

ریاضیات در سه حرکت!





می‌کنم پُل اردبیش هرچی درآمد داره می‌ده به ریاضی‌دانان جوان، برای همین همه زنگش توی کیفشه که توی آن هم فقط مسئله است.



سال ۱۳۵۰، کالج بُودین، برنزویک، آمریکا

آن کنفرانس تأثیر عمیقی روی من که تازه دورهٔ دکتری خود را آغاز کرده بودم گذاشت. بسیاری از ریاضی‌دانان بزرگی که اسم آن‌ها را در کتاب‌ها خوانده بودم آن‌جا بودند.

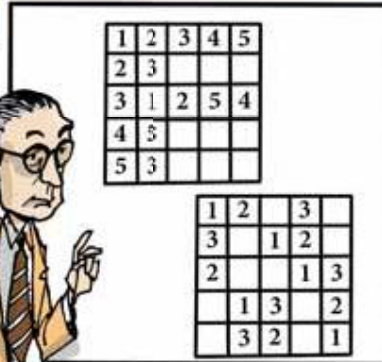


من هم چهل سال پیش این فکر را می‌کردم تا این که ...



و مارشال هال، که نشان داد مربع‌های لاتین آن‌قدرها که به نظر می‌رسند ساده نیستند.

آیا این جدول‌ها را می‌توان طوری کامل کرد که مربع لاتین بشوند؟



جیان کارلو روتا، که نه تنها به آن کنفرانس هشت هفته‌ای بلکه به ترکیبیات سر و سامان داده بود

ترکیبیات دربارهٔ تپله‌ها و چینه‌هاست. دربارهٔ این‌ها که به هند طریقی می‌توان تپله‌های با رنگ‌های متفاوت را در چینه‌هایی با رنگ‌های متفاوت گذاشت. اکنون زمان آن رسیده است که روشن‌ها و مفاهیمی که ما برای حل مسائل ترکیبیات ایجاد کرده‌ایم در شاقه‌های دیگر ریاضی مورد استفاده قرار بگیرند و برعکس.



البته بعضی از این سؤال‌ها در آن زمان مطرح نبود. من هم برای مدت‌ها روی مسائل دیگری کار می‌کردم تا این که ...



و سؤال بعد از سؤال بود که می‌شد پرسید

حرکت سوم!
آیا تعدادی از خانه‌های مربع برابرند یا لزوماً می‌توان آن‌ها را کامل کرد؟
کدام خانه‌ها باید پر شوند تا بتوان این مسائل را حل کرد؟
استخوان‌بندی مربع لاتین با بانی‌های مربعی آن‌ها چیست؟



یکی از دو جدول‌رو می‌شه کامل کرد؟ دیگری را نه!



مثلاً این دو جدول، هرکدام نه خانه دارند که یک چهارمشان می‌شود دو و بیست و پنج صدم که ما همان دو را در نظر می‌گیریم.

اما از روی جدول ب می‌شه دو تا مربع سافت

از روی جدول الف فقط می‌شه یک مربع لاتین سافت



سال ۱۳۷۴، کنفرانس سالانه انجمن ریاضی ایران

به یک درس شگفت‌انگیز و ساده دربارهٔ مربع‌های لاتین رسیدم؛ حداقل یک چهارم خانه‌های مربع باید داده شود تا بتوان باقی خانه‌ها را به‌طور یکتا به‌درست آورد.



می‌شه قبلی سؤال‌های شبیه این‌ها رو دربارهٔ سودوکو هم پرسید اما الان ...

اوه! وقتی آدم یادکتر محمودیان صحبت می‌کنه، ریاضیات شبیه یک بازی با بازی که هم ساده است و هم پیچیده، هم هیجان‌انگیز و هم عمیق!

بیشتر استارها مقالاتی رو که دربارهٔ سودوکو گفته بودید فوتنم ...



این که پنج تا ست!

بله. حالا این یکی رو نگاه کن! برای کامل کردن اون به حداقل چهار خانه احتیاج داری که داده شده.

البته من گفتم حداقل چهار تا



پس برای این که مربع لاتین ما یکتا باشه، باید خانه‌های اول را درست انتخاب کرد.