

چگونه با سید!

اشاره

استاد محمد هاشم رستمی عضو هیات تحریریه‌ی مجله‌ی رشد برهان متوسطه و مؤلف کتاب درسی دوره‌ی متوسطه و عضو شورای برنامه‌ریزی درسی گروه ریاضی دفتر تألیف و برنامه‌ریزی درسی و مؤلف دایرةالمعارف‌های هندسه ۱۷ جلد و... هستند که ۲۵ سال سابقه‌ی تدریس دارند. در این شماره با ایشان به گفت‌وگو نشستیم.



(قسمت اول)

چگونه؟

● دکتر غلامرضا یاسی پور

از شهرستانشان شخصیتی مثل شما برخاسته و موفق به انجام کارهای خیلی جالبی شده است که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌کنیم. اهل کجا هستید؟
● بسم الله الرحمن الرحيم. از لطف شما

قسمت اول مربوط به زندگی متعارف شماست، یعنی زندگی مادی؛ بعداً به بخش معنوی می‌رسیم. اولین سؤال این است که: اهل کجا هستید؟ حتماً همشهریان شما خوشحال می‌شوند که

■ در دفتر مجله‌ی ریاضی رشد برهان متوسطه، خدمت جناب استاد محمد هاشم رستمی هستیم. آقای رستمی، من این مصاحبه را چهار قسمت کرده‌ام و هر قسمت چند سؤال دارد.





و دیگر دوستان در مجله‌ی رشد برهان متوسطه تشکر می‌کنم. متولد ۱۳۱۸ هستم در طبس.

■ کودکی و نوجوانی‌تان را کجا گذراندید؟ بچه‌ها و دبیران دلشان می‌خواهد با این جزئیات آشنا شوند.

● در طبس و فردوس، و دوره‌ی دوم دبیرستان را هم در مشهد.

■ از طبس تا مشهد چه قدر فاصله است؟
● حدود ۵۰۰ کیلومتر.

■ و چه طور آمدید؟

● در طبس و فردوس رشته‌ی ریاضی وجود نداشت. بعد از سیکل اول دبیرستان، سیکل دوم دبیرستان تقسیم می‌شد به رشته‌های طبیعی، ریاضی و ادبی و من هم علاقه‌مند بودم در رشته‌ی ریاضی تحصیل کنم. بنابراین به جوار امام رضا(ع) آمدم.

■ این ۵۰۰ کیلومتر را خودتان طی کردید یا با خانواده آمدید؟

● طبیعتاً، در شروع با خانواده، ولی بعداً تنها بودم.

■ دبیرستان را تا آخر در مشهد بودید؟

● بله در دبیرستان «ابومسلم» مشهد. دیپلم ریاضی را سال ۱۳۳۸ گرفتم.

■ از پدر و مادرتان چه خاطراتی دارید؟
● خاطرات مربوط به پدر و مادر

خاطراتی هستند که همواره در ذهن هر فرزندی می‌مانند. پدر و مادر من، خدا رحمتشان کند، هر دو فوت شده‌اند.

آن‌چه که من به یاد دارم، این است که پدرم، بسا وجودی که جزو تحصیلکرده‌های آن زمان نبود، ولی سواد ششم ابتدایی آن زمان را داشت و اهمیت زیادی برای تحصیل علم قائل بود.

■ برای آن زمان خیلی بوده، کم نبوده

است!
● بله، گواهی‌نامه‌ی ششم ابتدایی را در آن زمان گرفته بودم. علاقه‌ی زیادی داشت که درس بخوانم. به همین دلیل، هم دور بودن و هم هزینه‌ی تحصیل مرا در مشهد، برای یک زندگی مستقل، تحمل کرد. این است که من به سهم

خودم از ایشان - خدا رحمتش کند - سپاس گزارم و امیدوارم بتوانم با کارهایی که انجام داده‌ام یا کارهایی که در حال حاضر از دستم برمی‌آید، گوشه‌ای از زحمت‌های پدر و مادرم را جبران کنم.
■ اگر خاطراتی از معلمین دبستان و دبیرستانتان دارید، بفرمایید.

● نظام تعلیم و تربیت در سال‌های ۲۸-۱۳۲۷ نظام دیکتاتوری بود، و نظم و ترتیب خشکی داشت. در بعضی موارد هم، ترکه‌ی انار برقرار بود.

■ شما هم خودتان چوب خورده‌اید؟ ترکه‌ی انار؟

● تا آن‌جا که یادم هست، راه منزل تا مدرسه (دبستان)، راهی طولانی بود و گاهی اوقات دیر به مدرسه می‌رسیدم.

در این موارد برای توضیح تأخیر ورود، با خواهر بزرگ‌ترم می‌رفتیم تا شفاعت مرا بکنند که دیر رسیده‌ام. این را یادم هست، ولی چوب خوردن یادم نیست.

■ خوب پس شاگرد زنگی بودید.

● بله، از ابتدای تحصیل. در سال ششم ابتدایی در شهرستان شاگرد اول شدم و در دوره‌ی لیسانس در دانش‌سرای عالی تهران هم شاگرد دوم شدم.

■ از معلمین دبستان و دبیرستانتان هم خاطراتی دارید؟ مثلاً آن‌هایی که در دبستان سخت‌گیری می‌کردند؛ احتمالاً در سیکل اول دبیرستان.

● مدارس، چه دبستان چه دبیرستان،

نظم خاص خودشان را داشتند. انضباط حاکم بر مدارس، تقریباً در سرتاسر ایران یکسان بود. معلم با اقتدار و هم‌چنین ناظم و مدیر مدرسه. تدریس هم به صورت معلم محوری بود. دبیرستان ابومسلم در آن زمان، جزو بهترین دبیرستان‌های مشهد بود و معلمینش با روش‌های آموزشی جدید بیشتر آشنا بودند؛ به همین علت قدری بنا مدارس دیگر متفاوت بود. دبیران خیلی خوبی داشتیم که من اسامی بعضی از آن‌ها را یادم هست. آقایان: مرتضی هندی‌نژاد، بهادرزاده، صدقیانی، دکتر ربانی، دکتر رکنی، آخوندزاده، ذات‌علیان و موسوی. رئیس دبیرستان هم آقای صدقیانی بودند که درس جبر را هم تدریس می‌کردند. من از همه‌ی این معلمین گران‌قدر سپاس‌گزاری می‌کنم. پس معلمین خوبی داشتید.

● بله، از سال چهارم تا سال ششم دبیرستان، معلمین بسیار خوبی داشتیم؛ هم زیاده و هم علاقه‌مند. وجود این معلمین در حقیقت انگیزه‌ی مضاعفی در من ایجاد کرد و علاقه‌ی بیشتری نسبت به ریاضیات و همین‌طور نسبت به معلمی ریاضی پیدا کردم.

■ چه سالی به دانشگاه رفتید و استادانتان چه کسانی بودند؟

● سال ۱۳۳۸، وارد دانش‌سرای عالی تهران شدم، در رشته‌ی ریاضی. سال



باید دانشجویان دانش سرای عالی می گذراندند، واحد تدریس عملی بود که برای این درس، چند ساعت در مدارس به صورت عملی کار می کردند. بخشی از آن مشاهده بود و بخشی دیگر تدریس عملی. بعد هم امتحان عملی گرفته می شد. امتحان تدریس عملی با دانش آموز واقعی و در کلاس واقعی گرفته می شد که اگر کسی از عهده‌ی آن برمی آمد، در حقیقت سند دبیری یا معلمی اش صادر می شد. یکی از ممتحنین این درس، استاد پروفیسور فاطمی بودند و یکی هم استاد پاسارگادی که ممتحن درس روش تدریس من بودند.

استاد هشرودی هم با توجه به سطح علمی بالایی که داشتند، بیشتر مباحثی را که مطرح می کردند، بحث‌های کاربرد ریاضیات در دانش روز و از جمله فرستادن قمرهای مصنوعی به فضا بود.

■ فکر می کنم در مقایسه با پروفیسور تقی فاطمی، قدری مطالبشان نوتر بود.

● ایشان در ارتباط با کارهایی که انجام داده بودند، مانند محاسباتی که برای فرستادن قمرهای مصنوعی، مثل اسپوتنیک روس‌ها به فضا انجام داده بودند، و مقاله‌هایی که در کنفرانس‌های علمی ارائه کرده بودند، اطلاعاتی می دادند که برای ما خیلی جالب بود و خود این‌ها برای ما انگیزه ایجاد می کرد؛ برای این که بدانیم دریچه‌های علم باز است و امتداد علم هم خیلی طولانی. یعنی در حقیقت، هر قدر بیشتر کسی دنبال علم برود، باز هم جا برایش در این راه وجود دارد.

■ در شرح حال دکتر فاطمی خواندم که ایشان در اعزام دانشجویان به خارج از

عابدی مربی هروی و بابایی، ... و خاتم‌ها: نصر اصفهانی، قانعی و صانعی که از هم کلاسی‌های خوب ما بودند. ۳۰ نفر دانشجوی بودیم که این سه سال را با هم گذرانیدیم. شاگرد اول دوره‌ی تحصیلی ما آقای دکتر یاسایی بودند که مرحوم شدند؛ خدا رحمتشان کند. من هم شاگرد دوم شدم.

■ راجع به دو نفر از استادان، یکی دکتر هشرودی و یکی پروفیسور تقی فاطمی، اگر خاطراتی دارید، بفرمایید.

● پروفیسور فاطمی واقعاً نمونه‌ی یک معلم واقعی بودند؛ دلسوز، مهربان، و در عین حال جدی و سخت گیر.

■ و باسواد.

● و با سواد.

■ این خیلی نکته‌ی مهمی است، بسیار باسواد بود!

● و یک معلم به معنای واقعی. طبیعتاً در تغییر و تحول آموزش و پرورش در دنیا، روش‌ها عوض می شوند، دانش‌ها تغییر و تکامل پیدا می کنند، ولی نسبت به آن زمان و زمان حاضر، من می توانم بگویم ایشان جزو بهترین الگوهای معلمی برای کسانی بودند که بعداً می خواستند شغل معلمی را انتخاب کنند. ایشان در حقیقت ممتحن روش تدریس بودند. چون یکی از دروسی که

۱۳۴۱ هم فارغ‌التحصیل شدم. دوره‌ی لیسانس سه ساله بود که بعد از این سه سال، در حقیقت هم لیسانس ریاضی و هم لیسانس علوم تربیتی داده می شد؛ چون در دانش سرای عالی، علاوه بر درس خاص دبیری ریاضی، دروس علوم تربیتی هم جزو برنامه‌ی درسی بود.

استادان ما استادان بنام آن زمان بودند. از آن جمله‌اند: آقایان دکتر هشرودی، پروفیسور فاطمی، دکتر بهفرز، دکتر منوچهر وصال، دکتر کامکار پارسی، دکتر تسلیمی، دکتر جوان شیر، و دکتر علی نقی وحدتی که ریاضی و نجوم تدریس می کردند. این‌ها در حقیقت جزو استادان برجسته‌ای بودند که من در خدمتشان شاگردی کردم.

■ از هم شاگردی‌هایتان نام ببرید؛ کسانی که الان یادتان هست و سرکار هستند.

● از هم شاگردی‌ها، آقای احمد قندهاری، دوست عزیز من، از هم کلاسی‌های ما بودند و از دوستان دیگر، آقای محمود تلگینی هستند که جزو مؤلفان کتاب‌های درسی‌اند و الان اصفهان هستند. آقایان: علاءالدین جوادی ابهری، کاظم همدانی، دکتر نشوادیان، خالدی، صالحی، صادقی، عطار، استوار اسفندآبادی، دستجردی،

کشور، شاگرد اول شده بود و شاگردان اول عموماً می باید پزشکی بخوانند، ولی ایشان معلمی و معلمی ریاضی را انتخاب کردند. دکتر هشرودی تا سال های آخر رشته ی پزشکی را خوانده بود، ولی بعد به رشته ی ریاضی رفته بود و جزو برجسته ترین دانشجویان کشور فرانسه محسوب می شد. نسبت به پروفیسور فاطمی هم نوگراتر بود.

● البته رشته های تحصیل و تدریس آن ها با هم فرق می کرد. به نظر من، هر کدام در کار خود جزو بهترین ها بودند.

■ خوب سؤال بعدی این است که آیا تشکیل خانواده داده اید؟ کی؟ بلافاصله؟ البته به هر کدام نخواستید جواب بدهید، می توانید جواب ندهید. ولی دوستان دلشان می خواهد که از این جزئیات هم کمابیش خبر داشته باشند.

● سال ۱۳۴۳ ازدواج کردم، با خانم سیمین دخت تر کپور.

■ که مؤلف هم هستند.

● مؤلف و مترجم کتاب هستند و هم دوره در دانش سرای عالی بودیم.

■ رشته ی ریاضی؟

● خیر، ایشان در رشته ی ریاضی نبودند، در رشته ی دیگری بودند. و سه فرزند داریم: دکتر مهرداد رستمی که دکترای برق در گرایش قدرت هستند و استاد دانشگاه و هیئت علمی دانشگاه شاهد، دکتر کتابون رستمی که پزشک است و دختر بزرگم، و دکتر آتوسا رستمی که دختر کوچکم است و دندانپزشک.

■ پس شما خیلی موفق بوده اید. خوب سؤال بعدی من باز در مورد فرزندانان است؛ البته فرزندان علمی تان، یعنی تألیفات شما. راجع به دایرةالمعارف

هندسه بعد صحبت می کنیم، چون باید قدری مفصل تر صحبت کنیم. غیر از آن، تألیفاتان را بفرمایید.

● شمار تألیفات من بدون احتساب ۱۷ جلد دایرةالمعارف هندسه، بیش از ۴۵ جلد است که از این تعداد، پنج جلد آن کتاب های درسی وزارت آموزش و پرورش است، از این قرار:

◆ کتاب ریاضی اول دبستان و کتاب راهنمای معلم، سال ۱۳۶۰، با همکاری آقایان دکتر کاظم لاهی و دکتر رحیم کریم پور.

◆ کتاب ریاضی ۳ برای سال سوم متوسطه رشته ی علوم تجربی نظام جدید، در سال ۱۳۷۳ با همکاری آقایان دکتر محمد گودرزی و عبدالحمید عطوفی.

◆ کتاب هندسه ی ۲ برای سال سوم متوسطه رشته ی ریاضی و فیزیک نظام جدید در سال ۱۳۷۴، با همکاری آقای جواد حاجی بابایی و دیگران.

◆ کتاب ریاضی ۳ برای سال سوم رشته های فنی و کار دانش در سال ۱۳۸۳، با همکاری آقایان دکتر اسماعیل بابلیان و دکتر جواد لثالی.

کتاب های دیگرم، کتاب های کمک آموزشی و کمک درسی هستند که تعدادی از آن ها را نام می برم: الف) تعدادی از کتاب هایی که به تنهایی تألیف کرده ام:

● کتاب کار هندسه (۱) برای دانش آموزان سال دوم رشته های علوم تجربی و ریاضی فیزیک.

● کتاب کار هندسه (۲) برای دانش آموزان سال سوم رشته ی ریاضی و فیزیک

● کتاب هندسه ی تحلیلی (بردار،

خط و صفحه در فضا) برای دانش آموزان پیش دانشگاهی رشته ی ریاضی فیزیک که بیست و پنجمین کتاب کوچک ریاضی است.

● جلد اول کتاب مکان هندسی برای دانش آموزان دبیرستان و پیش دانشگاهی، معلمین ریاضی و داوطلبان المپیادهای ریاضی.

● دو جلد جبر پایه برای دانش آموزان سال های سوم و چهارم متوسطه نظام قدیم و نظام جدید رشته های علوم تجربی و ریاضی فیزیک.

● پرسش های چهارگزینه ای هندسه (۱) برای دانش آموزان سال دوم رشته های ریاضی فیزیک و علوم تجربی و داوطلبان کنکور دانشگاه ها.

● پرسش های چهارگزینه ای هندسه (۲) برای دانش آموزان سال سوم متوسطه رشته ی ریاضی فیزیک و داوطلبان کنکور دانشگاه ها.

● ۲ جلد تمرین ریاضی سال اول ابتدایی

● ۲ جلد تمرین ریاضی سال دوم ابتدایی

● کتاب هندسه ی همراه برای دانش آموزان دوره ی متوسطه، معلمین ریاضی و داوطلبان المپیادهای ریاضی. ب) تعدادی از کتاب هایی که با همکاری دوستان دیگر تألیف کرده ام:

● ریاضیات سال سوم متوسطه رشته ی علوم تجربی، برای دانش آموزان سال سوم متوسطه رشته ی علوم تجربی و داوطلبان کنکور.

● ریاضی عمومی پیش دانشگاهی برای دانش آموزان پیش دانشگاهی رشته ی علوم تجربی و داوطلبان کنکور.

● فرهنگ ریاضیات دبیرستانی،



برای دانش‌آموزان دوره متوسطه و معلمان ریاضی.

● ویژه‌نامه‌های برهان برای امتحانات نهایی.

■ خوانندگان مجله‌ی رشد برهان متوسطه کمابیش با آن آشنا هستند. بعد از آن می‌رسیم به مجله‌ی رشد برهان متوسطه. کی با این مجله همکاری‌تان را شروع کردید؟

● از پایه‌گذاری مجله، در خدمت آقای حمیدرضا امیری بودم و از اولین شماره‌ی مجله‌ی رشد برهان متوسطه جزو هیئت تحریریه. اوایل، کارهای مربوط به چند بخش از مجله را به عهده داشتم و بعد با اضافه شدن دوستان جدید، کارهای مربوط به بخش هندسه را به عهده گرفتم. خدا را شکر می‌کنم که توفیق داشتم تا این شماره‌ی مجله رشد برهان متوسطه در خدمت همکاران هیئت تحریریه‌ی مجله‌ی برهان و دانش‌آموزان ارجمند باشم که البته از شماره‌ی ۲۰ در خدمت آقای میرشهرام

صدر بوده‌ام و از لطف ایشان استفاده کرده‌ام و کاری که از دستم برمی‌آمده، انجام داده‌ام.

■ بله، انتشار ۵۵ شماره مجله به طور مداوم مشکل است. از شاگردان زرنگتان و شاگردان شلوغ، چه خاطرات حائز اهمیتی دارید؟

● تقریباً می‌توانم بگویم که من شاگردی به اسم شاگرد شلوغ نداشتم. کاری که در چهل و چند سال تدریس داشتم این بود که در اولین جلسه‌ی درس با دانش‌آموزان صحبت می‌کردم و برای ایشان روشن می‌کردم، شمایی که این‌جا نشسته‌اید، چه وظیفه و تکلیفی دارید، چه هزینه‌ای دارد برای شما پرداخته می‌شود و من که این‌جا هستم، چه وظیفه‌ای دارم و چه باید بکنم. مسائل را می‌شکافتم و روشن می‌کردم، هر لحظه‌ای که دانش‌آموز در کلاس درس حاضر است، ارزش زیادی دارد و برای آن لحظه، سرمایه‌گذاری مادی و معنوی شده است. پدر و مادر، دولت، ... و

دبیر، همه‌ی این‌ها جزو سرمایه‌گذاران مادی و معنوی هستند که در خدمت آموزش شما دانش‌آموزان عزیز قرار دارند. وظیفه‌ای که شما دارید این است که پاسخ‌گو باشید! چگونه؟ با موفقیت آخر سال، در حقیقت موفقیت شما در پایان سال تحصیلی، پاسخ همه‌ی آن زحمت‌هایی هست که برای شما کشیده می‌شود. بنابراین از هر لحظه‌اش باید استفاده کنید.

با توجه به این صحبت‌ها، از ابتدای سال شاگردان، چه در دبیرستان البرز که ده سال در آن تدریس داشتم، و چه در دبیرستان‌های دیگر از جمله دبیرستان اسدآبادی در تهران در میدان رشیدی، با علاقه‌مندی سرکلاس حاضر می‌شدند و درسشان را می‌خواندند. به جرئت می‌توانم بگویم که در این مدت حتی یک بار هم، من دانش‌آموزی را از کلاس اخراج نکردم و دانش‌آموزی را هم ندیدم که از من ناراضی باشد.

■ از شاگردانتان، کسانی که شهرتی پیدا

کردند، الان کسی یادتان هست؟

● من زیاد بررسی نکرده‌ام. ولی گاه به تعدادی از آن‌ها برخورد کرده‌ام و دیده‌ام که لطف و محبت داشتند و افراد موفقی در اجتماع بودند؛ حتی در سطح وزیر و در مشاغل دیگر. عده‌ای هم مثل خود من دبیر و معلم شدند که بعضی از آن‌ها را دیده‌ام که با اشک چشم به استقبال من آمده‌اند و این برای من بهترین پاداش و سرمایه است.

■ خب، در سؤال بعدی مان کمی وارد مقولات معنوی می‌شویم. از کی به هندسه علاقه مند شدید؟ چون رشته‌ی اصلی و تخصصی شما ظاهراً هندسه است. اگر غیر از این است، خودتان بفرمایید. ولی در هندسه کار زیاد کرده‌اید و خیلی شهرت دارید. کی به این رشته از علوم علاقه مند شدید؟

● از دوره‌ی دبیرستان به درس هندسه علاقه مند بودم و معمولاً به عنوان منبع حل‌کننده‌ی مسئله‌های هندسه برای هم‌کلاسی‌هایم بودم. در دوره‌ی تحصیل در دانش‌سرای عالی هم استاد دکتر محسن هشترودی، درس هندسه‌ی ما را تدریس می‌کردند و بر این نکته تأکید داشتند که هر فردی هندسه می‌داند، در یادگیری دروس دیگر نیز توانا تر است؛ هندسه قوه‌ی تفکر و خلاقیت را تقویت می‌کند. به همین دلایل، از ابتدای شغل معلمی‌ام به تدریس هندسه پرداختم و در مقاطعی، دروس دیگر ریاضی مانند جبر و آنالیز، حساب استدلالی و مثلثات را نیز در دبیرستان‌های محل خدمتم برحسب نیاز تدریس کردم. اما تدریس هندسه در تمام دوران چهل و چند ساله‌ی تدریسم، جزو برنامه‌ی ثابت کازی من بود.

■ سؤال بعد که یک سؤال فنی است:

نقش هندسه در درک ریاضی چیست؟

● این موضوع بسیار مهم است. خیام در رساله‌ی «شرح ما اشکل من مصادرات اقلیدس» می‌گوید: «این جزو از حکمت که آن را علوم ریاضی می‌نامند، آسان‌ترین اجزای حکمت است، هم در ادراک تصویری و هم در تصدیق. اما آن رشته که مربوط به عدد و حساب باشد، خود واضح و آشکار است. بخش هندسیات نیز بر کسانی که دارای فطرت سلیم و رأی راست و جودت حدس باشند، پنهان نباشد و فایده‌ی علوم ریاضی این است که موجب ورزیدگی ذهن و تند کردن خاطر گردد و نیز نفس را عادت دهد تا از قبول اموری که مقرون به دلیل و برهان نباشد، اجتناب کند و سبب این امر، همانا سهولت براهین و نزدیک بودن ماخذ آن به ذهن و معاونت تخیل است با تعقل، و قلت مخالفت و هم با عقل...»

پروفسور جورج پولیا، استاد بزرگ آموزش ریاضی در قرن حاضر می‌گوید: «اگر تعلیم و تربیت عمومی در صدد ارزانی داشتن نظام منطقی به دانشجویان است، باید در آن، مقام خاصی برای استدلال‌های هندسی در نظر گرفته شود. حتی استدلال‌های ساده ممکن است از دیدگاه هوش‌افزایی، سودمند واقع شود.»

آنچه که بسیاری از ریاضی‌دانان دنیا بر آن تأکید کرده‌اند، این است که هندسه قدرت تفکر و خلاقیت را بالا می‌برد و باعث نظم فکری می‌شود. شاید جنبه‌ای از این مطلب، برمی‌گردد به مسئله‌ی اصل موضوعی بودن هندسه. هندسه‌ای که تا به حال بیشتر رایج بوده، هندسه اصل موضوعی اقلیدس است؛ یعنی

هندسه‌ای است که بر اساس اصول موضوع بنیان نهاده شده است. هندسه‌های نااقلیدسی و هندسه‌های جدید که بعداً مطرح شدند، شاید هیچ کدام از این نظر، قدرت هندسه‌ی اقلیدسی را نداشته باشند.

من مثالی را در این مورد بیان کنم: دیودونه، یکی از ریاضی‌دانان مشهور فرانسه که به ایران هم آمد، گفت اقلیدس باید برود و هندسه اقلیدسی باید کنار گذاشته شود. همین کار را هم در فرانسه و هم در آمریکا انجام دادند. مدت زیادی طول نکشید، آن چنان افت ریاضی به خصوص در آمریکا، ایجاد شد که موجب عقب ماندگی آن چنانی آمریکایی‌ها در پرتاب ماهواره‌های سرنشین دار گردید. وقتی که شوروی اولین ماهواره‌ی سرنشین دار را به فضا پرتاب کرد، دانشمندان ریاضی آمریکا گرد هم آمدند تا برای جبران افت ریاضی کشورشان و رسیدن به دانش روز، چاره‌ای بیندیشند. این ریاضی‌دانان برجسته، دلایل افت ریاضی را بررسی و بیانیه‌ای صادر کردند. در این بیانیه اشاره کرده بودند که یکی از دلایل افت ریاضی، حذف هندسه‌ی اصل موضوعی اقلیدسی و در حقیقت کم‌رنگ شدن هندسه‌ی اقلیدسی در برنامه‌ی درسی آمریکا و اروپا بوده است. بعد هم مجدداً هندسه‌ی اقلیدسی را وارد برنامه‌های درسی کردند. در حال حاضر، در استانداردهای موضوعی برنامه‌ی درسی NCTM که استانداردهای برنامه‌ی درسی جهانی هستند، و تعداد کثیری از کشورها آن‌ها را پذیرفته‌اند، یکی از استانداردهای موضوعی مهم را هندسه قرار داده‌اند.

ادامه دارد...