



ریاضی‌دانان معاصر ایران دکتر محسن هشترودی هستم، پس می‌اندیشتم^۱

تصویرگر: حمید خلوتی

رضاحیدری قزله

اول ریاضی
بعد بازی

۱. دکتر محسن هشترودی ۲۲ دی ماه سال ۱۲۸۶ در تبریز متولد شد. پدرش شیخ اسماعیل مجتهد، مشاور شیخ محمد خیابانی در قیام تبریز و استقرار مشروطیت بود. او در سال ۱۳۱۵ مدرک دکترای خود را زیر نظر ریاضی‌دان نامدار فرانسوی، الی کارتان، در زمینه «هندسه منیفلد» دریافت کرد و در سال ۱۳۲۰ در دانش‌سرای عالی (دانشگاه خوارزمی فعلی در تهران) به پایه استادی رسید.



۲. هشترودی، فرزانه عصر ما در عرصه علم و دانش، در رشته‌های متفاوت صاحب نظر بود و با بزرگان دوران خود حشر و نشر و مباحثه داشت؛ از جمله با اینشتین بزرگ و برتراند راسل. او سابقه تدریس در دانشگاه‌های اروپا و آمریکا را داشت و همچنین، کارهای متعددی از طرف مراکز علمی معتبر غربی به او پیشنهاد شده بود. بنابراین به راحتی می‌توانست در اروپا یا آمریکا بماند و کارهای تحقیقی خود را به پیش ببرد. با وجود این، او پس از پایان تحصیلات ترجیح داد به ایران برگردد و به کشور خود خدمت کند.



۳. هشترودی، شاگرد باهوش الی کارتان مشهور، فردی یک بعدی نبود که فقط به پژوهش در حوزه تخصصی خود در ریاضی بپردازد؛ بلکه او دانشمندی بود جامع که در ریاضی، ادبیات، هنر، فلسفه، حکمت، عرفان، جامعه‌شناسی و تاریخ صاحب نظر بود. ریاضی‌دانی که هم شاعر بود^۲ و هم هنرشناس. او به شعر و موسیقی عشق می‌ورزید. استاد به عمومی‌کردن ریاضی اهمیت زیادی می‌داد. در این راستا، به تدریس در دانشگاه‌های کشور پرداخت و نقش عمده‌ای در راه‌اندازی رشته‌های علوم پایه و مهندسی در کشور داشت. علاوه بر آن، از طریق فعالیت در مجله‌ها و همکاری با رادیو، کلاس درس خود را به کل جامعه گسترش داد. از این طریق، او در نقش مرد رسانه‌ای دهه ۱۳۴۰ شمسی، به روشن‌کردن تمایز بین علم و شبه‌علم در آن روزگار همت گماشت.

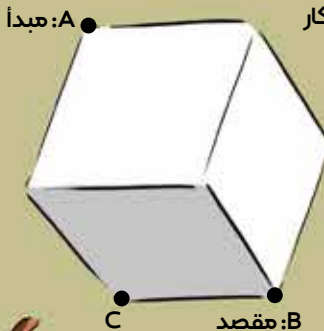


۴. تأسیس «انجمن ریاضی ایران» در حدود ۵۰ سال پیش، به پیشنهاد دکتر هشترودی انجام گرفت و امروز از طرف این انجمن، جایزه‌ای به عنوان «جایزه دکتر محسن هشترودی» هر سال به بهترین مقاله ارائه شده در «سمینار هندسه و توپولوژی» اهدا می‌شود.

مسئله: مکعبی به ضلع یک متر را در نظر بگیرید که مورچه‌ای در یک رأس آن قرار دارد. مورچه می‌خواهد درست به رأس مقابل مکان فعلی خود برسد. این مورچه نمی‌تواند پرواز کند و فقط قادر است روی سطح مکعب حرکت کند. طول کوتاه‌ترین مسیری که مورچه می‌تواند طی کند، چقدر است؟

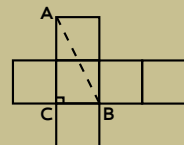
حل: دکتر امیدعلی کرهزاده، از شاگردان استاد هشترودی نقل می‌کنند که ایشان در حل مسئله به تغییر دیدگاه و زاویه دید اعتقاد زیادی داشتند که یکی از موارد آن، حل مسئله از طریق تغییر بُعد می‌باشد. در این مسئله، تجسم کردن کوتاه‌ترین مسیر بین رأس‌های A و B روی سطح مکعب

که یک جسم سه بعدی است، شاید کار سختی باشد؛ اما اگر مکعب را باز کنیم و گسترده آن را به صورت دو بعدی در نظر بگیریم، حل مسئله چندان سخت نخواهد بود. در شکل زیر، کوتاه‌ترین مسیر بین دو نقطه A و B عبارت است از پاره خط AB که اندازه طول آن را می‌توانیم از رابطه فیثاغورس به



دست آوریم:

$$AB = \sqrt{AC^2 + CB^2} = \sqrt{2^2 + 1^2} = \sqrt{5} \approx 2.24$$



پی‌نوشت‌ها

۱. دکارت می‌گوید: می‌اندیشم، پس هستم. من می‌گویم، هستم، پس می‌اندیشم (استاد محسن هشترودی).
۲. دفتر شعر هشترودی، با عنوان «سایه‌ها» در سال ۱۳۳۵ شمسی منتشر شده است. منبع اصلی سودبخش، هادی (۱۳۸۵). یادنامه دکتر محسن هشترودی. چاپ سوم، انتشارات شنا، تهران