استاد کالج فرانسه، مؤسسه IHES و دانشگاه وندر بیلت (Vanderbilt) در آمریکا است. برخی از جوایزی که ایشان در دریافت داشته‌اند عبارتند از مدال فیلدز در سال ۱۹۸۲، جایزه کرافورد (Crafoord) در سال ۲۰۰۱ و مدال طلای مؤسسه CNRS در سال ۲۰۰۴.
- ۳- این مصاحبه توسط کاترین کلداستاین (Catherine Goldstein) مدیر تحقیقات مؤسسه CNRS و جورج اسکاندالیس (Georges Skandalis) استاد دانشگاه پاریس ۷ انجام گرفته است.

مترجم: محمدرضا درفشه  
دانشگاه تهران

### توضیحات:

- [۱] اشتراک طیف‌های عملگرهای پیمانه‌ای  
Groupe modulaire d'une algèbre de Von Neumann, [2]  
C.R. Acad. Sci. Paris, sér. A - B, 274, 1972
- [۳] Je suis alen connais, et non alsacien. Sítas besoin d'un conseil nana, je t'attends au coin annales. Qui suis-je?

### توضیحات مترجم:

- [۴] IHES مخفف چهار حرف اول مؤسسه‌ای به نام زیر می‌باشد  
Institute des Hautes Etudes Scientifique  
که مؤسسه‌ای تحقیقاتی در فرانسه است و در امور تحقیقات پیشرفته در ریاضیات و فیزیک فعالیت می‌کند و در سال ۱۹۵۸ تأسیس گردید.
- [۵] Les Houches دانشکده‌ای مشترک بین دانشگاه فوریه در گرونویل و انستیتو ملی پلی‌تکنیک گرونویل در فرانسه است.
- [۶] Buttelle Institute مؤسسه‌ای تحقیقاتی در ایالت اوهایو آمریکا است.



## تعیین برنده جایزه وصال



دکتر بامدادرضا یاحقی

بعد از پایان شانزدهمین سمینار آنالیز ریاضی و کاربردهای آن در اردیبهشت سال جاری در دانشگاه فردوسی مشهد، برنده این دوره جایزه وصال نیز مشخص شد. این جایزه که به بهترین مقاله ارائه شده در سمینار سالانه آنالیز ریاضی داده می‌شود، امسال به دکتر بامدادرضا یاحقی از پژوهشگاه دانش‌های بنیادی (IPM) تعلق گرفت. طبق اساسنامه، برنده این جایزه از میان ارائه دهندگان مقاله در سمینار آنالیز ریاضی همان سال انتخاب می‌شود. بنابراین کمیته علمی سمینار موظف است پس از پایان سمینار نامزدهای دریافت جایزه را به هیأت امنای جایزه معرفی نماید. هیأت امنای یک نفر را با توجه به مفاد اساسنامه انتخاب و معرفی می‌نماید.

بامدادرضا یاحقی متولد ۱۳۴۷ گرگان در سال‌های ۱۳۶۹ و ۱۳۷۱ به ترتیب به اخذ درجه لیسانس و فوق لیسانس ریاضی از دانشگاه صنعتی شریف نائل شد و در سال ۱۹۹۸ فوق لیسانس دوم خود را از دانشگاه دالهاوسی کانادا اخذ کرد و وارد دوره دکتری همان دانشگاه شد. وی در سال ۲۰۰۲ از رساله دکتری خود در نظریه عملگرها و جبرخطی با راهنمایی پروفیسور حیدر رجوی دفاع کرد.

پس از تعیین برنده امسال چهار نفر از اعضای هیأت امنای جایزه ضمن حضور در منزل آقای دکتر منوچهر وصال، از استادان با سابقه آنالیز ریاضی که جایزه به نام وی نامگذاری شده است، و ارائه گزارشی در مورد این جایزه و معرفی برنده امسال در محیطی صمیمی در زمینه‌های گوناگون با ایشان به تبادل نظر پرداختند.

خاطرنشان می‌شود که جایزه وصال در سال ۱۳۷۸ برای اعتلای رشته آنالیز توسط انجمن ریاضی ایران تأسیس شد و تاکنون دکتر علیرضا مدقالچی (دانشگاه تربیت معلم تهران)، حسین محبی (دانشگاه شهید باهنر کرمان) و دکتر حمید مظاهری (دانشگاه یزد)، دکتر شیرین حجازیان (دانشگاه فردوسی مشهد)، دکتر رسول آقائری (دانشگاه ارومیه)، دکتر جمال روئین و مهدی حسینی (مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان) برندگان آن بوده‌اند. قرار است جایزه آقای دکتر بامدادرضا یاحقی در جریان سی و نهمین کنفرانس ریاضی ایران که شهریور ۸۷ در دانشگاه شهید باهنر کرمان برگزار می‌شود اعطا شود.

محمد جلوداری ممقانی  
عضو هیأت امنای جایزه

## انجمن ریاضی ایران

## سی و دومین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور

۱۸ تا ۲۱ اردیبهشت ۱۳۸۷

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## مواد مسابقه:

- آنالیز ریاضی شامل ریاضی عمومی، آنالیز ریاضی ۱ و توابع مختلط؛
- جبر شامل جبر ۱، جبر خطی و نظریه اعداد؛
- مسائل ابتکاری شامل ریاضیات گسسته، آمار، احتمال و ...

## تیم‌های شرکت کننده دانشگاه‌ها:

- یک نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه به عنوان سرپرست.
- حداکثر پنج نفر از دانشجویان دوره کارشناسی دانشگاه به عنوان اعضای تیم.
- \* مسائل جهت سنجش قوه خلاقیت و قدرت استدلال ریاضی دانشجویان طراحی می‌شوند.
- \* از همه علاقه‌مندان که مسائل مناسبی برای این مسابقات دارند دعوت می‌شود سوالات خود را به همراه حل کامل و ذکر منابع به کمیته علمی مسابقات ریاضی دانشجویی انجمن ارسال کنند.
- \* دانشجویانی که دو مدال یا بیشتر در مسابقات قبلی کسب کرده‌اند نمی‌توانند در مسابقه شرکت کنند.
- \* همزمان با برگزاری جلسات مسابقه، سوالات در سایت انجمن ریاضی ایران قرار می‌گیرد تا دانشگاه‌ها بتوانند در بین دانشجویان علاقه‌مند که به عنوان تیم اصلی انتخاب نشده‌اند، مسابقه برگزار کنند.

## آخرین مهلت ارسال فرم ثبت نام توسط دانشگاه:

۱۵ اسفند ماه ۱۳۸۶

کمیته علمی مسابقات ریاضی دانشجویی انجمن ریاضی ایران،

تهران، صندوق پستی ۴۱۸-۱۳۱۴۵

تلفن و نمابر: ۸۸۸۰۸۸۵۵ - ۸۸۸۰۷۷۹۵ - ۸۸۸۰۷۷۷۵.

<http://www.ims.ir>

## گزارش گردهمایی‌های برگزار شده

## گردهمایی‌های آینده

## مدرسه و کنفرانس

## جبر جابجایی بمبئی

مدرسه جبر جابجایی از سری مدارس مرکز بین‌المللی ریاضیات محض و کاربردی (سیمپا CIMPA) در روزهای ۱۲ تا ۱۶ دی و به دنبال آن کنفرانس بین‌المللی جبر جابجایی از ۱۸ تا ۲۱ دی سال جاری در دانشگاه صنعتی هند (IIT) در بمبئی برگزار شد. در این مدرسه و کنفرانس نزدیک به ۶۰ نفر شرکت کرده بودند و تعداد شرکت‌کنندگان ایرانی با ۱۰ نفر پس از هندی‌ها بیشترین تعداد از یک کشور بود. ایرانیان عبارت بودند از خانم‌ها: مریم جهانگیری، لیلا شریفان و منیره صدقی و آقایان: محمدتقی دیبایی، کامران دیوانی آذر، رشید زارع‌نهندی، حسین سبزو، رضا سزیده، رضا نقی‌پور و سیامک یاسمی. بیشتر شرکت‌کنندگان ایرانی از طرف سیمپا برای شرکت در این برنامه حمایت مالی شده بودند و بقیه نیز هزینه اندکی را متحمل شدند. از بین این افراد آقایان محمدتقی دیبایی، کامران دیوانی آذر، رشید زارع و حسین سبزو سخنرانی ۲۰ دقیقه‌ای و سیامک یاسمی سخنرانی ۴۰ دقیقه‌ای داشتند. در بخش اول برنامه، چهار نفر به شرح زیر هر کدام در ۵ جلسه درس‌های پیشرفته‌ای ارائه کردند.

- S. Iyengar, Using triangulated categories in commutative algebra,
- R. M. Miro-Roig, Determinantal ideals,
- S. Goto, Cohen-Macaulayness in the associated graded rings of certain  $m$ -primary ideals in a Noetherian local ring,
- N.V. Trung, Vertex cover algebras.

جامعه جبر جابجایی ایران یکی از مطرح‌ترین جوامع جبر جابجایی در منطقه است که حضور قوی و وجود تعداد ۵ سخنران از ایران در بین ۲۵ سخنرانی کل کنفرانس با توجه به این که همه سخنران‌ها مدعو بودند می‌تواند گواهی بر این مدعا باشد.

مدارسی که با مشارکت سیمپا در نقاط مختلف جهان برگزار می‌شود فرصت خوبی برای ریاضی‌دانان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی کشور است که با حمایت مالی سیمپا و یا صرف هزینه‌ای ناچیز در آن‌ها شرکت کرده و از مطالب پیشرفته و به روز ارائه شده بهره‌گیرند و هم‌چنین زمینه را برای همکاری‌های علمی با ریاضی‌دانان سایر کشورها به ویژه در منطقه فراهم آورند. برای اطلاع از برنامه‌های آینده سیمپا می‌توان به نشانی <http://www.cimpa-icpam.org> مراجعه کرد.

رشید زارع‌نهندی

مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان

## دهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران

یزد، ۲۲ تا ۲۵ مرداد ۸۷

معاونت برنامه‌ریزی و توسعه مدیریت وزارت آموزش و پرورش و سازمان آموزش و پرورش استان یزد، دهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران را با هدف ارتقای کیفیت آموزش ریاضی در سطوح مختلف تحصیلی در ایران، حول محورهای زیر برگزار می‌نمایند. برگزارکنندگان از معلمان، اساتید دانشگاه، آموزشگران، محققان، دست‌اندرکاران و سایر علاقه‌مندان آموزش ریاضی انتظار دارند تا ضمن حضور فعال در این کنفرانس، با ارائه مقاله، شرکت در نمایشگاه و سایر برنامه‌های علمی کنفرانس، در ارتقای آموزش ریاضی کشور مشارکت نمایند.

## محورهای اصلی کنفرانس

برنامه درس ریاضی، شیوه‌های یاددهی - یادگیری و ارزشیابی ریاضیات، نظریه‌های یادگیری در آموزش ریاضی، ارتقای دانش حرفه‌ای معلمان ریاضی.

## برگزارکنندگان

دفتر آموزش و ارتقای مهارت‌های حرفه‌ای و تربیت معلم وزارت آموزش و پرورش، سازمان آموزش و پرورش استان یزد، انجمن علمی آموزشی معلمان ریاضی استان یزد.

## کمیته علمی

غلامرضا آیت‌اللهی، صفا احراری، محمدرضا احمدی‌زند، محمدرضا انتظاری (دبیر کمیته)، اسماعیل بابلیان، حمزه ترابی، محمود تلگینی، فروزان خردپژوه، حجت‌اله ذاکرزاده، علی رجالی، رمضان زارع، ابوالفضل شاهسون، وحید عالمیان، علی محمد عزیزی، سهیلا غلام‌آزاد، زهرا گویا، فرید (محمد) مالک، محمدجواد منتظری، محمدباقر منزوی، سپیدحسین میری، سیدمنصور واعظ‌پور، احمد هدایت‌پناه.

## برنامه‌های کنفرانس

سخنرانی‌های عمومی و تخصصی، کارگاه، میزگرد، نمایشگاه و ارائه دستاوردهای آموزش ریاضی و برنامه‌های جانبی.

## تاریخ‌های مهم

پایان مهلت درخواست شرکت در کنفرانس، دریافت اصل و چکیده مقالات، دریافت پیشنهادها، برگزاری نمایشگاه‌ها، کارگاه‌ها و غیره: ۸۷/۲/۱۰

اعلام پذیرش: ۸۷/۳/۱۵

ثبت نام نهایی: ۸۷/۴/۵

## نحوه تنظیم و ارسال مقالات

ثبت نام و ارسال مقالات منحصراً از طریق سامانه‌های الکترونیکی امکان پذیر است و مقالات باید حداکثر در ۷ صفحه A4 با نرم افزار Word2003، فونت B Nazanin، طبق نمونه موجود در سایت کنفرانس تهیه و تنظیم و با پست الکترونیکی ارسال شود.

## هزینه‌ها

حق ثبت نام: ۱۰۰/۰۰۰ ریال  
 برای اعضای انجمن‌های علمی: (با ارایه معرفی نامه) ۵۰/۰۰۰ ریال  
 غذای کامل: ۱۴۰/۰۰۰ ریال  
 ناهار تنها: ۷۰/۰۰۰ ریال  
 اقامت در خوابگاه: ۴۰/۰۰۰ ریال  
 هزینه شرکت در هر کارگاه: ۱۰/۰۰۰ ریال  
 توجه: هزینه‌های شرکت در کنفرانس بعد از اعلام پذیرش دریافت می‌شود و کنفرانس از پذیرش همراهان معذور است.

## نشانی

یزد - ابتدای خیابان شهید رجایی، جنب سینما دانش آموز، خانه ریاضیات یزد، دبیرخانه دهمین کنفرانس آموزش ریاضی.  
 تلفن: ۰۳۵۱ - ۶۲۲۳۹۶۴ - ۶  
 دورنگار: ۰۳۵۱ - ۶۲۲۳۹۶۵  
 پست الکترونیکی: info@imec10yazd.com  
 منزلگاه: http://www.imec10yazd.com

## علی زابلی

رئیس سازمان آموزش و پرورش استان یزد و کمیته برگزاری کنفرانس

## اخبار

زیرنظر حمید پزشکی

## درگذشت دکتر پرویز عظیمی



شامگاهان بیست و پنجم دی ماه سال ۱۳۸۶ روح عالم فرزانه استاد دکتر پرویز عظیمی به ملکوت پیوست. استاد فرهیخته دکتر پرویز عظیمی نه تنها استاد ریاضیات که استاد معرفت و اخلاق بود. دکتر پرویز عظیمی در سوم فروردین ماه سال ۱۳۲۵ در انارک دیده به جهان گشود. دوره تحصیلات ابتدایی را در مدرسه انارک و در سال ۱۳۳۲ به پایان رسانید. استاد دوره دبیرستان را در سال ۱۳۳۸ شروع و در سال ۱۳۴۴ از دبیرستان دارالفنون تهران فارغ التحصیل شد. وی در ادامه تحصیلات عالی خود را از دانشگاه تهران آغاز نموده و در سال ۱۳۴۸ موفق به اخذ درجه لیسانس ریاضیات شد. زنده‌یاد دکتر عظیمی در سال ۱۳۵۱ موفق به گذراندن امتحان ورودی مؤسسه ریاضیات گردیده و در سال ۱۳۵۳ از مؤسسه مذکور که امروزه مؤسسه تحقیقات ریاضی دکتر غلامحسین مصاحب نامیده می‌شود فارغ التحصیل شد. شادروان دکتر عظیمی در مهرماه ۱۳۵۳ با رتبه استادیاری در دانشگاه تربیت معلم زاهدان مشغول به تدریس و تحقیق شد.

روانشاد جهت ادامه تحصیل در سال ۱۳۵۶ راهی آمریکا شد و پس از اخذ درجه دکتری در رشته آنالیز ریاضی از دانشگاه کاتولیک (Catholic University) در شهر واشنگتن D.C. آمریکا مجدداً با شوق و علاقه به وطن خویش بازگشت و در دانشگاه سیستان و بلوچستان فعالیت‌های علمی و پژوهشی خویش را آغاز نمود. شادروان دکتر پرویز عظیمی در طول حیات پربار خویش علاوه بر انجام تحقیقات فراوان که عمدتاً در مجلات معتبر علمی و بین‌المللی به چاپ رسیده‌اند در سال ۱۳۸۴ به سمت استادی نائل آمدند. ایشان دانشجویان زیادی را در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی تربیت نمود. در همین راستا راهنمایی پایان نامه ۲۰ دانشجوی کارشناسی ارشد و ۲ دانشجوی دکتری تخصصی را را تقبل نموده و با موفقیت کامل به اتمام رسانید.

ارتحال این استاد ارجمند را به جامعه علمی ایران اعضای هیأت علمی و اداری دانشگاه سیستان و بلوچستان، بازماندگان ایشان و مخصوصاً همسر ایشان خانم آذر کشمیری و فرزندان ایشان (اسماء، عدرا، سارا و صدرا) تسلیت عرض نموده و از خداوند منان علو درجات برای ایشان و صبر و اجر برای بازماندگان مسئلت می‌نماییم.

باشد تا در مجالی دیگر شرح زندگی پربار این دانشمند والاگهر به طور مفصل و کامل به زینت کتاب آراسته گردیده و به اطلاع علاقه‌مندان به علم و معرفت و دانش رسانیده شود تا به عنوان سرمشقی برای جوانان برومند آب و خاک مورد استفاده قرار گیرد.

محمود محسنی مقدم  
دانشگاه شهید باهنر کرمان

## جین گلوب، ۲۰۰۷ - ۱۹۳۲



در شانزدهم نوامبر ۲۰۰۷، جامعه ریاضی‌دانان جهان یکی از اعضا برجسته خود در حوزه آنالیز عددی و محاسبات ماتریسی را از دست داد. جین هوارد گلوب استاد دانشگاه استنفورد و یکی از ریاضی‌دانان برجسته قرن بیستم در سال ۱۹۳۲ در شیکاگو متولد و مدارک تحصیلی خود را در مقاطع کارشناسی (۱۹۵۳)، کارشناسی ارشد (۱۹۵۴) و دکتری (۱۹۵۹) در رشته ریاضی و از دانشگاه ایلینوی دریافت نمود.

وی از سال ۱۹۶۲ در دانشگاه استنفورد مشغول به کار و در سال ۱۹۷۰ به درجه استادی نائل گشت. گلوب در طی دوران فعالیت خود با همکارانش تألیف ۱۵ کتاب، بالغ بر ۳۰۰ مقاله علمی و راهنمایی سی و یک رساله دکتری را به عهده داشت. بسیاری از دانش‌آموختگان وی چهره‌های سرشناس و خبره در حوزه علوم محاسباتی و به خصوص محاسبات ماتریسی می‌باشند. وی یکی از مبتکرین و مؤسسين شبکه اطلاع‌رسانی الکترونیکی آنالیز عددی (NA - Net) و NA - Digest و هم‌چنین کنفرانس بین‌المللی ریاضیات صنعتی و کاربردی (ICIAM) بود.

گلوب عضو آکادمی ملی علوم از سال ۱۹۹۳، محقق برتر ISI، رئیس انجمن ریاضیات صنعتی و کاربردی (SIAM)، سردبیر و پدید آورنده دو ژورنال SIAM در حوزه‌های محاسبات علمی و محاسبات ماتریسی (SIAM Journal on Scientific Computing) و (SIAM Journal on Matrix Analysis) و مفتخر به دریافت مدال طلای ب. بولزانو در زمینه علوم ریاضی، جایزه فاکس و دارای افتخارات بسیار دیگری بوده است.

یکی از مشهورترین کتاب‌های او محاسبات ماتریسی<sup>۱</sup> است که با همکاری چارلز اف. ون لون در سال ۱۹۸۳ تألیف و تا کنون سه بار تجدید چاپ شده است. در واقع الگوریتم‌های تعمیم یافته توسط وی در حوزه‌های مختلف جبر خطی عددی و به خصوص تجزیه ماتریس‌ها به عنوان مبنایی برای نرم‌افزارهای استاندارد ریاضی در محاسبات علمی بوده و هنوز جزو روش‌های به روز می‌باشد و مورد استفاده بسیاری از محققین ریاضیات کاربردی قرار می‌گیرد. رتوس موضوعات کاری انجام شده توسط وی در سال ۲۰۰۷ توسط انتشارات دانشگاه آکسفورد منتشر شده است.<sup>۲</sup> علاوه بر کمالات

### ریاست محترم دانشگاه سیستان و بلوچستان

با سلام و احترام، با اظهار تأسف و تأثر درگذشت آقای دکتر پرویز عظیمی استاد گروه ریاضی آن دانشگاه را از طرف خود و انجمن ریاضی ایران تسلیت عرض نموده و از خداوند بزرگ برای ایشان طلب مغفرت و برای بازماندگان صبر و بردباری خواستارم.

مرحوم دکتر عظیمی بعد از فراغت از دورهٔ مدرسی با تأکید مرحوم دکتر مصاحب به آن خطه آمد و گروه ریاضی دانشگاه سیستان و بلوچستان را راه‌اندازی کرد. ایشان در طی زندگی علمی و بعد از نائل آمدن به درجهٔ دکتری و طی مدارج علمی همواره یکی از افراد خدوم جامعهٔ ریاضی ایران و مسلماً دانشگاه سیستان و بلوچستان بوده است.

### علیرضا مدقالچی

رئیس انجمن ریاضی ایران

### ریاست محترم انجمن ریاضی ایران

با کمال تأسف و تألم رحلت استاد ارجمند و بزرگوار دکتر پرویز عظیمی استاد گرانمایه دانشگاه سیستان و بلوچستان و عضو کمیسیون هیأت ممیزه دانشگاه‌های جنوب شرق ایران را خدمت جنابعالی و کلبه اعضای محترم انجمن ریاضی ایران، خصوصاً بازماندگان ایشان تسلیت عرض می‌نماییم. و از خداوند متعال برای آن مرحوم تقاضای علو درجات و برای خانواده و بازماندگان صبر و اجر آرزومندیم.

### محمد رضا فدایی

رئیس دانشکده ریاضی کامپیوتر

محمود محسنی مقدم

استاد بخش ریاضی دانشگاه شهید باهنر کرمان

## واژگن آوانسیان، ۱۳۸۶ - ۱۳۰۶



واژگن آوانسیان در تاریخ اول فروردین ۱۳۰۶ یعنی ۸۰ سال قبل در شهر قزوین متولد شد و بعد از گذراندن ایام کودکی با هدف تحصیلات متوسطه عازم فرانسه شد. بعد از اخذ دیپلم متوسطه برای تحصیلات دانشگاهی به دانشگاه معروف سوربن در پاریس رفتند و در سال ۱۹۶۰ موفق به کسب بالاترین درجه دانشگاهی فرانسه یعنی دکترای دولتی شدند. استاد راهنمای ایشان پیر لولون (PIERRE LELONG) و عنوان رساله ایشان «معادلات ریاضی، دوشبه‌هارمونیک و چندشبه‌هارمونیک»

بود. (Plurisous harmoniques et doublement sous harmoniques)

ایشان در پی کسب دکترا برای ادامه پژوهش‌هایشان از سال ۱۹۵۷ تا سال ۱۹۵۹ به عنوان استادیار و از سال ۱۹۵۹ تا سال ۱۹۶۱ به عنوان استادیار ارشد، در دانشگاه سوربن تدریس و تحقیق کردند. لازم به توضیح است که در آن زمان برای یک خارجی امکان کسب یک شغل رسمی در دستگاه آموزش عالی فرانسه وجود نداشت. آقای دکتر آوانسیان که ارمنی ایرانی‌الصل بود مجبور به قبول مشاغل پیمانی شدند که مخصوص ایشان برنامه‌ریزی شده بود. اولین پژوهش‌های ایشان در مورد «معادلات هارمونیک» و «شبه هارمونیک چندمتغیری» خیلی زود باعث جلب توجه شده و در گزارش‌های آکادمی علوم فرانسه در سال‌های ۱۹۵۷ و ۱۹۵۸ منتشر گردیدند.

در سال ۱۹۶۲ دانشگاه ملی سابق (شهید بهشتی) ایران مقام والای استادی دانشگاه را به ایشان پیشنهاد کرد. دکتر آوانسیان این پست را قبول کرد و در تابستان همان سال به ایران آمد و دو سال برای دانشجویان تدریس و اولین کتاب فارسی، در ریاضی مدرن به عنوان «آنالیز مدرن ریاضی» را تألیف کردند که هنوز هم به عنوان کتاب مرجع استفاده می‌شود.

در سال ۱۹۶۴ دپارتمان ریاضیات دانشکده علوم شهر استراسبورگ (در شرق فرانسه و در مرز آلمان که مقر پارلمان اورپا نیز در این شهر است) قصد به کار گرفتن یک متخصص آنالیز را داشت. ژان فرانکل (JEAN FRENKEL) که در آن زمان رئیس این دپارتمان بود، موفق به کسب یک پست استادیاری برای ایشان شد. دکتر آوانسیان این پست را تا سال ۱۹۶۹ حفظ کرده و در این تاریخ به عنوان استاد صاحب کرسی در رشته آنالیز عالی منصوب گردید.

علمی، گلوب از حیث اخلاقی، استفاده از نیروهای کارآمد جمعی و حمایت از محققین جوان در فعالیتهای علمی نقش بسیار مؤثری داشته است. گلوب در سن ۷۵ سالگی در بیمارستان استنفورد به دلیل بیماری سرطان به طور ناگهانی درگذشت.

برای اطلاعات بیشتر به پایگاه <http://genegolub.blogspot.com> مراجعه کنید که در آن دانشجویان و همکاران وی به منظور بزرگداشت گلوب احساسات و خاطرات خود را بیان کرده‌اند.

1. Gene H. Golub and Charles F. Van Loan, "Matrix Computations", third Edition, The Johns Hopkins University Press (1996).
2. Chan Raymond, Greif Dianne and O'Leary, "Milestones in Matrix Computation The selected works of Gene H. Golub with commentaries", Oxford University Press (2007).

محمود هادیزاده یزدی

دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی

## اعطای لقب دانشمند ریاضی

### به یک استاد ایرانی

همه ساله از طرف مؤسسه اطلاعات علمی ISI بر اساس شاخص‌های اساسی علم که شامل تعداد مقالات، رتبه مجلات، میزان ارجاع به مقالات و غیره می‌باشد تعدادی از افراد به عناوین مختلف از جمله پژوهشگر نمونه و در بالاترین مرتبه به لقب دانشمند معرفی می‌گردند. آقای دکتر مهدی دهقان دانشیار دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر دانشگاه صنعتی امیرکبیر در سال گذشته به عنوان پژوهشگر نمونه انتخاب شدند و از کسانی بودند که بیشترین رجوع به مقالات ایشان داده شده بود. این موضوع در خبرنامه انجمن ریاضی نیز درج گردید. در سال جاری ایشان برای اولین بار در رشته ریاضی در ایران به عنوان دانشمند به استناد شاخص‌های اساسی علم از طرف مؤسسه اطلاعات علمی ISI انتخاب شده‌اند.

برای آشنایی بیشتر خوانندگان با ایشان و آگاهی از رشته و روش‌های تحقیقاتی ایشان تصمیم گرفتیم که با ایشان مصاحبه‌ای به عمل آورده و آن را در اولین فرصت به اطلاع علاقه‌مندان برسانیم. این موفقیت بزرگ را که حاصل سال‌ها پشتکار و تلاش علمی شبانه‌روزی و هم‌چنین روحیات خوب اخلاقی نامبرده می‌باشد به ایشان و جامعه ریاضی ایران تبریک عرض نموده، امیدواریم خداوند بر توفیقات همه استادان و دانشجویان شایسته ایرانی بیافزاید.

بهروز بیدآباد

نماینده انجمن در دانشگاه صنعتی امیرکبیر

راجع به این کتاب صحبت از کیفیت و کمیت اطلاعات این کتاب را دارد و مخصوصاً صحبت از فراوانی مثال‌هایی می‌کند که نمایش دهنده تعاریف و نتایج حاصله هستند.

۸- فعالیت‌های ایشان به‌عنوان مدیر "واحد تدریس و پژوهش" (L'U.E.R.) از سال ۱۹۷۸ تا ۱۹۷۹ و مدیر "واحد تشکل و پژوهش" از سال ۱۹۸۸ تا ۱۹۸۹ بسیار مورد توجه همگان قرار گرفت. ایشان به پرسنل اداری اطراف خود اعتقاد داشته و باعث اعتماد به نفس آن‌ها نیز می‌شدند. ایشان هم‌چنین اعتقادی عمیق به همکاری و احترام متقابل صنفی داشتند. در سال ۱۹۹۵ ایشان موفق به کسب درجه استاد ممتاز شدند.

۹- در سال ۱۹۷۶ ایشان دوباره شروع به نقاشی کردند. وقتی که ایشان در پاریس دانشجوی بودند به آنتیه آندره لوت (ANDRÉ L'HOTE) می‌رفتند. نقاشی‌ها را می‌توان در سایت اینترنت ایشان به این نشانی <http://members.Lycos.fr/azIk/index.htm> دید.

۱۱- ایشان در جوانی با این هنر آشنا شده بودند و از سال ۱۹۷۷ نمایشگاه‌های نقاشی با نام مستعار AZIK ترتیب دادند. این نمایشگاه‌ها در شهرهای استراسبورگ (در گالری لاندورلن، ساختمان سابق گمرک و شهرداری شهر) و شهر کوربوا (COURBEVOIE) در محل مرکز فرهنگی و هم‌چنین در خارج از فرانسه در کشورهای پرتغال، کره، ژاپن، اسپانیا، دانمارک، ایتالیا و ایالات متحده آمریکا برگزار شدند. آخرین نمایشگاه نقاشی ایشان در آخر سال ۲۰۰۷ در محل باشکوه گراندپاله (قصر بزرگ) پاریس و دوسالانه فلورانس در ایتالیا برگزار شد و مورد توجه خاص هنر دوستان قرار گرفت.

۱۲- ما از او خاطره یک هنرمند پرسخاوت را حفظ می‌کنیم. که در دو رشته ریاضیات و نقاشی به مقام استادی رسید.  
پروفسور وازاگن آوانسیان ۱۶ نوامبر ۲۰۰۷ در حین نمایشگاه نقاشی خود دارفانی را وداع گفت.

مراجع:

- [1] Fonctions plurisousharmoniques et fonctions doublement sousharmoniques, Ann. Sci. École Normale Supérieure 78 (1961) 101-161.
- [2] Fonctions entières de  $p$  variables et fonctions plurisous-harmoniques à croissance très lente, I. Analyse Math. 9 (1961/1962) 347-364.
- [3] Quelques applications de la méthode des boules d'exclusion, Izv. Akad. Nauk Armjan. SSR Ser. Mat. 8 (1973) 306-320.
- [4] (Avec Roger Gay) Sur une transformation des fonctionnelles analytiques et ses applications aux fonctions entières de plusieurs variables, Bull. Soc. Math. France 103 (1975) 341-384.
- [5] Quelques applications des fonctionnelles analytiques, Ann. Acad. Sci. Fenn. Ser. A I Math. 15 (1990) 225-245.
- [6] Cellule d'harmonicité et prolongement analytique complexe, Travaux en Cours, Hermann, Paris, 1983.
- [7] Initiation à l'analyse fonctionnelle, Presses Universitaires de France, Paris, 1996, 346 pages.

دومینیک فواتا و رافائل سوپر  
با تشکر از مگردیچ تومانیان

از آن زمان به بعد ایشان کاملاً در شهر استراسبورگ مستقر شدند و با جدیت به تحقیق، تدریس و همکاری علمی با چندین استاد و همکار از جمله فرنیق (FERNIQUE)، مینیوت (MIGNOTTE) و ... پرداختند. از شاگردان به نام آقای دکتر آوانسیان در مکتب آنالیز می‌توان از روزه گیه (ROGER GAY)، ابوتراوره (ABOU TRAORÉ) و رافائل سوپر (RAPHAËLE SUPPER) نام برد. تحقیقات علمی ایشان متوجه چندین جهت می‌شود که از جمله می‌توان از "معادلات چند شبه هارمونیک"، "معادلات هولومورف"، "مسئله رشد"، "مشکلات حساب" و "معادلات خاص" یاد کرد. از کارهای متعدد ایشان نیز می‌توان به صورت زیر نام برد.

۱- تکنیک‌های نمایش دادن انتگرال که حاصل تلاش‌های پیر لؤلون است به دکتر آوانسیان امکان داد تا معادلات کامل و چند شبه هارمونیک با چندین متغیر پیچیده<sup>۲،۳</sup> را برآورد کند.

۲- مقاله مشترک او با روزه گیه<sup>۴</sup> اعلام و معرفی تبدیل G (ترانسفورماسیون G) بود که موارد استفاده بسیاری پیدا کرد. ریاضی‌دان ژاپنی کونیو یوشینو (KUNIO YOSHINO) در پژوهش‌هایش در مورد معادلات هولومورف و ابرتابع استفاده بسیاری از این مسأله کرد.

۳- دکتر آوانسیان در مقاله‌ای در مورد تحلیل عملی یک کاربرد جدید برای "تبدیل G" پیدا کرد که یک دید خاص جدید در مورد خانواده‌های "پلی‌نوم قائم‌الزاویه" بود. در مورد این بینش جدید ایشان پروژه‌ای را شروع کردند که متأسفانه قادر به ادامه آن نشدند.

۴- شرح مخصوص ایشان در مورد "سلول‌های هارمونیتیه" که مورد توجه خاص متخصصین قرار گرفت، افق‌های جدیدی را برای "آنالیز هارمونیک" و "قضیه معادلات با تغییرات جزئی" گشود.

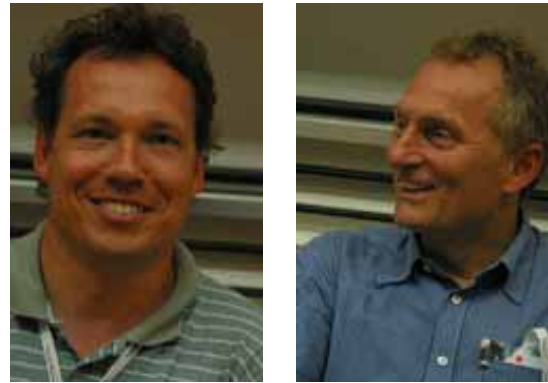
۵- در سال ۱۹۹۶ او موفق به کسب جایزه "هانری بکورل" (HANRI BECQUEREL) به خاطر مجموعه پژوهش‌هایش گردید.

۶- همگان اذعان دارند که ایشان هم‌چنین یک آموزگاری هم‌تا بودند و در آمفی‌تئاترهای دانشگاه می‌درخشیدند. ایشان چند دقیقه قبل از شروع کلاس در راهرو قدم زده و پس از کسب تمرکز وارد کلاس می‌شدند. دکتر آوانسیان موفق می‌شد عشق ریاضیات را به مستمعین منتقل کند. نسل‌ها شاگردان زنده‌یاد یک خاطره روشن از درس پرمفهوم و پراز مثال‌های جالب ایشان را دارند که در آن‌ها دکتر آوانسیان توجه خاصی به مشکلات طبیعی خاص دانشجویان داشت.

۷- جای تأسف است که کتاب باشکوه "آنالیز عملی" ایشان به‌وسیله ناشری چاپ شد که دیگر وجود ندارد و این مسأله امکان چاپ مجدد آن را نمی‌دهد. مجله ریاضی (MATHEMATICAL REVIEWS) در نوشته‌ای



## دوران طلایی آنالیز عددی هنوز آغاز نشده است!



Martin Gander

Volker Mehrmann

در راستای مفهوم معناشناسی واژه "آنالیز عددی" گردید. آنالیز عددی به عنوان ساختار اصلی علوم محاسباتی و جزء لاینفک و مفید علوم کاربردی قدمتی طولانی دارد و این در حالی است که امروزه نظر به پیشرفت الگوریتم‌های محاسباتی، به موازات تجزیه و تحلیل و مدل‌سازی ریاضی باید به افزایش اطلاعات علمی در زمینه کاربرد این علم با استفاده از ریاضیات محض (آنالیز، جبر، هندسه و ...) نیز بپردازیم.

گاندر به پیشرفت آنالیز عددی در چهل سال اخیر بر مبنای اندازه‌گیری ضریب تأثیر و تعداد ارجاعات مقالات، اشاره و ضمن بحث در مورد ارزشمندی و یا ناکارآمدی چنین معیارهایی به طور مطلق در ارزیابی کیفی امور پژوهشی، نظرات خود را ارائه کرد. چه آن که ممکن است کاربران از ایده‌ها و جزئیات محاسباتی الگوریتم‌ها آگاهی نداشته باشند، اما به دلیل افزایش به کارگیری این الگوریتم‌ها و نرم‌افزارهای موجود، ارجاع به الگوریتم‌های ابداع شده افزایش یافته و این منجر به ارزیابی کیفی نادرستی از امور تحقیقاتی شود.

مهرمن معتقد بود هدف از مطالعه این علم، بهینه‌سازی تابع هدف مسایل کاربردی و مدل‌های حاصله از علوم مهندسی است که به طور گسترده‌ای با مدل‌های فیزیکی پیچیده آمیخته شده و این در حالیست که روش‌های عددی موجود برای تحلیل این مدل‌ها که عموماً رفتار غیرخطی و تصادفی دارند، کافی به نظر نمی‌رسد و لذا شرط پیشرفت و بهبود علوم کاربردی را بر مبنای تأکید بیشتر بر آنالیز عددی، به منظور ارتقا ریاضیات محاسباتی می‌داند.

مک هایمن<sup>۸</sup> (رئیس پیشین SIAM) بر افزایش نقش کمی ارزیابی دقت جواب یا خطای محاسبات در علوم محاسباتی تأکید کرد. به عقیده وی اکنون زمان لازم برای محاسبه جواب‌های تقریبی یک مسأله گذشته و امروزه با استفاده فزاینده از مدل‌های گسسته، شبکه‌ها، شبیه‌سازی مونت کارلو و پایگاه‌های داده‌ها، لازم است که از دقت جواب‌های تقریبی مسایل و در واقع بهترین جواب اطمینان داشته باشیم. گلوب ضمن اشاره به امکان استفاده از سایر علوم بنیادی به منظور افزایش دقت جواب‌های تقریبی منتج از روش‌های محاسباتی، بیان می‌کند که آنالیز عددی باید مستقل از علوم آمار و تحقیق در عملیات به حل مسایل کاربردی بپردازد.

نظریه پیشرفت سریع نرم‌افزارهای محاسباتی برای پیاده‌سازی روش‌های عددی، هایمن یادآور شد که به منظور مطالعه عمیق‌تر در زمینه آنالیز عددی لازم است همزمان، از پیشرفت علوم کامپیوتر و تغییرات ساختار سخت‌افزاری کامپیوترها با هدف تطبیق ابزارهای محاسباتی با الگوریتم‌های مناسب اطلاعات کافی حاصل شود. در حالیکه تایرتیشنیکوف<sup>۹</sup> معتقد بود که پیشرفت‌های مؤثر در علوم کامپیوتر عموماً ناشی از الگوریتم‌های محاسباتی در قیاس با علوم سخت‌افزاری است.

ترفتن در رابطه با موارد مربوط به آموزش ریاضی و به خصوص

در ششمین کنگره بین‌المللی ریاضیات کاربردی و صنعتی (ICIAM ۲۰۰۷) که از تاریخ شانزدهم الی بیستم جولای ۲۰۰۷ در زوریخ برگزار گردید، میزگردی با عنوان "جهت‌های آتی در آنالیز عددی" با حضور عده‌ای از اندیشمندان، ریاضی‌دانان و خبرگان این رشته و به ریاست جین گلوب<sup>۱</sup> و نایک ترفتین<sup>۲</sup> برگزار شد. اعضای میزگرد عبارت بودند: از تونی چن<sup>۳</sup> (دانشگاه کالیفرنیا)، مارتین گاندر<sup>۴</sup> (دانشگاه ژنو)، والکر مهرمن<sup>۵</sup> (دانشگاه صنعتی برلین)، والریا سیمونچینی<sup>۶</sup> (دانشگاه بلونیا) و ژیانگ یوان<sup>۷</sup> (دانشگاه پکن). هدف اصلی از این نوشتار ارائه رهنمودها و برخی پیشنهادات کلیدی توسط شرکت‌کنندگان در این بحث به منظور پیشرفت‌های آینده و ارتقا کیفی آموزش در علم آنالیز عددی است. در ذیل به برخی از نکات، نظرات و مباحث مطرح شده توسط اعضای میزگرد اشاره می‌کنیم:

تونی چن معتقد بود که امروزه با گستردگی منطقی و معقول علوم کاربردی، بسیاری از ریاضی‌دانان و کاربران علوم محاسباتی مدرن با شیوه‌های مختلف به حل عددی مسایل می‌پردازند، در حالی که عبارت "آنالیز عددی" منحصر به تجزیه و تحلیل روش‌های عددی است. لذا در موقعیت کنونی بهتر است نام آنالیز عددی تغییر کند.

اکثر مخاطبین معتقد بودند که قابلیت‌های به کارگیری ریاضیات در علوم کاربردی به‌عنوان یک ره‌آورد در درون واژه "آنالیز عددی" نهفته است و لذا این پیشنهاد منجر به ادامه بحث

Gene Golub<sup>۱</sup>Nick Trefethen<sup>۲</sup>Tony Chan<sup>۳</sup>Martin Gander<sup>۴</sup>Volker Mehrmann<sup>۵</sup>Valeria Simoncini<sup>۶</sup>Xiang Yuan<sup>۷</sup>Mac Hyman<sup>۸</sup>Eugene Tyrtyshnikov<sup>۹</sup>

دانشجویان زبده در این زمینه اشاره کرد.

ترفتن به نظرخواهی در مورد سهولت استفاده از نرم‌افزارهای گوناگون برای علوم محاسباتی پرداخت. اکثر حضار به سهولت استفاده از نرم‌افزار Matlab در محاسبات ماتریسی و برخی به استفاده از بسته‌های نرم‌افزاری محاسباتی نمادین و تعداد اندکی نیز به مزایای استفاده از زبان‌های برنامه‌نویسی سنتی اشاره کردند.

اکنون می‌توان به بازتاب تغییر روش‌های آموزش آنالیز عددی در طی سالیان گذشته اشاره و برخی نتایج را به صورت ذیل بیان کرد:

با توجه به مباحث مطرح شده، روند پیشرفت آنالیز عددی در چه جهتی است؟ و آیا این روند در نحوه آموزش آنالیز عددی به منظور ارتقا کیفی محاسبات علمی مؤثر است؟

سیمونچینی به صورت خلاصه نتیجه را چنین بیان کرد:

آینده آنالیز عددی؟

این علم در خور مطالعه و تحقیق فراوانی است!

منبع: SIAM News, October 2007

مترجم: محمود هادیزاده‌یزدی

نیکتا شایان‌فر

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرطوسی

★ ★ ★

## دعوت به ارسال خبر

خبرنامه انجمن ریاضی ایران از کلیه اعضای انجمن (به‌ویژه نمایندگان محترم انجمن در دانشگاه‌ها) صمیمانه دعوت می‌نماید که با ارسال اخبار (ترجیحاً الکترونیکی)، مقالات، جملات کوتاه (ترجمه یا تألیف)، گزارش‌های همایش‌ها، نکات خواندنی، دیدگاه‌ها، آگهی‌ها و ... به نشانی انجمن ریاضی ایران (همراه با نشانی کامل و تلفن تماس) به اعتلای اطلاعات جامعه ریاضی کشور کمک نمایند.

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

هیأت تحریریه خبرنامه انجمن ریاضی ایران

آنالیز عددی سؤالاتی را به شرح زیر مطرح کرد:

دانشجویان را چگونه درک کنیم، آن‌ها را به چه جهتی سوق دهیم و چگونه گرایش‌های مختلف علوم کاربردی را به آنان آموزش دهیم؟ ابزارهای لازم برای آموزش آنالیز عددی چیست؟ در پاسخ، وی به ساماندهی برنامه آموزشی موجود به‌عنوان اولین گام مؤثر اشاره کرد.

گلوب به ترغیب شرکت‌کنندگان برای آموزش آنالیز عددی با دیدگاه جبر خطی پرداخت. وی معتقد بود که امروزه بیشتر دانش‌آموختگان رشته ریاضی در مقطع کارشناسی با برخی از مفاهیم کلیدی در بحث جبر خطی عددی نظیر تجزیه مقدار منفرد یک ماتریس آشنایی ندارند و لذا تدریس درس آنالیز عددی را به عنوان دروس پایه ای مانند ریاضی عمومی پیشنهاد کرد.



Nick Trefethen



Tony Chan

هم‌چنین دمل<sup>۱</sup> اشاره کرد که می‌توان در پی آموزش اصول بنیادین آنالیز عددی، با برگزاری دوره‌های کوتاه مدت آموزش پیاده‌سازی روش‌های عددی، به ارتقاء فراگیری دانشجویان در زمینه کاربرد روش‌های عددی در شاخه‌های مختلف علوم کاربردی پرداخت. در عین حال به منظور افزایش علاقه و ترغیب دانشجویان به گرایش‌های جدید علوم محاسباتی و آنالیز عددی، سیمونچینی با تکیه بر تجربیات خود در ایتالیا، به تمایل دانشجویان به سایر شاخه‌های ریاضیات اشاره کرد که این امر بیشتر ناشی از روش‌های آموزش آنالیز عددی به صورتی است که به عنوان مثال معمولاً سعی می‌کنیم برای حل عددی معادلات دیفرانسیل، دانشجویان را به تقریب مشتق مرتبه اول با استفاده از روش اویلر و یا به کارگیری روش انتگرال‌گیری سیمپسون در قیاس با سایر روش‌های عددی انتگرال‌گیری دقیق‌تر متقاعد کنیم، در حالی که تلاش استادانی که در مورد دقت و خطای روش‌ها و انتخاب بهترین جواب با دانشجویان بحث می‌کنند، بیشتر به ثمر خواهد نشست. برخی از حضار نیز بر این نکته اشاره کردند که پاره‌ای از دانشجویان پس از مواجهه با یک مسأله کاربردی، بدون توجه به جزئیات محاسباتی روش‌های عددی، تمایل به حصول جواب نهایی با استفاده از بسته‌های نرم‌افزاری دارند. یوآن با تأکید بر این نکته که آینده آنالیز عددی متأثر از دانشجویان فعلی است، به لزوم وجود

<sup>۱</sup>Jim Demmel

## اخبار دانشگاه‌ها

زیر نظر حمید پزشک

### دانشگاه تبریز

- ۱- از مهر ماه ۱۳۸۶ آقایان دکتر سعید صالحی پورمهر و دکتر قدرت عبادی همکاری خود را با دانشکده علوم ریاضی شروع کردند. آقای دکتر صالحی پورمهر دکتری تخصصی خود را در گرایش منطق ریاضی در سال ۱۳۸۱ از کشور لهستان و هم‌چنین دکتری دیگری در گرایش علوم نظری کامپیوتر از دانشگاه تورکو فنلاند اخذ نمودند. ایشان به عنوان هیأت علمی گروه علوم کامپیوتر دانشکده ریاضی همکاری می‌کنند. آقای دکتر عبادی از رساله دکتری خود در خرداد ماه ۱۳۸۶ در دانشگاه تبریز دفاع کردند و به عنوان عضو هیأت علمی گروه ریاضی کاربردی شروع به کار نمودند. ایشان در طول دوره تحصیلی دکتری بورس دانشگاه تبریز بودند. دانشکده علوم ریاضی ضمن خوشامدگویی به همکاران جدید آرزوی موفقیت و کامیابی برایشان دارد.
- ۲- گروه آمار دانشگاه تبریز از مهر ماه ۱۳۸۶ در مقطع کارشناسی ارشد دانشجو پذیرفت.
- ۳- مرکز ریاضی در صنعت دانشگاه تبریز در دانشکده علوم ریاضی تشکیل شد.
- ۴- از آذر ماه ۱۳۸۶ آقای دکتر حمید موسوی به معاونت پژوهشی دانشکده علوم ریاضی منصوب شدند.
- ۵- آقای دکتر کریم ایواز از تابستان ۱۳۸۶ به مرتبه دانشیاری ارتقا یافتند.
- ۶- در تابستان ۱۳۸۶ آقای دکتر رضا نقی پور جهت تحقیق به مدت دو ماه در مرکز تریسته ایتالیا بودند.
- ۷- روز اول آبان، مراسمی به مناسبت روز آمار و برنامه‌ریزی توسط انجمن علمی آمار و با همکاری گروه آمار دانشگاه تبریز برگزار گردید. این برنامه شامل سخنرانی‌های کوتاه، تئاتر، اهدای جوایز به دانشجویان رتبه اول تا سوم هر ورودی و مسابقه دانشجویی بود. ضمناً به مناسبت دهه ریاضیات سمیناری تحت عنوان شبیه سازی آماری در هفتم آبان سال جاری توسط آقای دکتر حسین بیورانی در خانه ریاضیات استان برگزار گردید.
- ۸- برای اولین بار طرح ارزیابی درونی گروه‌های آمار و ریاضی کاربردی دانشکده علوم ریاضی توسط همکاران گروه و با حمایت مالی سازمان سنجش انجام پذیرفت. مجری طرح گروه ریاضی کاربردی آقای دکتر حسین خیری و گروه آمار آقای دکتر حسین بیورانی بودند.
- ۹- همکار محترم گروه آمار آقای دکتر محمد خلیلی صدقیانی سال جاری به افتخار باننشستگی نائل آمدند. دانشکده از خدمات بی‌شائبه ایشان کمال تشکر را دارد.

۱۰- گروه آمار دانشکده علوم ریاضی دانشگاه تبریز با دعوت از آقای دکتر غلامرضا نخعی‌زاده در مورخه ۸۶/۹/۵ اقدام به برگزاری سمینار یک‌روزه داده‌کاوی و کاربردهای آن نمود که مورد استقبال همکاران و دانشجویان به‌ویژه دانشجویان تحصیلات تکمیلی گردید.

فریبا بهرامی

نماینده انجمن در دانشگاه تبریز

### دانشگاه علوم پایه دامغان

- ۱- آقای محمد ابری از اعضای هیأت علمی دانشکده ریاضی که برای دوره دکتری به کشور هلند رفته بودند. از رساله دکتری خود تحت عنوان «On almost n-dimensional spaces» دفاع نمودند و از آبان ماه سال جاری به گروه ریاضی محض این دانشگاه بازگشته‌اند.
- ۲- آقای دکتر مرتضی ابطحی به مدیریت گروه ریاضی محض دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر دانشگاه علوم پایه دامغان انتخاب شدند.

غلامرضا عباسپور

نماینده انجمن در دانشگاه علوم پایه دامغان

### دانشگاه خلیج فارس

- ۱- آقای دکتر محمد افشاری به سمت مدیریت گروه ریاضی و آمار منصوب شدند.
- ۲- آقای دکتر سعید کریمی به سمت معاون اداری و مالی دانشگاه منصوب شدند.
- ۳- آقای دکتر طاهر یزدان‌پناه به سمت مدیر امور آموزشی دانشگاه منصوب گردیدند.

طاهر یزدان‌پناه

نماینده انجمن در دانشگاه خلیج فارس

### دانشگاه صنعتی شاهرود

آقایان دکتر ابراهیم هاشمی و دکتر احمد زیره از اعضای هیأت علمی دانشکده ریاضی، به ترتیب نفرات دوم و سوم را به عنوان پژوهشگران برتر سال ۸۶ دانشگاه صنعتی شاهرود، به خود اختصاص دادند. هم‌چنین آقای محمدرضا ربیعی نیز به عنوان یکی از پژوهشگران برتر دانشگاه معرفی شدند.

احمد زیره

نماینده انجمن در دانشگاه صنعتی شاهرود

## فارغ التحصیلان دوره دکتری

زیرنظر حمید پزشکی

## مهدی تاتاری ورنوسفادرانی



آقای مهدی تاتاری ورنوسفادرانی متولد سال ۵۷ خمینی شهر، دارای دیپلم ریاضی فیزیک سال ۱۳۷۶ در خمینی شهر و مدرک کارشناسی در رشته ریاضی کاربردی از دانشگاه اصفهان از سال ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۰ می باشد. وی در سال ۱۳۸۰ در دوره کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی دانشگاه صنعتی امیرکبیر پذیرفته شده و در سال ۱۳۸۲ پایان نامه کارشناسی ارشد خود را با عنوان تاریخچه تحلیلی روش های تفاضلات متناهی و روش های عناصر متناهی برای حل عددی معادلات دیفرانسیل پاره ای تحت سرپرستی آقای دکتر مهدی دهقان به پایان رسانده است. نامبرده دوره دکتری ریاضی کاربردی گرایش آنالیز عددی را در دانشگاه صنعتی امیرکبیر از مهر ماه ۱۳۸۳ شروع و در آذر ماه ۱۳۸۶ به اتمام رسانید.

عنوان رساله دکتری ایشان «بررسی روش های تحلیلی و عددی برای حل معادلات دیفرانسیل سهموی غیرکلاسیک» بوده و استادان راهنمای ایشان آقایان دکتر مهدی دهقان و دکتر محسن رزاقی و استاد مشاور آقای دکتر مصطفی شمس می باشند.

داوران پایان نامه آقایان دکتر اسماعیل بابلیان از دانشگاه تربیت معلم تهران، آقای سیدمحمد حسینی از دانشگاه تربیت مدرس، دکتر حجت اله ادیبی از دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دکتر مسعود شفیعی از دانشکده برق دانشگاه صنعتی امیرکبیر بودند. نامبرده موفق به کسب نتایج بسیار ارزنده ای گردیده اند که برخی از این نتایج در مجلات معتبر به چاپ رسیده اند.

با توجه به اهمیت روز افزون معادلات دیفرانسیل پاره ای سهموی غیرکلاسیک در مدل سازی مسایل فیزیک و مهندسی، این گونه معادلات زمینه مهمی از تحقیق را پدید آورده اند. این معادلات توجه بسیاری از پژوهشگران را در مورد خوش وضعی، وجود، یکنوایی و یافتن جواب تحلیلی و عددی مسأله به خود اختصاص داده اند. در این پایان نامه در ابتدا به معرفی و بررسی روش تجزیه ادومیان به عنوان یک روش تحلیلی پرداخته می شود. کارایی این روش را در حل مسایل مختلف نشان داده و از آن برای حل معادلات دیفرانسیل پاره ای سهموی غیر کلاسیک استفاده می گردد. هم چنین

## دانشگاه شهید باهنر کرمان

- ۱- آقای دکتر اکبر نظری به سمت معاونت برنامه ریزی دفتر گسترش و برنامه ریزی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری منصوب شدند.
- ۲- آقایان دکتر عباس سالمی پاریزی و دکتر محمود محسنی مقدم از فرصت مطالعاتی در کشور آمریکا بازگشتند.
- ۳- آقای دکتر عباس سالمی پاریزی به معاونت آموزشی دانشکده ریاضی و کامپیوتر و آقای دکتر محمدعلی ولی به سمت ریاست بخش ریاضی منصوب شدند.
- ۴- به مناسبت دهه ریاضیات مراسمی روز سه شنبه ۸ آبان ۸۶ از ساعت ۸ الی ۱۲/۵ در تالار وحدت دانشگاه شهید باهنر کرمان برگزار گردید.
- ۵- به همت و تلاش مرکز پژوهشی ریاضی ماهانی، هر دو هفته یک سخنرانی در بخش ریاضی برگزار می شود.
- ۶- دوره شانزدهم انجمن علمی ریاضی دانشجویان دانشگاه شهید باهنر کرمان با مشارکت علمی دکتر حسین مؤمنایی شروع به کار کرد. و نیز هر هفته سه شنبه ساعت ۱۲ الی ۱، سمینار هفتگی برگزار می شود.
- ۷- آقایان دکتر آرام برومندسعید، دکتر عطاءاله عسگری همت، دکتر شاهین موسی میرکلای در بخش ریاضی مشغول به کار شدند.

نصرت اله شجره پورصلواتی

نماینده انجمن در دانشگاه شهید باهنر کرمان

## دانشگاه تربیت معلم سبزوار

آقای دکتر سهراب عفتی به مرتبه دانشیاری ارتقا یافتند و آقای دکتر علی اکبر استاجی به سمت معاونت مالی و اداری دانشگاه منصوب شدند و آقای علیرضا قدسی برای ادامه تحصیل در مقطع دکتری از مهرماه ۸۶ به کشور مالزی عازم شدند.

مرضیه رشیدی

نماینده انجمن در دانشگاه تربیت معلم سبزوار

## دانشگاه فردوسی مشهد

آقای دکتر محمد صالح مصلحیان از شهریور ماه سال جاری به مرتبه استادی ارتقا یافتند. هم چنین ایشان از بهمن ماه امسال به عنوان مدیر تحصیلات تکمیلی منصوب شدند.

حمیدرضا ابراهیمی ویشکی

نماینده انجمن در دانشگاه فردوسی مشهد

overspecified boundary data, *Computers and Mathematics with Applications* 53 (2007) 1933-1942.

9. M. Tatari, M. Dehghan, Solution of problems in calculus of variations via He's variational iteration method, *Physics Letters A* 362 (2007) 401-406.
10. M. Dehghan, M. Tatari, The radial basis functions method for identifying an unknown parameter in a parabolic equation with overspecified data, *Numerical Methods Partial Differential Eq* 23 (2007) 984-997.
11. M. Tatari, M. Dehghan, M. Razzaghi, Numerical solution of the one-dimensional heat equation on the bounded intervals using fundamental solutions, *Numerical Methods Partial Differential Eq*, in press (2007).

بهر روز بیدآباد

نماینده انجمن در دانشگاه صنعتی امیرکبیر



### آگهی استخدام

دانشکده ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر - پردیس علوم - دانشگاه تهران جهت تکمیل کادر هیأت علمی خود در زمینه ریاضی محض (آنالیز، هندسه و توپولوژی، نظریه اعداد) از میان فارغ التحصیلان با مدرک دکتری (Ph.D) استخدام می‌کند. متقاضیان می‌توانند جهت کسب اطلاعات بیشتر و شرایط استخدامی، با شماره تلفن‌های ۲۱۷۸ - ۶۶۴۱ - ۰۲۱، ۲۲۹۵ - ۶۱۱۱ - ۰۲۱ یا پست الکترونیکی math@khayam.ac.ir تماس حاصل کنند و یا با نشانی تهران - دانشگاه تهران، پردیس علوم، دانشکده ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر، صندوق پستی ۱۴۱۵۵-۶۴۵۵ مکاتبه کنند.

حمید پزشک

دانشکده ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر - دانشگاه تهران

همگرایی این روش تحت شرایط خاصی بررسی می‌شود. در ادامه به ذکر نقاط ضعف این روش پرداخته و لزوم استفاده از روش‌های عددی خاطر نشان می‌گردد. در این راستا روش‌های بدون شبکه مورد مطالعه قرار گرفته و جایگاه این روش‌ها در بین روش‌های تفاضلات متناهی، روش‌های عناصر متناهی، روش‌های عناصر مرزی و روش‌های طیفی بیان می‌گردد. هم‌چنین از توابع پایه شعاعی بی‌نهایت بار مشتق‌پذیر با محمل سراسری به عنوان یک روش بدون شبکه برای حل معادلات دیفرانسیل پاره‌ای سهموی غیرکلاسیک استفاده می‌گردد. در انتها نیز ضمن معرفی جواب اساسی معادله گرما به حل مسأله یک بعدی مقدار اولیه گرما روی بازه‌های متناهی با استفاده از جواب اساسی آن پرداخته شده است. برخی مقالات چاپ شده:

1. M. Tatari, M. Dehghan, M. Razzaghi, Application of the Adomian decomposition method for the Fokker-Planck equation, *Mathematical and Computer Modelling* 45 (2007) 639-650.
2. M. Tatari, M. Dehghan, M. Razzaghi, Determination of a time-dependent parameter in a one-dimensional quasi-linear parabolic equation with temperature overspecification, *International Journal of Computer Mathematics* 83 (2006) 905-913.
3. M. Tatari, M. Dehghan, Numerical solution of the Laplace equation in a disk using the Adomian decomposition method, *Physics Scripta* 72 (2005) 345-348.
4. M. Dehghan, M. Tatari, The use of Adomian decomposition method for solving problems in calculus of variations, *Mathematical Problems in Engineering*, Volume 2006, Article ID 65379, Page 1-12.
5. M. Dehghan, M. Tatari, Determination of a control parameter in a one-dimensional parabolic equation using the method of radial basis functions, *Mathematical and Computer Modelling* 44 (2006) 1160-1168.
6. M. Tatari, M. Dehghan, He's variational iteration method for computing a control parameter in a semi-linear inverse parabolic equation, *Chaos, Solitons and Fractals* 33 (2007) 671-677.
7. M. Tatari, M. Dehghan, On the convergence of He's variational iteration method, *Journal of Computational and Applied Mathematics* 207 (2007) 121-128.
8. M. Tatari, M. Dehghan, Identifying a control function in parabolic partial differential equations from

که در هر کدام از این مراسم، یکی از ریاضی‌دانان معرفی شده از سوی کمیته، سخنرانی نمود.

۶- برگزاری جلسه اختتامیه در روز دهم آبان ماه از ساعت ۱۶ تا ۱۸ در تالار ورزش در محل انجمن ریاضی ایران. در این جلسه، آقای دکتر کیهان محمدخانی ریاست فرهنگسرای ابن‌سینا از تعدادی از ریاضی‌دانان کشور که سهم بسزایی در برگزاری هر چه باشکوه‌تر مراسم دهه ریاضیات از سال ۸۲ تاکنون داشتند، تقدیر به عمل آمد.

۷- برگزاری مراسم گرامی‌داشت دهه ریاضیات در اکثر دانشگاه‌های ایران و خانه‌های ریاضیات و مراکز آموزش عالی وابسته به سایر دستگاه‌ها که اخبار برگزاری این مراسم توسط نمایندگان انجمن ریاضی ایران به دبیرخانه ارسال گردید و یا خواهد گردید و در خبرنامه انجمن انعکاس خواهد یافت.



ردیف بالا از راست: آقایان دکتر علی ایرانمنش (رئیس کمیته)، دکتر کیهان محمدخانی، دکتر حمید پزشکی، دکتر مگردهج تومانیان، دکتر سیدعبدالله محمودیان، دکتر عبدالحمید ریاضی، دکتر اسماعیل بابلیان، ردیف پایین از راست: خانم‌ها نسترن اسدی، دکتر زهرا گويا، آقایان دکتر پرویز شهریاری، محمدرضا مشکانی، مانی رضایی، خانم دکتر سلطانخواه و آقای دکتر محمدعلی نجفی

کمیته دهه ریاضیات شامل خانم نسترن اسدی (دبیر کمیته و رابط آموزش و پرورش) آقایان دکتر حمید پزشکی، دکتر محمد جلوداری‌مقانی، دکتر کیهان محمدخانی و دکتر علی ایرانمنش (رئیس کمیته) جهت برگزاری هر چه بهتر دهه ریاضیات در سال ۸۶، چندین جلسه را در محل دانشگاه تربیت مدرس تهران برگزار نمود. حاصل این جلسات و پیگیری‌های صورت گرفته توسط اعضای کمیته، اقدامات زیر بود:

۱- تهیه فراخوان دهه ریاضیات و ارسال آن به تمامی دانشگاه‌های کشور.

۲- طراحی و چاپ پوستر به مناسبت دهه ریاضیات در سال ۸۶ و ارسال آن به کلیه مراکز دانشگاهی و مناطق مختلف آموزش و پرورش تهران.

۳- مکاتبه با صداوسیما جهت پوشش مناسب از مراسمی که در این دهه برگزار می‌گردد و ارسال جزئیات برنامه‌های موردنظر به تمامی جراید و خبرگزاری‌ها.

۴- برگزاری جلسه افتتاحیه دهه ریاضیات در روز اول آبان ماه ۸۶ از ساعت ۱۸ الی ۲۰ در تالار ورزش واقع در انجمن ریاضی ایران. در این مراسم علاقه‌مندان به ریاضیات از تمامی قشرهای مختلف از جمله دبیران ریاضی مناطق مختلف آموزش و پرورش تهران حضور داشتند.

۵- برگزاری مراسم گرامی‌داشت این دهه در هر روز از اول آبان لغایت دهم آبان در یکی از مناطق آموزش و پرورش تهران

۸- در روز اختتامیه این دهه، از شرکت‌کنندگان درخواست گردید با یک جمله بهترین عبارتی که در راستای عمومی کردن ریاضیات به نظرشان می‌رسد، بیان کنند و مقرر شد که علاوه بر اهدا جایزه به تعدادی از برگزیدگان، منتخبی از بهترین جملات در خبرنامه به چاپ رسد.

۹- با توجه به اعلام کمیته دهه ریاضیات مبنی بر چاپ کتابی تحت عنوان خاطرات ریاضی، تاکنون تعدادی از علاقه‌مندان ریاضی کشور، خاطرات جالب خود در مورد ریاضی را به دبیرخانه انجمن ارسال نموده‌اند که پس از تکمیل آن‌ها به صورت ویژه‌نامه‌ای چاپ خواهد شد.

در انتها، لازم می‌دانم از تمام اعضای انجمن ریاضی ایران درخواست نمایم با ارسال پیشنهادات و انتقادات خود، ما را در هر چه بهتر برگزار کردن دهه ریاضیات در سال‌های آینده یاری نمایند.

علی ایرانمنش

رئیس کمیته دهه ریاضیات



## دهه ریاضیات در دانشگاه تبریز گزارش همایش «ریاضیات رنگ زندگی»



عصر چهارشنبه ۹ آبان ماه همایش ریاضی به مناسبت دهه ریاضیات از طرف بسیج دانشکده برگزار شد. همایش با تلاوت آیاتی چند از کلام اله مجید آغاز شد اجرای سرود ملی و بعد از آن مراسم با سخنرانی دکتر تومانیان پیرامون ارتباط علم ریاضیات با پزشکی ادامه یافت که با استقبال بی نظیر دانشجویان همراه بود. طرح سؤال از متن سخنرانی ایده ابتکاری دیگری بود که جهت ارج نهادن به صحبت های آقای دکتر تومانیان انجام پذیرفت. بعد از آن برنامه هایی طنز و مقالات جالبی راجع به عدد پی ( $\pi$ ) و ارتباط آن با طراحی تخت جمشید و نیز مقاله ای در مورد بی نهایت ( $\infty$ ) ارائه شد که به جرات می توان اظهار داشت که در جذابیت دست کمی از اشعار طنز نداشتند. سخنرانی دکتر ایواز بسیار انگیزه بخش بود ایشان از لزوم کار مفهومی در ریاضیات سخن گفته و به تأسیس اتاق «ریاضیات در صنعت» دانشکده اشاره فرمودند که این نیز به نوبه خود نظر دانشجویان را هر چه بیشتر به سخنرانی ایشان معطوف کرد. موضوع جالب توجه دیگری که برای دانشجویان تازه می نمود استفاده از تصاویر زیبای فراکتال ها اشکال خود متشابه و نیز سخنانی از اساتید دانشکده در پروژکتور بود که ناخود آگاهانه تنها دانشجویان بلکه اساتید را نیز به صفحه تصاویر پیوند زده بود. علاوه بر مسابقه ای که از متن سخنرانی داده شده بود دو مسابقه دیگر نیز در نظر گرفته شده بود که مسابقه دوم پرسش هایی راجع به علم ریاضیات بود و بسیار مورد پسند واقع شد و مسابقه بعدی مبتنی بر شانس شرکت کنندگان بود که به شرکت کنندگان جوایزی اهدا گردید.

ناهیده اسدی  
دانشگاه تبریز

## گزارشی از اولین همایش تاریخ و آموزش ریاضیات به مناسبت دهه ریاضیات

خانه ریاضیات «پروفیسور» غیور وابسته به معاونت فرهنگی و اجتماعی شهرداری همدان به مناسبت دهه ریاضیات همایشی را برگزار نمود.

موضوعات مطرحه در این همایش تاریخ و آموزش ریاضیات و نیز نکوداشت دبیران پیشکسوت ریاضی همدان و تجلیل از نخبگان و افتخار آفرینان مرکز بود. در این همایش که از ساعت ۱۵:۳۰ روز سه شنبه ۸ آبان ۸۶ در تالار فجر شهرداری همدان آغاز گردید، در ابتدا آقای محمدی معاون فرهنگی و اجتماعی شهرداری همدان ضمن خیر مقدم به میهمانان حاضر و ارائه گزارشی از فعالیت های خانه ریاضی استاد غیور اظهار امیدواری کرد برگزاری چنین همایش هایی با حضور اساتید و نخبگانی هم چون دکتر بابلیان، در ایجاد انگیزه و رسیدن به اهداف والای مرکز اخترشناسی و خانه ریاضیات که توسعه هر چند بیشتر علم ریاضیات و نجوم در میان جوانان و علاقه مندان شهرمان است مفید و مؤثر واقع گردد. پس از صحبت های ایشان دکتر بابلیان رئیس پژوهشکده مصاحب و عضو شورای تألیف و برنامه ریزی کتب درسی، سخنرانی خود را در رابطه با آموزش ریاضیات و نقش تاریخ ریاضی در آموزش ریاضی آغاز نمودند. پس از ایشان آقای دکتر ادکائی، استاد ایران شناسی به بیان سخنرانی خود در رابطه با تاریخ ریاضیات و معرفی ریاضی دانان نامی شهر همدان پرداخته و اطلاعاتی را در رابطه با ابن صلاح همدانی منجم و ریاضی دانان قرن ششم هجری بیان نمودند. در پایان مراسم، ۵ تن از دبیران پیشکسوت ریاضی شهر همدان که خدمات ارزنده ای را به جامعه ریاضی شهر ارائه نموده اند به نمایندگی از همه دبیران پیشکسوت ریاضی مورد تجلیل و تقدیر قرار گرفتند. با ذکر این توضیح که بسیاری از دبیران پیشکسوت ریاضی شهر همدان از سر تواضع حاضر به حضور در این مراسم تقدیر نگشتند. مرحوم رضا ماهوری، قدرت اله نیک نژاد، بیژن رجبی، موسی خضریان و محمدعلی مهری اسامی دبیران منتخب می باشند.

در انتهای برنامه سه تن از اعضای مرکز که افتخار آفرینان شهرمان در زمینه های مختلف علم نجوم بودند مورد تقدیر قرار گرفتند. آقای سیدامیر سادات موسوی دارنده مدال طلای المپیاد جهانی نجوم که دوره مقدماتی نجوم را در مرکز اخترشناسی ابن صلاح و خانه ریاضیات استاد غیور گذرانده اند و آقای بهزاد قیاسوند و محمدرضا جعفری دارنده تندیس و مقام اول مسابقات ماراتن مسیه کشوری در اردیبهشت ماه. در این مراسم جمع کثیری از اساتید، دبیران، دانشجویان، دانش آموزان، اعضای شورای اسلامی و مسئولین شهر و دیگر دوستداران ریاضی شرکت کرده بودند.

اکرم باقرپورامامی

مسئول مرکز اخترشناسی ابن صلاح و خانه ریاضیات «پروفیسور» غیور

## دهه ریاضیات در خانه ریاضیات تبریز

- تشکیل نمایشگاه: در این نمایشگاه وسایل کمک آموزشی که عمدتاً به وسیله دانش آموزان یا دبیران ریاضی ساخته شده بود به معرض بازدید گذاشته شد و برای وسایل کمک آموزشی منتخب دبیران تقاضای تقدیر از ناحیه مربوطه و برای دانش آموزان جوایزی از طرف خانه ریاضیات اهدا گردید.

- بازدید مدارس از خانه ریاضیات: در دهه ریاضیات طبق برنامه تدوینی هر روز به طور متوسط دانش آموزان منتخب ۳ آموزشگاه از خانه ریاضیات بازدید کرده و با فلسفه دهه ریاضیات و فعالیت‌های خانه ریاضیات آشنا شدند. در این بازدید ابتدا با استفاده از فیلم فراهایی از فعالیت‌های مهم خانه ریاضی و مشاهیر بزرگ ریاضی ایران و جهان نشان داده و در هر مورد توضیحات لازم از طرف مدیر خانه و کارشناسان آموزشی در زمینه‌های مختلف و مورد علاقه دانش آموزان در رابطه با دانش ریاضی داده شد.

- کارگاه‌های آموزش ریاضی: به مناسبت دهه ریاضیات، کارگاه‌های آموزش ریاضی در زمینه دروس جبر، آنالیز، هندسه مسطحه و تحلیلی و ریاضیات ویژه دروه راهنمایی دایر گردید در این کلاس‌ها اساتید دانشگاه دکتر حسین سیفلو و دکتر ابراهیم پوررضا و از مدرسان مراکز تربیت معلم همکاری داشتند.

- سخنرانی علمی به مناسبت دهه ریاضیات: با هدف عمومی کردن دانش ریاضی سخنرانی تحت عنوان شبیه‌سازی آماری همراه با فیلم به وسیله دکتر حسین بیورانی مدیر گروه آمار دانشکده ریاضی در محل خانه ریاضیات با حضور بیش از ۳۰۰ نفر از علاقه‌مندان اجرا گردید.

- مسابقه مقاله‌نویسی: از طرف خانه ریاضیات عناوینی مانند ریاضیات و فن آوری، ریاضیات و ورزش، ریاضیات و پزشکی، ریاضیات و مهندسی، ریاضیات و هوا و فضا، ریاضیات و خدمات شهری، ریاضیات و طبیعت ارائه گردید که مقالات برتر دانش آموزان در زمینه‌های فوق انتخاب و از طرف خانه ریاضی جوایزی به آن‌ها تقدیم گردید.

سیروس فرهنگی

مدیر خانه ریاضیات استان آذربایجان شرقی

## دهه ریاضیات در دانشگاه ولی عصر رفسنجان

به مناسبت دهه ریاضیات در روزهای سه‌شنبه هشتم و چهارشنبه نهم آبان‌ماه مراسمی در دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان برگزار گردید. در مراسم روز سه‌شنبه ابتدای آقای دکتر دهقان از اعضای هیأت علمی گروه ریاضی درباره تاریخ ریاضیات و برخی اثبات‌های زیبا در ریاضیات به سخنرانی پرداختند. سپس گفتگوی صمیمانه‌ای با شرکت اعضای هیأت علمی گروه و دانشجویان در مورد موضوعات متنوع تحت عنوان «گپ ریاضی» برگزار گردید.

در مراسم روز دوم که با اجرای موسیقی نیز همراه بود و برخی از اعضای هیأت علمی دیگر گروه‌های آموزشی دانشگاه نیز در آن شرکت داشتند آقای دکتر محمود محسنی مقدم استاد دانشگاه شهید باهنر کرمان با موضوع کاربردی کردن ریاضیات سخنرانی نمودند. در برگزاری مراسم در هر دو روز اعضای انجمن ریاضی دانشجویی دانشگاه مشارکت فعال داشتند. در همین رابطه تعدادی روزنامه دیواری زیبا و با موضوعات مختلف نیز توسط دانشجویان تهیه و نصب گردید.

احمد صفاپور

نماینده انجمن در دانشگاه ولی عصر رفسنجان

## دهه ریاضیات در دانشگاه شهید چمران اهواز

انجمن علمی ریاضی همایشی تحت عنوان همایش ریاضی به مناسبت دهه ریاضیات در روز سه‌شنبه ۸ آبان ۸۶ برگزار نمود. این همایش با استقبال زیادی از طرف اساتید، دانشجویان و نیز دانشجویان مرکز تربیت معلم فاطمه الزهرا (س) روبرو شد. این برنامه با سخنرانی دکتر نژاد صادقی مدیر گروه ریاضی شروع شد و محور صحبت‌های ایشان در رابطه با عمومی کردن ریاضی و مسائل اساسی آموزش ریاضی بود. سپس سخنرانی آقای دکتر کرمرزاده که در رابطه با دهه ریاضیات و آسان‌تر کردن اثبات‌های ریاضی صحبت نمودند. در ادامه سمینار علمی دکتر حریرزوی برگزار شد که ایشان کاربردی از نظریه گراف را به استادان و دانشجویان ارائه نمودند.

در پایان آقای دکتر آذرپناه راه‌حل‌های ساده و زیبا برای مسائل قدیمی و مشکل ارائه دادند که با استقبال دانشجویان روبرو شد و بدین ترتیب به همایش خاتمه داده شد. در ضمن، در میانه برنامه نیز با پخش کلیپی از دانشگاه، دانشکده علوم ریاضی و استادان این دانشکده به این همایش علمی تنوع داده شد.

عبدعلی کوچکپور

نماینده انجمن در دانشگاه شهید چمران اهواز

معرفی

زیرنظر سیدمنصور واعظپور

## دهه ریاضیات در دانشگاه صنعتی شیراز

### معرفی مؤسسه تحقیقات ریاضی دکتر غلامحسین مصاحب

در تاریخ ۱۳۴۴/۹/۱۵ در نود و پنجمین جلسه شورای مرکزی دانشگاهها مصوبه‌ای در خصوص تأسیس یک دوره دو ساله به منظور تربیت مدرس ریاضی برای دانشکده‌های علوم شهرستانها، در سازمان تربیت معلم و تحقیقات تربیتی (دانشگاه تربیت معلم فعلی) گذرانده شد.

براساس این مصوبه مؤسسه مدرسی ریاضی به سرپرستی شادروان دکتر غلامحسین مصاحب تأسیس شد و از مهر ۱۳۴۵ اولین دوره آموزشی آن آغاز شد. ضمناً، به منظور جذب دانشجویان مستعد ماده خاصی در اساسنامه سازمان تربیت معلم، به شرح زیر، گنجانده شد: ماده ۵- وزارت آموزش و پرورش موظف است که فارغ‌التحصیلان مؤسسه مدرسی ریاضی را پس از گذراندن پایان‌نامه تحصیلی و دریافت دانشنامه مدرسی به منظور تدریس در دانشگاه‌های علوم شهرستانها با حقوق و مزایای استادیاری به خدمت بگمارد.

از سال ۱۳۴۵ تا ۱۳۵۷ که شادروان دکتر مصاحب در قید حیات بود، جمعاً ۷۴ نفر در سیزده دوره از مؤسسه مدرسی ریاضی فارغ‌التحصیل شدند که ۹۵ درصد آنها در داخل کشور مشغول تدریس و تحقیق می‌باشد. (برای اطلاع بیشتر در مورد مؤسسه مدرسی ریاضیات به گزارش کنگره بزرگداشت دکتر غلامحسین مصاحب و نهمین سمینار آنالیز و کاربرد آن مراجعه نمایید.)

از سال ۱۳۶۳ که دانشگاهها موظف به اجرای برنامه آموزشی یکسان شدند، دوره‌های کارشناسی ارشد در مراکز مجری به طور هماهنگ شروع به فعالیت کردند. بدین لحاظ عملاً دوره مدرسی در این سال تعطیل و مؤسسه مدرسی ریاضی موظف به پذیرش دانشجوی کارشناسی ارشد ریاضی با ضوابط جدید شد و تا پایان شهریور ۱۳۷۶، که وظایف آموزشی آن به گروه ریاضی دانشکده‌ی جدیدالتأسیس علوم ریاضی و مهندسی کامپیوتر محول شد، قریب ۱۱۵ دانشجو موفق به اخذ مدرک کارشناسی ارشد در سه رشته ریاضی محض، ریاضی کاربردی و آمار شدند.

با تأسیس دانشکده علوم ریاضی و مهندسی کامپیوتر در سال ۱۳۷۶ در دانشگاه تربیت معلم، فعالیت‌های آموزشی مؤسسه ریاضیات متوقف شد. با پیشنهاد عده‌ای از اعضای هیأت علمی که با مؤسسه ریاضیات در امر تدریس و نیز تربیت دانشجویان دکتری ریاضی همکاری داشتند، از مسئولان دانشگاه درخواست شد تا این مؤسسه، به مؤسسه تحقیقاتی تبدیل شود. مسئولان دانشگاه با حسن نظر با این درخواست موافقت نمودند و با تبدیل نام این مؤسسه به مؤسسه تحقیقات ریاضی دکتر غلامحسین مصاحب موافقت کردند.

اساسنامه‌ی این مؤسسه، پس از تصویب در شورای دانشگاه، در تاریخ ۱۳۸۰/۴/۶ به امضای ریاست محترم دانشگاه رسید و این

مراسم دهه ریاضیات با همت و تلاش گروه ریاضی دانشگاه صنعتی شیراز و انجمن علمی ریاضی دانشجویان کارشناسی ارشد این دانشگاه، روزهای ششم، هفتم و هشتم آبان ماه سال جاری در محل دانشگاه صنعتی شیراز برپا شد. در روز هشتم آبان همایشی با عنوان نیم روزی با ریاضیات برگزار گردید، که این حرکت مورد حمایت دانشجویان ریاضی و گروه‌های ریاضی دانشگاه‌های شیراز، آزاد و پیام‌نور شیراز و دانشجویان رشته‌های فنی مهندسی دانشگاه صنعتی شیراز قرار گرفت. در این همایش سخنرانی‌هایی در زمینه‌های کاربرد ریاضی و کنترل در علوم پزشکی و علوم بین رشته‌ای توسط اساتید دانشگاه صنعتی شیراز و اساتید مدعو، آقای دکتر وحیدیان کامیاد از دانشگاه فردوسی مشهد و خانم فروتن از دانشگاه شیراز ارائه گردید. در این مراسم نمایشگاهی از کتب ریاضی و پوسته‌های جالبی از ریاضی‌دانان ایرانی، پوسته‌هایی حاوی نکات جذاب ریاضی و... برپا شد. همچنین کلاس آشنائی با نرم افزارهای فارسی و Maple ارائه شد.

صدیقه جاهدی

نماینده انجمن در دانشگاه صنعتی شیراز

### دهه ریاضیات در دبیرستان شاهد راضوان اهواز

به منظور همگانی کردن ریاضی، برنامه ابتکاری گروه ریاضی این دبیرستان با هدف دانش آموزان را در این ده روز با ریاضیات آشتی دهیم برگزار گردید، که بخش اول آن شامل اجرای مسابقه با شعار «ده مسابقه ده برنده، ده مسابقه ده جایزه» برای دانش آموزان در دهه ریاضیات سال ۸۶ بود.

بخش دوم این برنامه شامل همایش ریاضی در روز چهارشنبه ۹ آبان بود که از برنامه‌های همایش می‌توان به سخنرانی دکتر کرم‌زاده، ایستگاه تفکر، نمایش پانتومیم ریاضی، ارائه اثبات عدد  $\pi$  با یک روش ساده، اشاره کرد. هم‌چنین بروشورهایی که از قبل توسط گروه ریاضی و دانش آموزان آماده شده بود در اختیار میهمانان و حاضرین قرار گرفت.

بخش سوم برنامه دهه ریاضیات مربوط به همکاران بود که به منظور شریک کردن آنها در لذت بردن از حل معماهای ریاضی، سؤالی بین آنها به مسابقه گذاشته شد و با استقبال گرم آنها روبه‌رو شد و به قید قرعه به یک نفر جایزه‌ای اهدا شد.

ناهید خدائی‌نجاج

دبیر ریاضی ناحیه یک اهواز

معرفی نشریه

زیر نظر محمود هادیزاده یزدی

مؤسسه به ریاست آقای دکتر علیرضا جمالی کار خود را آغاز نمود و تاکنون بالغ بر ۳۰ پروژه تحقیقاتی در این مؤسسه انجام گرفته است که از آنها ۲۴ مقاله ISI به چاپ رسیده است. اهم وظایف مؤسسه ی تحقیقات ریاضی مصاحب، که در ماده ۳ اساسنامه آن ذکر شده، به قرار زیر است:

۱.۳ تحقیقات بنیادی در ریاضیات محض، کاربردی، علوم کامپیوتر، و آمار در سطح جهانی.

۲.۳ تشکیل هسته های تحقیقاتی در هر یک از زمینه های مذکور در ۱.۳ به منظور گسترش تحقیقات در شاخه های مختلف علوم مذکور.

۳.۳ تشکیل سخنرانی های علمی، سمینارها و کارگاه های تحقیقاتی به منظور مبادله اطلاعات علمی و فراهم آوردن فضای علمی مطلوب برای ایجاد همکاری ریاضی دانان محقق کشور و خارج از کشور.

۴.۳ ارتباط با مؤسسات تحقیقاتی ریاضی دنیا به منظور توسعه تحقیقات ریاضی با دعوت از محققان ریاضی سایر کشورها، و نیز اعزام محققان مؤسسه به خارج از کشور.

۵.۳ انتشار گزارشهای فنی و مقالات تحقیقی محققان مؤسسه.

۶.۳ ایجاد زمینه های لازم برای دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترای ریاضی، علوم کامپیوتر و آمار به منظور آشنایی با امر تحقیق و استفاده از امکانات مؤسسه برای پیشبرد امور پژوهشی.

مؤسسه تحقیقات ریاضی مصاحب در نظر دارد با تشکیل قطب های ریاضی و برگزاری کارگاه های آموزشی و سمینارهای تخصصی ریاضی این مؤسسه را بیشتر به جامعه ریاضی ایران بشناساند.

اسماعیل بابلیان  
رئیس مؤسسه تحقیقات ریاضی دکتر غلامحسین مصاحب

۱. همراه با ریاضی

مدیر مسؤول: سیدمحمد حسن حسینی

سال هفتم - شماره های: ۳۸ و ۳۷

بهار و تابستان ۸۶.

فصلنامه خبری، آموزشی و تحلیلی که با همکاری خانه ریاضیات و انجمن معلمان ریاضی آذربایجان شرقی چاپ می شود.

۲. دانش و مردم

سردبیر: پرویز شهریاری

سال هشتم - شماره های: ۷ - ۵

مهر - آذر ۸۶.



ماهنامه فرهنگی، آموزشی و معلومات عمومی با مقالاتی متنوع در حوزه های مختلف علوم بنیادی که با همکاری بنیاد فرهنگی پرویز شهریاری چاپ می شود.

۳. فصلنامه آموزش مهندسی ایران

سردبیر: پرویز دوامی

سال نهم - شماره های: ۳۵ و ۳۴

تابستان و پاییز ۸۶.



نشریه علمی - پژوهشی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران حاوی مقاله ها و دستاوردهای پژوهشی در حوزه های آموزش مهندسی، سیاست گذاری علم و فناوری در مهندسی، ارتباط صنعت با آموزش مهندسی، خلاقیت، اخلاق و تاریخ علوم مهندسی و ...

بدین وسیله از مؤلفین، مترجمین و ناشرین معتبر علمی و دانشگاهی دعوت می شود کتاب های منتشر شده جدید خود را در حوزه های مختلف علوم ریاضی جهت معرفی در خبرنامه انجمن ریاضی ایران به دبیرخانه انجمن ارسال نمایند.



۸. علوم پایه  
 سردبیر: یحیی فرهنگی  
 جلد ۲۰  
 شماره: ۱ - سال ۸۶

نشریه علمی - ترویجی دانشگاه الزهرا که به صورت دو فصلنامه انتشار می‌یابد و مقاله‌های پژوهشی در زمینه‌های مختلف علوم پایه در آن به چاپ می‌رسد.

۹. خبرنامه انجمن ایرانی اخلاق در علوم و فناوری  
 مدیر مسؤول: مصطفی معین  
 شماره: ۴، پاییز ۸۶.

۱۰. خبرنامه انجمن بیوتکنولوژی ایران



سردبیر: کسری اصفهانی  
 سال هفتم - شماره: ۱۸  
 تابستان ۸۶.

شامل گزارش‌ها، اخبار، تقویم همایش‌ها، مصاحبه و مقالات علمی در حوزه بیوتکنولوژی که توسط انجمن بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران چاپ می‌شود.

۱۱. خبرنامه انجمن آمار ایران  
 سردبیر: هادی جباری‌نوقابی  
 سال پانزدهم - شماره: ۵۵  
 تابستان ۸۶.

شامل اخبار انجمن آمار ایران، اخبار دانشگاه‌ها، گزارش‌ها و ... می‌باشد. در سرمقاله این شماره به چگونگی محاسبه ضریب تأثیر با توجه به گزارش ارجاع مجلات پژوهشی و ضرورت توجه هر چه بیشتر به مزایا و معایب این شاخص در ارزیابی کیفی امور پژوهشی پرداخته شده است.

۴. علوم و مهندسی کامپیوتر  
 سردبیر: حمید سربازی آزاد  
 شماره‌های: ۲ - ۴  
 تابستان و زمستان ۸۶.

نشریه علمی - پژوهشی انجمن کامپیوتر ایران که شامل مقالاتی در حوزه‌های مختلف علوم کامپیوتر می‌باشد.



۵. استقلال  
 سردبیر: محمدعلی گل‌عذار  
 سال بیست و ششم  
 شماره: ۱  
 شهریور ۸۶.

نشریه علمی - پژوهشی با مقاله‌هایی در حوزه‌های مهندسی عمران، مهندسی مکانیک، مهندسی مواد، مهندسی شیمی و مهندسی نساجی که توسط دانشگاه صنعتی اصفهان چاپ می‌شود.

۶. برای فردا  
 مدیر مسؤول: عباس خواجوی  
 سال‌های هفتم و هشتم - شماره‌های: ۸۴ - ۸۲

خبرنامه مرکز آموزشی دبیرستان علامه حلی تهران وابسته به سازمان ملی پرورش استعدادها درخشان شامل اخبار و گزارش‌هایی در مورد عملکرد گروه‌های آموزشی، پروژه‌های برگزیده دانش آموزی و ...

۷. ریاضیات پویا

سردبیر: زهرا خاتمی  
 شماره: ۱۱  
 بهار و تابستان ۸۶.

فصلنامه مرکز آموزشی فرزنانگان زنجان.

## معرفی کتاب

زیر نظر محمود هادی‌زاده یزدی

## مصوبات شورای اجرایی انجمن

اهم گزارش‌ها و تصمیمات هشتمین نشست (۱۳۸۶/۸/۳):

• آقای دکتر رحیم زارع‌نهنندی سردبیر بولتن انجمن با حضور در جلسه شورا گزارشی از روند امور بولتن انجمن را ارائه کردند. طبق این گزارش، طی سال‌های اخیر رشد تعداد مقالات ارسالی به بولتن به سرعت افزایش یافته و در ۱۸ ماهه اخیر نسبت به ۱۸ ماهه قبل از آن این رشد ۴ برابر بوده است. اکنون متوسط فاصله بین ارسال و اعلام نتیجه یک مقاله خیلی کم شده است. ایشان تأکید کردند که وجود ادیتورهای وابسته بین‌المللی کارا کمک شایسته‌ای در پیشرفت بولتن داشته است. ایشان اعلام کردند که بولتن در آینده نزدیک قادر خواهد بود سالی ۴ شماره منتشر شود. در سه سال اخیر با همت و براستار ارشد بولتن آقای دکتر علیرضا جمالی، متن مقالات ویرایش ادبی شده است. بولتن از سال ۲۰۰۱ در منزلگاه اینترنتی انجمن قرار گرفته و افراد می‌توانند به صورت آزاد آن را دریافت کنند. اقداماتی برای ارسال بر خط مقالات (online submission) انجام شده است ولی هنوز به سرانجام نرسیده است.

دکتر رحیم زارع‌نهنندی تذکر دادند که وجود یک منشی کارآموده برای بولتن کمک خوبی برای پیشرفت امور بوده و از دبیرخانه انجمن انتظار می‌رود که با بها دادن بیشتر به بولتن، کارهای چاپ آن را در زمان کوتاه‌تری انجام داده و کمترین نگرانی در سردبیر بولتن به لحاظ سرعت و کیفیت چاپ بولتن وجود نداشته باشد.

• آقای دکتر مدقالچی از طرف شورای اجرایی از اقدامات اعضای هیأت تحریریه بولتن به ویژه آقایان دکتر: رحیم زارع‌نهنندی و علیرضا جمالی قدردانی و تشکر نموده و تأکید کردند روند موجود در بولتن ادامه یابد. این روند به این صورت است که افراد، مقالات خود را می‌توانند مستقیماً به یکی از ادیتورها یا اعضای هیأت تحریریه بفرستند و آن عضو مقاله را به یک داور ارسال و نتیجه را به همراه گزارش کامل داور به سردبیر ارسال کند و سردبیر با رأی‌گیری در هیأت تحریریه (توسط پست الکترونیکی) نتیجه نهایی را مشخص می‌کند.

• آقای دکتر رحیم زارع‌نهنندی اسامی افراد معرفی شده از طرف دانشگاه‌های کشور برای عضویت در دوره جدید هیأت تحریریه بولتن را ارائه کردند. پس از بحث و بررسی جمیع جهات، اعضای هیأت تحریریه بولتن برای دوره سه ساله مهر ۸۶ تا شهریور ۸۹ به صورت زیر تعیین شدند: آقایان دکتر: علیرضا جمالی (نظریه گروه‌ها، دانشگاه تربیت معلم)، حسین حاجی ابوالحسن (ترکیب‌ها، دانشگاه شهید بهشتی)، سعید اعظم (جبر لی، دانشگاه اصفهان)، احمدرضا سلطانی (احتمال، دانشگاه شیراز)، سپامک یاسمی (جبر جابجایی،

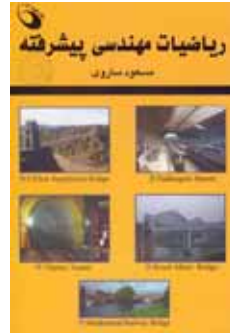
## ریاضیات مهندسی پیشرفته

مسعود ساروی

نویس چاب: اول

ناشر: انتشارات حفیظ

تیراژ: ۵۰۰ نسخه، ۱۳۸۶.



این کتاب در شش فصل کلی شامل «مروری بر معادلات دیفرانسیل»، «حساب تغییرات»، «متغیرهای مختلط»، «سری‌ها و انتگرال فوریه»، «معادلات با مشتق‌های جزئی» و «آنالیز عددی» مشتمل بر ۴۶۰ صفحه تألیف و ویراستاری گردیده است. در هر بخش مثال‌هایی برای درک بیشتر مطالب و تمرین‌های متنوعی ارائه شده است. این کتاب می‌تواند مورد استفاده دانشجویان مختلف تحصیلات تکمیلی در علوم و به خصوص علوم مهندسی قرار گیرد.

## توابع خاص برای دانشجویان علوم و مهندسی

ویلیام والاس بل

ترجمه: محمدعلی غیرتمند

نویس چاب: اول

ناشر: انتشارات شباهنگ

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه، ۱۳۸۶.



موضوع اصلی کتاب، معرفی و بررسی توابع خاص ریاضی و همچنین چندجمله‌ای‌های متعامد در مسائل کاربردی مربوط به فیزیک و مهندسی است. کتاب در ۱۱ فصل شامل استفاده از سری‌ها در حل معادلات دیفرانسیل، توابع گاما و بتا، چندجمله‌ای‌ها و توابع لژاندر، بسل، هرمیت، لاگر، چپچف، چندجمله‌ای‌های گگنباور و ژاکوبی، توابع هندسی، ... و در ۳۰۰ صفحه به همراه نمایه به فارسی ترجمه شده است. این کتاب می‌تواند برای دانشجویان رشته‌های مختلف علوم بنیادی (فیزیک و ریاضی) و مهندسی و سایر علاقه‌مندان که با این مباحث در تحقیقات خود سروکار دارند مفید واقع شود.



- آقای دکتر علیرضا مدقالجی از طرف شورای اجرایی انجمن از همه اعضای هیأت تحریریه فرهنگ و اندیشه ریاضی به ویژه آقای دکتر بیژن ظهوری زنگنه قدردانی و تشکر کردند.
- با توجه به این که آقای دکتر محمد صالح مصلحیان به عنوان عضو هیأت تحریریه بولتن انتخاب شده اند، سردبیری خبرنامه انجمن به آقای دکتر رشید زارع نهندی محول می شود و در صورت عزیمت ایشان به فرصت مطالعاتی سردبیری به عهده آقای دکتر حسن حقیقی خواهد بود.
- نامه مورخ ۸۶/۶/۳ مدیر خانه ریاضیات اصفهان مبنی بر تقاضای معرفی نمایندگان شورای اجرایی انجمن در جلسه مشترک انجمن های ریاضی، آمار و اتحادیه دبیران ریاضی و شورای خانه های ریاضیات مطرح و مقرر شد نمایندگان قبلی شورا آقایان دکتر مهدی بهزاد و سیدعبداله محمودیان مجدداً به عنوان نمایندگان انجمن معرفی شوند. در صورتی که یکی از افراد تمایل نداشته باشند، آقای دکتر علیرضا مدقالجی این وظیفه را به عهده خواهند داشت.
- نامه مورخ ۸۶/۷/۱۸ انجمن ترویج علم مبنی بر معرفی نامزد برای دریافت جایزه ترویج علم مطرح و مقرر شد خود انجمن ریاضی ایران برای این منظور معرفی شود.
- خانم دکتر زهرا گويا و آقای دکتر اسداله نیکنام نمایندگان شورای اجرایی در نهمین کنفرانس آموزش ریاضی (شهریور ۸۶، زاهدان) گزارش مبسوطی از برگزاری این کنفرانس ارائه کردند و گزارش دادند که مجموعه مقالات کنفرانس چاپ و همزمان با کنفرانس پخش شد و در مجموع برگزارکنندگان کنفرانس زحمت زیادی کشیده بودند و پذیرایی مطلوبی به عمل آوردند.

اهم گزارش ها و تصمیمات نهمین نشست (۱۳۸۶/۹/۲۹):

- در مورد محل برگزاری کنفرانس های ریاضی کشور بحث و گفتگو شد. دانشگاه ارومیه قبلاً پیشنهاد خود را به طور شفاهی جهت برگزاری چهل و یکمین کنفرانس اعلام کرده بود، مقرر گردید که در صورت اعلام کتبی، موافقت شود. در مورد برگزاری یکی از کنفرانس ها در دانشگاه اصفهان با آقای دکتر سعید اعظم مذاکره شد قرار شد ایشان در گروه خود مطرح و نظر دانشگاه را اعلام نمایند. آقای دکتر اسداله نیکنام آمادگی دانشگاه فردوسی مشهد را جهت برگزاری چهل و چهارمین کنفرانس (در سال ۱۳۹۲) اعلام کردند. مقرر شد آقای دکتر بیژن زنگنه و خانم دکتر زهرا گويا در مورد برگزاری کنفرانس در دانشگاه های همدان، کاشان، کردستان و کرمانشاه پیگیری و نتیجه را در جلسه بعدی شورا گزارش دهند.
- درخواست آقای دکتر جواد لآلی رئیس دانشکده علوم ریاضی و کامپیوتر دانشگاه تربیت معلم تهران مبنی بر اعلام آمادگی برای برگزاری بیستمین سمینار جبر و هجدهمین سمینار آنالیز در نیمه اول سال ۱۳۸۸ در دانشگاه تربیت معلم تهران مطرح و با آن موافقت شد.

دانشگاه تهران)، غلامحسین اسلامزاده (آنالیز هارمونیک، دانشگاه شیراز) محمد صالح مصلحیان (آنالیز تابعی، دانشگاه فردوسی مشهد)، فریبرز آذرپناه (حلقه توابع پیوسته، دانشگاه اهواز) و نظام الدین مهدوی امیری (آنالیز عددی - بهینه سازی، دانشگاه صنعتی شریف).

• بیانیه «چشم انداز بیست ساله انجمن ریاضی ایران» که پیش نویس آن توسط آقای دکتر غلامحسین اسلامزاده تهیه شده بود با تغییراتی به شرح زیر به تصویب رسید.

انجمن ریاضی ایران در آفرق ۱۴۰۶ هجری شمسی، با اتکال به قدرت لایزال الهی و در پرتو ایمان و عزم ملی و کوشش برنامه ریزی شده و مدبرانه جمیع اعضا در مسیر تحقق آرمان های ملت بزرگوار و سرافراز ایران، جامعه ای است،

۱- دربرگیرنده کلیه تخصص های موجود در جامعه ریاضی کشور،

۲- تأثیرگذار و مسؤولیت پذیر در کلیه امور مرتبط با دانش ریاضی ایران، به ویژه آموزش عمومی ریاضیات،

۳- ارتقاء یافته به گروه پنج اتحادیه جهانی ریاضی،

۴- دارای تعامل سازنده و مؤثر با جامعه ریاضی بین المللی و انجمن های ریاضی سایر کشورها،

۵- الهام بخش، پیشگام و مؤثر در جوامع ریاضی کشورهای اسلامی،

۶- دارای نشریات متنوع پژوهشی با اعتبار بین المللی،

۷- دارای استقلال مالی، فضا، امکانات و تشکیلات شایسته جامعه ریاضی ایران،

۸- دارای شعب منطقه ای فعال در سراسر کشور،

۹- دارای ارتباط مستمر و مستحکم با گروه های ریاضی دانشگاه ها و سایر متولیان علم ریاضی کشور،

۱۰- توانا در تولید دانش پیشرفته ریاضی در کلیه زمینه های روز در جهان و به کارگیری آن در خدمت به علوم و فناوری در ایران،

۱۱- دست یافته به جایگاه اول تولید علم ریاضی و به کارگیری آن در سطح کشورهای اسلامی.

- آقای دکتر بیژن ظهوری زنگنه سردبیر فرهنگ و اندیشه ریاضی اسامی پیشنهادی برای دوره جدید هیأت تحریریه فرهنگ و اندیشه ریاضی را ارائه کردند. با توجه به تمام جوانب افراد زیر برای دوره مهر ۸۶ تا شهریور ۸۹ به عنوان اعضای هیأت تحریریه این نشریه تعیین شدند: آقایان دکتر: مسعود پورمهدیان، محمد جلوداری ممقانی، حسین سیفلو، مجید میرزاویزی، بیژن ظهوری زنگنه (طبق مصوبه جلسه قبل شورای اجرایی از هیأت تحریریه قبلی به هیأت تحریریه جدید منتقل می شوند) و خانم دکتر سهیلا غلام آزاد، آقایان دکتر: روح اله جهانی پور، منصور معتمدی و بهمن طباطبائی.

مصاحبه با پژوهشگران، استادان صاحب‌نظر در خبرنامه انجمن ریاضی است. در این بحث هم‌چنین رعایت اخلاق علمی مورد تأکید قرار گرفت.

• نامه آقای دکتر غلامحسین اسلام‌زاده در رابطه با تأسیس دفتر استانی انجمن ریاضی در فارس و اختصاص یک محل مناسب در فرهنگسرای باران شیراز مطرح شد. آقای دکتر اسلام‌زاده اعلام کردند که ریاست دانشگاه شیراز نیز به ایشان قول حمایت داده‌اند. شورا ضمن تشکر و قدردانی از آقای دکتر اسلام‌زاده و موافقت با این درخواست مقرر کرد که در این مورد رئیس انجمن تشکر شورا را به رئیس دانشگاه شیراز اعلام نماید.

• نامه اتحادیه انجمن‌های علمی ریاضی دانشجویی مبنی بر تقاضای همکاری با انجمن ریاضی مطرح شد و مقرر شد به دلیل استقرار دفتر مرکزی این اتحادیه در شیراز، دفتر استانی انجمن در شیراز و نمایندگان انجمن در دانشگاه شیراز رابط این همکاری باشند.



## آگهی

ده سری پوست‌رنگی: پنج سری به قطع  $۵۸ \times ۸۸$  سانتی‌متر به نام‌های ابوریحان بیرونی، ابوالوفا بوزجانی، ابوعبدالمحمدبن موسی خوارزمی، غیاث‌الدین ابوالفتح عمرخیام و غیاث‌الدین جمشید کاشانی و پنج سری پوست‌رنگی به قطع  $۴۸ \times ۶۸$  سانتی‌متر به نام‌های تمدن اسلامی، دوران طلایی یونان، دوران‌های اولیه، عصر نوین و نوزائی (رنسانس).

از انتشارات ستاد ملی سال جهانی ریاضیات در دبیرخانه انجمن موجود است. بهای این ده پوست  $۱۰۰/۰۰۰$  ریال و هزینه ارسال آن‌ها  $۲۰/۰۰۰$  تعیین شده است. این مجموعه زیبا و پرمحتوا می‌تواند زینت بخش کتابخانه‌ها، سالن‌ها، کلاس‌ها، اتاق‌ها و راهروهای دانشگاه‌ها، دبیرستان‌ها و مجامعی نظیر فرهنگسراها و خانه‌های ریاضیات باشد.

از علاقه‌مندان، به‌ویژه مسؤولان و مدیران محترم تقاضا می‌شود جهت خرید این مجموعه نفیس با دبیرخانه انجمن تماس بگیرید.

• نامه رئیس دانشکده ریاضی دانشگاه صنعتی اصفهان مبنی بر برگزاری هفتمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی در نیمه دوم تیرماه ۸۷ مشترک با دانشگاه صنعتی شریف مطرح شد و شورا ضمن موافقت با این درخواست نمایندگان انجمن به شرح زیر تعیین کرد: آقای دکتر محمدرضا رزوان (دانشکده ریاضی دانشگاه صنعتی شریف) و خانم دکتر زهرا افشارنژاد از دانشکده ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد، مقرر شد شرح وظایف نمایندگان انجمن توسط دبیرخانه به آنان ارسال شود.

• کمیته‌های علمی سمینارهای تخصصی انجمن می‌توانند مقالات منتخب ارائه شده در سمینار را جهت چاپ در شماره ویژه‌ای از بولتن انجمن به هیأت تحریریه بولتن ارسال کنند تا در صورت تأیید هیأت تحریریه بولتن و بعد از طی روند عادی داوری بولتن، شماره ویژه بولتن مخصوص آن سمینار منتشر شود، لازم است کمیته علمی سمینار قبل از برگزاری سمینار با هیأت تحریریه بولتن هماهنگی به عمل آورد.

• در مورد حمایت انجمن از سمینارها و کنفرانس‌های ریاضی که در دانشگاه‌های مختلف از جمله دانشگاه‌های غیردولتی و کوچک برگزار می‌شود و استفاده از آرم انجمن در پوستره‌های آن‌ها بحث شد و قرار شد در صورت درخواست دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، انجمن اعلام کند که جهت حفظ کیفیت‌های مورد نظر انجمن، شرکت نمایندگان شورای اجرایی در کمیته علمی آن سمینارها ضروری است.

• تقاضای کشور کلمبیا برای عضویت در گروه ۱ اتحادیه بین‌المللی ریاضی مطرح و مورد موافقت قرار گرفت.

• تقاضای کشور نروژ برای صعود از گروه ۲ به گروه ۳ در اتحادیه بین‌المللی ریاضی مطرح و مورد موافقت قرار گرفت. مقرر شد مشخصات و وضعیت ریاضیات کشورهای کره و نروژ (به ترتیب در گروه ۳، تقاضای عضویت در گروه ۲) با استفاده از گزارش آن کشورها توسط آقای دکتر اسداله نیک‌نام ترجمه شده و در خبرنامه چاپ شود.

• آقای دکتر فریبرز آذربانه گزارشی از روند آمادگی برای مسابقه ریاضی دانشجویی ارائه کردند. برای مسابقه ۳۲ مبلغ یکصد هزار تومان برای هر شرکت‌کننده، همراه و با سرپرست دانشگاه‌های دولتی و یکصد و سی هزار تومان برای هر شرکت‌کننده، همراه و با سرپرست دانشگاه‌های آزاد به‌عنوان هزینه ثبت‌نام تعیین شده است. شورا تأکید کرد که امکانات رفاهی همه دانشجویان شرکت‌کننده در مسابقه به صورت یکسان و در سطح شایسته‌ای ارائه شود.

• مسأله آفت‌های دیدگاه کمی نگر در چاپ مقالات ریاضی مطرح شد. شورا دیدگاه کمی نگر را آفت رشد ریاضی می‌داند. پس از بحث‌های طولانی مقرر شد که به‌تراست انجمن به صورت مقطعی عمل نکند و به صورت منظم دست به فرهنگ‌سازی زند تا افراد جامعه ریاضی به کیفیت مقالات بیشتر توجه کنند. چاپ تعداد زیادی مقاله از یک نویسنده در یک مجله پسندیده نیست. یکی از راه‌های این فرهنگ‌سازی

# شرح وظایف نمایندگان انجمن ریاضی ایران در

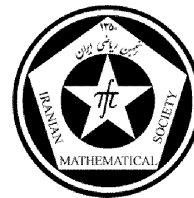
## واحدهای آموزشی و پژوهشی کشور

- (۱) تهیه و ارسال آمار و اطلاعات علمی درخواستی انجمن در مورد واحد محل خدمت نماینده.
- (۲) تخصیص یک جعبه آگهی شیشه دار ویژه نصب آگهی ها، پوسترها و اخبار مربوط به انجمن و اعلان به موقع آنها.
- (۳) تخصیص میز کوچک جالب توجه جهت نمایش نمونه هایی از آخرین نشریات به ویژه نشریات ادواری انجمن، فرمهای مختلف عضویت و نظایر آنها.
- (۴) تشویق مستمر همکاران و دانشجویان جهت عضویت در انجمن، یادآوری لزوم تمدید عضویت به ویژه در هفته اول آبان ماه با کمک سایر همکاران و دانشجویان زبده، دریافت حق عضویت، توزیع فرم درخواست عضویت، کنترل دقیق مندرجات فرمهای تکمیل شده و ارسال آنها به دبیرخانه انجمن.
- (۵) تلاش برای جلب حمایت مالی و معنوی مقامات سازمان متبوع و همکاران، جهت پیشبرد اهداف انجمن.
- (۶) جدیت در حفظ شأن و ارتقای سطح کیفی فعالیت های انجمن.
- (۷) تماس با دبیرخانه انجمن جهت بررسی و اقدام رسمی در مورد هر عمل دیگری که به نظر نماینده، انجمن را تعالی می بخشد.

در تاریخ ..... شورای واحد ریاضی .....  
خانم / آقای ..... را برای نمایندگی انجمن ریاضی ایران در این واحد نامزد کرد.  
نام و نام خانوادگی رییس واحد: ..... امضاء:

اینجانب ..... با شرایط بالا آمادگی خود را جهت پذیرش نمایندگی انجمن ریاضی ایران در دوره سه ساله مهر ..... تا پایان شهریور ..... اعلام می کنم.  
تاریخ: ..... امضاء:

نشانی کامل واحد: .....  
شماره کامل تلفن: ..... نشانی پست الکترونیک: .....



## 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 در دو شماره منتشر و به اعضای حقیقی و حقوقی انجمن ارسال می‌شوند.

حق اشتراک یک ساله از مهر ۸۶ الی مهر ۸۷ این دو نشریه همراه با خبرنامه (۴ شماره در سال) و تعدادی گزارش برای کتابخانه‌ها و مؤسسات جمعاً ۴۰۰/۰۰۰ ریال است. علاقه‌مندان به اشتراک می‌توانند این مبلغ را به حساب جاری ۱۰۱۰۱ بانک ملت شعبه بهجت آباد- تهران کد ۶۳۱۹/۸، و یا حساب جاری ۲۹۶۲۵۲۸۲۴ بانک تجارت شعبه کریمخان زند غربی کد ۰۰۳۷ 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: .....

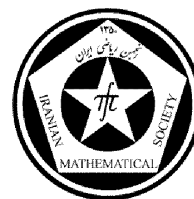
فیش پرداختی به حساب جاری ..... به نام انجمن ریاضی ایران به مبلغ ..... ریال پیوست است.

نام و نام خانوادگی مسئول: .....

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 ۱۳۸۶ آغاز می‌شود تکمیل فرم زیر و واریز حداقل مبلغ سه میلیون ریال به حساب جاری شماره ۱۰۱۰۱، بانک ملت شعبه بهجت آباد کد ۶۳۱۹/۸ و یا حساب جاری ۲۹۶۲۵۲۸۲۴ بانک تجارت شعبه کریمخان‌زند غربی کد ۰۰۳۷ به نام انجمن ریاضی ایران است. در قبال این لطف، انجمن کلیه نشریات خود را، از جمله چهار نشریه ادواری: خبرنامه، گزارش، فرهنگ و اندیشه ریاضی و بولتن انجمن ریاضی ایران را به حداکثر پنج کتابخانه از کتابخانه‌های اعضای حقوقی می‌فرستد و در دوره مربوط نام آنان را با تقدیر در زمره 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: ..... دورنگار 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: .....

تاریخ: ..... امضای مسؤول



## فرم درخواست عضویت حقیقی

(در این قسمت چیزی ننویسید)

کد عضویت:

### ۱. مشخصات فردی:

نام خانوادگی: ..... نام: .....  
مرد  زن  تاریخ تولد: روز..... ماه..... سال..... محل تولد: ..... شماره شناسنامه: .....

### ۲. مشخصات تحصیلی:

آخرین مدرک تحصیلی اخذ شده: دکتری  کارشناسی ارشد  کارشناسی  کاردانی  دیپلم  غیره  (ذکر شود): .....  
رشته تحصیلی: ریاضی  آمار  کامپیوتر  فیزیک  صنایع  غیره  (ذکر شود): .....

### ۳. آخرین سال عضویت در انجمن ریاضی ایران: .....

۴. نوع عضویت درخواستی: پیوسته  وابسته

### ۵. مشخصات شغلی:

مرتبه علمی: استاد  دانشیار  استادیار  مربی  دستیار  دبیر  آموزگار  دانشجوی دکتری  دانشجوی کارشناسی ارشد   
دانشجوی کارشناسی  دانشجوی کاردانی  غیره  (ذکر شود): .....

نشانی محل خدمت (یا تحصیل): .....  
تلفن محل خدمت و کد آن: .....  
دورنگار محل خدمت و کد آن: .....

### ۶. این قسمت فقط توسط اعضای وابسته تکمیل شود:

متقاضی دریافت مجلات ۱. فرهنگ و اندیشه ریاضی  ۲. بولتن انجمن ریاضی ایران  می‌باشم.

### ۷. نشانی پستی برای مکاتبه و ارسال نشریات:

.....  
.....  
کد پستی: .....  
تلفن تماس و کد آن: .....  
نشانی الکترونیک: .....  
دورنگار و کد آن: .....

مبلغ پرداختی ..... ریال نام و نام خانوادگی تکمیل کننده ..... امضاء و تاریخ

### توضیحات:

- چنانچه در یکی از رشته‌های علوم ریاضی درجه کارشناسی ارشد یا دکتری دارید در مقابل عضویت پیوسته و در غیر اینصورت در مقابل عضویت وابسته علامت بزنید.
- طبق اساسنامه انجمن تنها اعضای پیوسته می‌توانند به عضویت شورای اجرایی درآیند و در مجمع عمومی صاحب رأی باشند.
- حق عضویت سالانه جهت دوره مهر ۸۶ - مهر ۸۷ برای عضویت پیوسته در قبال دریافت تمامی نشریات ادواری انجمن ۱۵۰۰۰۰ ریال می‌باشد.
- حق عضویت سالانه جهت دوره مهر ۸۶ - مهر ۸۷ برای عضویت وابسته در قبال دریافت خبرنامه و گزارش ۶۰۰۰۰ ریال، خبرنامه و گزارش و یکی از مجلات "فرهنگ و اندیشه ریاضی" یا "بولتن انجمن ریاضی ایران"، به زبان انگلیسی ۹۰۰۰۰ ریال و کلیه نشریات ادواری انجمن ۱۲۰۰۰۰ ریال می‌باشد.
- اعضای انجمن آمار ایران، انجمن ریاضی آمریکا، انجمن ریاضی فرانسه، دانشجویان، دانش آموزان و معلمان سطوح مختلف آموزش و پرورش می‌توانند با ضمیمه کردن کپی کارت عضویت (برای اعضای انجمن‌ها) و کارت دانشجویی یا دانش آموزی معتبر (با تاریخ) و کارت آموزش و پرورش از تخفیف ۵۰ درصدی برخوردار شوند.
- می‌توانید حق عضویت خود را به یکی از نمایندگان انجمن بپردازید یا آنرا به حساب جاری ۱۰۱۰۱ بانک ملت شعبه بهجت آباد کد ۶۳۱۹/۸ و یا حساب جاری ۲۹۶۲۵۲۸۲۴ بانک تجارت شعبه کریمخان زند غربی کد ۰۰۳۷ به نام انجمن ریاضی ایران واریز کنید و رسید آن را همراه با تکمیل شده این فرم به نشانی انجمن ریاضی ایران، صندوق پستی ۱۳۱۴۵/۴۱۸، تهران، بفرستید.



## حامیان و اعضای حقوقی انجمن ریاضی ایران

مؤسسات و نهادهای 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 تخصیص داده است.

### • کمیسیون انجمن‌های علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

این کمیسیون هر ساله مبلغی را به‌عنوان 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 رؤسا، مسؤولان و نمایندگان انجمن در این مؤسسه‌ها قدردانی می‌شود.

دوره مهرماه ۱۳۸۵ تا مهرماه ۱۳۸۶	دوره مهرماه ۱۳۸۶ تا مهرماه ۱۳۸۷
دانشگاه‌های آزاد اسلامی واحدهای: آشتیان - استهبان - تهران مرکزی خمینی شهر - شبستر - کرمان گرگان - مشهد - نور - همدان دانشگاه اصفهان دانشگاه تبریز دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی دانشگاه تربیت معلم تهران دانشگاه زنجان دانشگاه سمنان دانشگاه سیستان و بلوچستان دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی دانشگاه صنعتی شاهرود دانشگاه صنعتی شیراز دانشگاه قم دانشگاه گیلان دانشگاه ولی‌عصر رفسنجان دانشگاه یاسوج مؤسسه فرهیختگان فرزانه نخبه مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان	پژوهشکده ریاضیات پژوهشگاه دانش‌های بنیادی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب دانشگاه آزاد اسلامی واحد داراب دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز دانشگاه آزاد اسلامی واحد گنبد کاووس دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد دانشگاه اراک دانشگاه ایلام دانشگاه پیام‌نور مرکز شهرضا دانشگاه تبریز دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی دانشگاه تربیت معلم آذربایجان دانشگاه صنعتی شیراز دانشگاه علوم پایه دامغان دانشگاه غیردولتی - غیرانتفاعی شیخ بهایی دانشگاه یاسوج

# Newsletter of Iranian Mathematical Society

## Vol. 29, No. 4, Winter 2008

### تقویم همایش‌های انجمن ریاضی ایران

نوزدهمین سمینار جبر

۲۲ و ۲۳ اسفند ۱۳۸۶، دانشگاه سمنان

هفدهمین سمینار آنالیز ریاضی و کاربردهای آن

۴ و ۵ اردیبهشت ۱۳۸۷، دانشگاه اراک

سی و دومین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور

۱۸ تا ۲۱ اردیبهشت ۱۳۸۷، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

هشتمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی

تیر ۱۳۸۷، دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه صنعتی اصفهان

سی و نهمین کنفرانس ریاضی ایران

۳ تا ۶ شهریور ۱۳۸۷، دانشگاه شهید باهنر کرمان

پنجمین سمینار هندسه و توپولوژی

اردیبهشت ۱۳۸۸، دانشگاه کردستان

سی و سومین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور

اردیبهشت ۱۳۸۸، دانشگاه تربیت مدرس

بیستمین سمینار جبر

۱۳۸۸، دانشگاه تربیت معلم تهران

هجدهمین سمینار آنالیز ریاضی و کاربردهای آن

۱۳۸۸، دانشگاه تربیت معلم تهران

چهلمین کنفرانس ریاضی ایران

شهریور ۱۳۸۸، دانشگاه صنعتی شریف

چهل و یکمین کنفرانس ریاضی ایران

۱۳۸۹، دانشگاه ارومیه

### جوایز و مسابقات انجمن ریاضی ایران

جایزه عباس ریاضی کرمانی (۱۳۶۷ - ۱۳۸۶)

مقالات برتر ارایه شده در کنفرانس‌های سالانه ریاضی ایران

جایزه غلامحسین مصاحب (۱۳۵۸ - ۱۳۸۹)

نویسندگان آثار برجسته ریاضی به فارسی

جایزه منوچهر وصال

مقالات برتر ارایه شده در سمینارهای سالانه آنالیز ریاضی

جایزه ابوالقاسم قربانی (۱۳۸۰ - ۱۳۹۰)

مقالات برتر در زمینه تاریخ ریاضیات

جایزه مهدی بهزاد

برترین مدیریت و پیشبرد ریاضیات کشور

جایزه محسن هشترودی

مقالات برتر ارایه شده در سمینارهای دوسالانه هندسه و توپولوژی

جایزه تقی فاطمی

بهترین مدرس ریاضی

مسابقات ریاضی دانشجویی کشور

هر سال در یکی از دانشگاه‌ها برگزار می‌شود

مسابقه مقاله نویسی انجمن ریاضی ایران

برای ریاضی پژوهان جوان

### همایش‌های ماهانه انجمن ریاضی ایران

هر ماه در یکی از دانشگاه‌های تهران و هم‌چنین در دانشگاه‌های فردوسی مشهد، شهید چمران اهواز و شیراز برگزار می‌شود.

### نشریات ادواری انجمن ریاضی ایران

۱ - خبرنامه (فصل‌نامه، ۴ شماره در سال)

۲ - فرهنگ و اندیشه ریاضی (دو فصل‌نامه، ۲ شماره در سال)

۳ - بولتن (به زبان انگلیسی، دو فصل‌نامه، ۲ شماره در سال)

### کتاب و نشریات غیرادواری انجمن ریاضی ایران

۱ - راهنمای اعضا (دوره‌ای)

۲ - گزارش همایش ماهانه (جلد ۱، فارسی)

۳ - گزارش همایش ماهانه (جلد ۲، انگلیسی)

۴ - واژه‌نامه ریاضی و آمار

۵ - گزیده‌ای از مقالات ریاضی

۶ - انفجار ریاضیات (انتشار الکترونیکی: CD و web site)

### مزایای عضویت در انجمن ریاضی ایران

۱ - در پیشرفت ریاضی و عمومی کردن ریاضیات سهیم می‌شوید.

۲ - از رویدادهای مهم ریاضیات در ایران و جهان با خبر می‌شوید.

۳ - نشریات ادواری انجمن را دریافت می‌کنید.

۴ - از تخفیف ثبت‌نام در تمام همایش‌های انجمن برخوردار می‌شوید.

۵ - کارت عضویت دریافت می‌کنید و به‌عنوان عضو مبادله‌ای با

برخی از انجمن‌های ریاضی جهان و انجمن‌های علمی دیگر

ایران حق عضویت کمتری می‌پردازید. در حال حاضر انجمن

آمار ایران، انجمن ریاضی آمریکا و انجمن ریاضی فرانسه با

انجمن ریاضی ایران قرارداد عضویت مبادله‌ای دارند.