

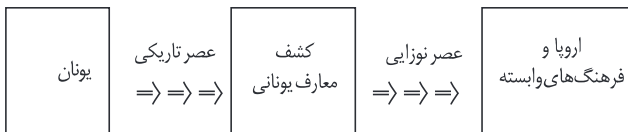
# کاکل طاووسی

## ریشه‌های غیراروپایی ریاضیات

امیرحسین اصغری - دانشگاه شهید بهشتی



اکنون باید مثلث پاسکال - نیوتن - خیام - چوشی چیه - یانگ هوشی - چپاشی یین - هالایودا را چه نامید؟ خوشبختانه، انتخاب با شما است. چون به قضاوت نویسنده‌ی کتاب «ابداع مثلث عددی را که به نام بلز پاسکال معروف است، نمی‌توان به شخص معینی نسبت داد» (ص ۳۴۱). اگرچه این انتخاب ممکن است برای ما، یا یک خواننده‌ی چینی یا هندی دارای اهمیت باشد، دغدغه‌ی اصلی نویسنده‌ی کتاب نیست. دغدغه‌ی گورگیس یوسف، چشم‌پوشی از نام این ریاضی‌دان یا آن ریاضی‌دان نیست، بلکه چشم‌پوشی عامدانه‌ی بسیاری از مورخان ریاضی از دستاوردهای ریاضی چینی، هندی، اسلامی و همه‌ی ملت‌هایی است که خارج از «مسیر کلاسیک» تکوین ریاضیات قرار دارند. در این مسیر، ریاضیات در یونان دوره ی کلاسیک (حدود ۶۰۰ پیش از میلاد) متولد می‌شود، تا ۴۰۰ میلادی در یونان رشد می‌کند. با زوال تمدن یونان به مدت هزار سال به خواب می‌رود تا به سرزمین اصلی اروپا انتقال می‌یابد و بار دیگر، در خاک حاصل‌خیز جای می‌گیرد (تصویر زیر).



مسیر «کلاسیک» اروپامحور (ص ۱۳)

اما آیا خیام، چوشی چیه و هالایودا، ریاضی‌دانان عصر تاریکی اند؟! آیا آن‌ها و بسیاری از ریاضی‌دانان دیگری که در کتاب از آن‌ها نام برده شده و با ریاضی خود شما را به تحسین و شگفتی وامی‌دارند، به دورانی تعلق دارند که در آن بالاترین مرحله در برخی از دانشگاه‌های اروپا این قضیه‌ی بسیار ابتدایی بود که زوایای دو ساق یک مثلث متساوی‌الساقین با هم برابرند» [۱، ص ۱۰۶]

«کاکل طاووس» با ارائه منابع بسیار غنی و زیبا شما را در معرض قضاوت قرار می‌دهد. به این ترتیب، کتاب علاوه بر این که به‌طور مستقیم مورخان را به چالش می‌کشد، به‌طور غیرمستقیم منبع بسیار مناسبی برای هر معلم ریاضی است.

پی‌نوشت:

۰۱ موریس کلاین، ۱۹۵۳، نقش ریاضیات در فرهنگ غرب، مترجم: محمد دانش. شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۸۸.

نویسنده: جورج گورگیس یوسف  
مترجم: غلامحسین صدری افشار  
شرکت انتشارات علمی و فرهنگی

ریاضیات بر بالای همه‌ی دانش‌هاست، هم‌چون کاکل طاووس و هم‌چون مهره‌ی مار ودانگا جیوتیسا (حدود ۵۰۰ پ. م.)

«کاکل طاووس» کتابی خواندنی است. مهم نیست که خواندن کتاب را از کجا آغاز کنید، از هر کجا که شروع کنید متعجب خواهید شد. در واقع من برای اثبات این ادعا (!) کتاب را باز کردم و با «تصویری» از مثلث پاسکال روبرو شدم که سیصد و پنجاه سال پیش از پاسکال توسط ریاضیدان بزرگ چینی، چوشی چیه کشیده شده بود. متعجب بودم که چند صفحه جلوتر به این موضوع برخوردم که برای چوشی چیه هم این بحث تازگی نداشته و کار او اقتباسی بوده است از یک کتاب قدیم‌تر که ۲۵۰ سال پیش از او توسط چپاشی یین تالیف شده بود!

اما من هم هم‌چون شما دوست دارم که مثلث مذکور را مثلث پاسکال - خیام بنامم. پس در فصل مربوط به دستاوردهای اسلامی به دنبال نام خیام گشتم و در آن‌جا به این جمله برخوردم که او مطالبی هم در باب آرایش مثلثی ضریب‌های دوجمله‌ای نوشت که امروزه به مثلث پاسکال معروفند (ص ۳۷۷). دوباره به فصل مربوط به ریاضیات چین باستان برگشتم و با کمی حساب کتاب متوجه شدم که متاسفانه در زمان تألیف کتاب چپاشی یین، خیام کودکی بیش نبوده! تقریباً ناامید شده بودم که در فصل مربوط به ریاضیات هند قدیم، خواندم که در حوالی همان سده هالایودا شرحی بر کتاب وزن شعر بینگالا نوشت، که در آن از ترکیب‌های مختلف آواها نمایش تصویری زیر را عرضه کرد. تا بتوان آن‌ها را مستقیماً خواند (ص ۳۱۲)!

