

## میهمانان پژوهشگاه

### تیموتی ویلیامسن



تیموتی ویلیامسن، استاد دانشگاه آکسفورد انگلستان از ۱۹ تا ۲۹ اسفندماه ۱۳۸۰ میهمان پژوهشکده سیستم‌های هوشمند بود. ویلیامسن صاحب کرسی منطق در دانشگاه آکسفورد است. پروفیسور ویلیامسن در زمینه‌های منطق فلسفی و معرفت‌شناسی مقالات و کتب معتبری تألیف کرده است. آخرین کتاب استاد "معرفت و محدوده آن" نام دارد، که توسط انتشارات دانشگاه آکسفورد در سال ۲۰۰۱ منتشر شده است.

### عبدالصمد هدایت



عبدالصمد هدایت استاد دانشگاه ایلینوی در شیکاگو، از تاریخ ۲۵ آذر تا ۲۵ دی ۸۰ میهمان پژوهشکده ریاضیات بود. پروفیسور هدایت یکبار نیز در اواقل تأسیس «مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات» از بخش ریاضی آن زمان دیدار و در یکی از روزهای ترکیبیات سخنران روز بودند.

این بار بازدید یکماهه پرفیسور هدایت برای تألیف کتابی است دربارهٔ تریدها (Trades) که کاری است مشترک با دکتر غلامرضا خسروشاهی. پروفیسور هدایت مؤسس بخش آمار در دپارتمان ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر دانشگاه ایلینوی است. علاقه شخصی استاد شامل تمامی

شاخه‌های آمار، بویژه طرح آزمایشها، آمارهای پزشکی و دارویی، آمارهای زیستی، آمارهای قانونی (forensic statistics)، و نمونه‌گیری می‌باشد. علاوه بر انتشار بیش از صد مقاله در مجلات آمار و ریاضی، هدایت از مؤلفین سه کتاب زیر بوده است:

- Factorial Designs (Wiley)
- Design and Inference in Finite Population Sampling (Wiley)
- Orthogonal Arrays (Springer)

### ایرنا سوانسون



ایرنا سوانسون استاد دانشگاه نیومکزیکوی آمریکا از ۱۶ دی ماه تا ۹ بهمن ۱۳۸۰ میهمان پژوهشکده ریاضیات بود. ایشان در سال ۱۹۶۵ در کشور اسلوانی متولد شده است. او دکترای ریاضی خود را در سال ۱۹۹۲ از دانشگاه پردو (Purdue) تحت راهنمایی هونیکه (Craig Huneke) دریافت کرده است. عنوان رساله ایشان

*Tight closure, joint reduction and mixed multiplicities*

است. سوانسون دو سال در دانشگاه، میشیگان به‌عنوان پُست‌دکتری مشغول به تدریس بوده است. تحقیقات استاد در جبر جابه‌جایی و بیشتر دربارهٔ تجزیه اولیه ایده‌آل‌ها و بستار کیپ می‌باشد. سوانسون در طول اقامتش یک دوره کوتاه آموزشی با عنوان بستار کیپ به مدت دو هفته ارائه کرد، که مورد استقبال واقع شد.

### تئودوروس دوویسه و ژان پل گریبه

تئودوروس دوویسه (Devisser) و ژان پل گریبه (Grillet) از مرکز سرن در سوئیس از ۱۵ تا ۱۹ مهر ۱۳۸۰، میهمان پژوهشکده فیزیک بودند. فعالیت آنها نظارت بر پروژه سی‌ام‌اس بوده است.

### رضا ناصرعصر



رضا ناصرعصر دانشجوی دکتری ریاضی در دانشگاه سیمون فریزر از ۳ الی ۲۰ تیر ۱۳۸۰ میهمان پژوهشکده ریاضیات بود.

ناصرعصر در سال تحصیلی ۱۳۷۱-۱۳۷۰ جزء منتخبین تیم المپیاد ریاضی کشور بود. وی در سال ۱۳۷۳ پس از اخذ درجه کارشناسی از دانشگاه صنعتی شریف همکاری خود را با هسته ترکیبیات و محاسبه شروع کرد. این همکاری به چاپ چندین مقاله منجر شد.

ناصرعصر در زمان اقامت خود در تهران یک سخنرانی تحت عنوان قضیه چهارونیم رنگ در سمینار هفتگی ترکیبیات ایراد کرد.

### حسین پرتوی



حسین پرتوی استاد دانشگاه کالیفرنیا در ساکرامنتوی امریکا از ۵ تا ۱۷ مرداد ۱۳۸۰ و همچنین از ۱۴ تا ۲۱ دی ۱۳۸۰، میهمان پژوهشکده فیزیک بود. پرتوی دو سخنرانی در

آبلی را بوضوح بیان می‌کند.

اما مقاله دوم به مسأله فرم‌های نسبتاً دقیق می‌پردازد. ظهور این نوع فرم‌ها در مطالعه انتگرال‌های آبلی در مقاله اول بیان شد و حال ما در این مقاله به مجموعه فرم‌ها به پیمانۀ فرم‌های نسبتاً دقیق علاقه داریم. این مجموعه یک حلقه جابه‌جایی است و در بعضی حالات سیستم‌های همیلتونی ثابت شده است که این حلقه به صورت آزاد تولید شده است. در این مقاله ما یک خمینۀ جبری دلخواه (و از بعد دلخواه) در نظر گرفته و این حلقه‌ها را برای یک پنسپل لیفشیتر معرفی می‌کنیم و تحت یک سری شرایط عام ثابت می‌کنیم که این حلقه به صورت آزاد تولید شده‌اند. جالب‌تر از این مطلب اثبات آن است که به صورت گسترده آنالیز مختلط هندسی را بکار می‌برد. قضیۀ تصویر مستقیم گراورت (Grauert direct image theorem) در اثبات مطلب فوق نقش اساسی را دارد. لازم به ذکر است که این نوع حلقه‌ها برای تکینه‌های موضعی توسط بریسکورن مطالعه شده و به همین سبب نیز به Brieskorn lattices معروف‌اند. این نوع گزاره‌ها به مطالعه معادلات پیکار-فوخس انتگرال‌های آبلی کمک می‌کنند.

### فرزاد کاظمی نژاد

فرزاد کاظمی نژاد از JPL، ناسا در آمریکا، از ۱ فروردین تا ۲۹ اسفند ۱۳۸۰ میهمان پژوهشکده فیزیک بود. کاظمی نژاد در طول همکاری‌های علمی خود با هسته فیزیک پلاسما، در برگزاری کارگاه نظریه میدان‌های همدیس لگاریتمی و کاربردهای آن همکاری داشته است.

### نودر تسینتسازده

نودر تسینتسازده محقق فیزیک آکادمی علوم گرجستان از ۱۶ دی ۱۳۷۹ تا ۹ مرداد ۱۳۸۰ و همچنین از ۲۱ بهمن ۱۳۸۰ تا ۲۱ خرداد ۱۳۸۱ میهمان پژوهشکده فیزیک است. فعالیت استاد در پژوهشکده، همکاری علمی با هسته فیزیک پلاسما است.

ماکس پلانک در بن آلمان می‌گذراند. مواساتی از تاریخ ۱۶ تیر تا ۳ مهر ۱۳۸۰ به دعوت دکتر سیاوش شهشهانی (استاد پیشکسوت پژوهشگاه) میهمان پژوهشگاه بود. مواساتی فعالیت‌های خود را چنین توضیح داد:

اینجانب در این مدت به مطالعه انتگرال‌های آبلی در معادلات دیفرانسیل پرداختم. این موضوع که از رساله‌ام در دوره دکتری شروع شد، موضوعی است که ارتباطهای گسترده‌ای با هندسه جبری مختلط پیدا کرده است و هنوز جای کار بسیار دارد. در این زمینه دو مقاله نیمه کاره با مشخصات زیر:

*Relative cohomology with respect to a Lefschetz penal;*

*Algebro-geometric approach to Abelian integrals in differential equations.*

داشتم که در این مدت شروع به کامل کردن این دو مقاله و آماده کردن آنها برای چاپ نمودم. مقاله دوم در حقیقت یک مقاله تشریحی است که موضوع انتگرال‌های آبلی در معادلات دیفرانسیل را به زبان برگ‌بندی‌های مختلط بیان می‌کند. در این مقاله ابتدا نشان می‌دهیم که چگونه انتگرال‌های آبلی در اختلال یک برگ‌بندی مختلط با انتگرال اولیه ظاهر می‌شود و چگونه چندگانگی این انتگرال آبلی با تعداد دوره‌های حذی ربط دارد. در قسمت دیگر این مقاله به مطالعه مختصر تئوری پیکار-لیفشیتر می‌پردازیم و بیان می‌کنیم که دقیقاً به چه نوع گزاره‌هایی در این تئوری نیاز داریم. در قسمت بعد نشان می‌دهیم که چگونه فرم‌های نسبتاً دقیق در مطالعه انتگرال‌های آبلی ظاهر می‌شود و چگونه می‌توان آنها را دسته‌بندی کرد. در آخرین قسمت از این مقاله توابع میلینکو را معرفی می‌کنیم و مشاهده می‌کنیم که برای محاسبه این توابع چگونه انتگرال‌های آبلی پیچیده‌تری ظاهر می‌شود.

تکمیل این مقاله بیشتر در اولین ماه حضور من در پژوهشگاه دانشهای بنیادی صورت گرفت. این مقاله خواننده را با موضوع، کم و بیش آشنا می‌سازد و لزوم مختلط سازی موضوع انتگرال‌های

اولین مدرسه تابستانی روش‌های مدل‌سازی عددی و شبیه‌سازی وابسته به کامپیوتر با عناوین مدل‌سازی عددی پدیده آشوب و محاسبات کوانتومی ایراد کرد. که همین امر باعث شد یک هسته مطالعاتی در همین زمینه در پژوهشکده فیزیک ایجاد شود.

دکتر پرتوی در طول اقامتش در ایران سخنرانی‌های متعددی در دانشگاه‌های مختلف ایراد کرد.

### کولت ژونن و ماری لورنس پوئل



کولت ژونن (Johnen) و لورنس پوئل (Puel)، دو استاد از آزمایشگاه تحقیقاتی انفورماتیک (LRI) دانشگاه پاریس جنوب در اوریسی (پاریس ۱۱) از ۱۸ تا ۲۲ آذر ۱۳۸۰ به مدت یک هفته میهمان پژوهشکده ریاضیات بودند.

در طول اقامت، علاوه بر امضای یک قرارداد همکاری بین پژوهشگاه و آزمایشگاه‌های LRI و ریاضیات دانشگاه پاریس ۱۱ (که متن آن به طور جداگانه آمده است)، دو سخنرانی نیز با عناوین زیر ایراد کردند.

- *Self-stabilizing algorithms, (Johnen).*
- *Rewriting, automated deduction and functional programming, (Puel).*

### حسین مواساتی



حسین مواساتی دکتری خود را از دانشگاه IMPA در برزیل دریافت کرده است. در حال حاضر، دکتر مواساتی دوره پست دکتری خود را در دانشگاه