تحصیل ریاضیات

ببینید کی عالم در حوزه یزد تشریح الافلاک می گوید نزدیک به سن صد سال، برای من طلبه این هست که زمینه هیئت فراهم می شود.اما من قم آمده بودم مدتی هم گذشت تحریر اصول اقلیدس به گوش من نخورده بود.نه در یزد کسی گفته بود، نه قم که آمدیم درسش بود.خب این حوزه یزد این هم قم.

لزوم تغییر در برنامه حوزه

این را دارم عرض می کنم برای این که واقعاً باید وضع حوزه برای طلبه هایی که وارد می شوند عوض شود.درس هایی باشد که اول کار طلبه این چیزها را بشنود.من این تشریح الافلاک به گوشم خورد وقتی می گفتند وقت و قبله شرح لمعه نمی گفتم این ها برای هیئت است. فعلا در شویم.می گفتم هیئت علمی است ما شنیده ایم خوانده ایم فی الجمله استاد برایمان درس داده است.کتاب را هم سر رساندیم.وقت و قبله شرح لمعه را هم دو سه بار مباحثه کردیم.اما خلاصه الحساب نشده بود.

آمدیم قم با یک آقایی مباحثه داشتیم. ایشان هم پیش آقای ادیب درس خوانده بود. ظاهراً تحریر اقلیدس[1] پیش ایشان خوانده بود و علاقه هم به این ها داشت.بحث می کردیم. به من یک روز گفت:من دو تا نسخه اصول اقلیدس دارم.اگر یکی داشتم که هیچ. دست به آن نمی زدم.الان محتاج پول شده ام.می خواهم یکیش را بفروشم.خیلی می آید. بیا تو که هم بحث من هستی این را بخر.

تحریر اقلیدس چیست؟در هندسه است گفتم من که طلبه نشده ام که هندسه بخوانم!

حال مثال اگر تشریح الافلاک بود شاید می گفتم بله چون سابقه ذهنی داشتم.گفتم من طلبه نشدم که هندسه بخوانم.تحریر اقلیدس چه می دانم چیست؟نخریدم.ایشان هم محتاج بود؛ رفت و فروخت.نسخه رفت.

چندین سال گذشت.مباحث کلامی حکمی فلسفی دیگر بحث هایی که در حوزه رایج بود و می خواندیم و استادش بود. دو سه بار برخورد کردم دیدم می گویند که باباا! همه ی علوم، عوض می شود؛ منطق، زیر و رو می شود، ریاضیات زیر و رو می شود. از این حرف هایی که خیلی برای به هم ریختن ساختارعلوم خوب است. دو هزار سال است هندسه بود کلاً زیر و رویش کردند.

چه می گویند؟ریاضیات عوض می شود؟! چه می خواهد عوض شود؟ هندسه ااقلیدسی دیگر چیست؟کی جا برخورد کردم دیدم آخر این چیست که اسمش را می گذارند هندسه های ااقلیدسی؟ یک چیزهایی خلاف بدیهی.آخر ما برویم درس بخوانیم برای این که خلاف بدیهیات می خواهیم حرف بزنیم؟ این ها چه می گویند؟

تنها و تنها یک خط به موازات خط پایین از این نقطه عبور می کند و می توانیم رسم کنیم که اگر تا بی نهایت می رود، به هم نرسد.خط موازی این است که هر چه ادامه بدهیم تا بی نهایت به هم نرسند.خیلی روشن است. خیلی روشن.اصل واضحی است بدیهی.

گفتند: نه این را آن ها قبول ندارند.این محرکی شد برای من که ببینم آخر پیشرفت علم به این است که این واضحات را ما انکار کنیم؟این محرکی شد برای من که دنبال کنم. حال نگو تقدیر می خواست چه بر سر ما بیاورد! جزای آن روزی بود که من گفتم من طلبه نشدم که هندسه بخوانم و شما برو تحریر اقلیدس را بفروش!

بین درس یکی فاصله ای بود.می رفتم کتابخانه مرحوم آقای مرعشی.گفتم ببینم این هندسه های نااقلیدسی چیست که این چیز واضح را می خواهند انکار کنند. رفتم در فهرست کتابخانه و دیدم نوشته هندسه های اقلیدسی و نااقلیدسی [2].چند روز- سه روز ۴روز، ۵روز- رفتم کتابخانه و این ها را مرور کردم. ببینم چه می گویند اصلا؟

دیدم می گویند: سال ها ریاضیدانان می خواستند این اصل موضوع را ثابت کنند ، آخر کار برای جهان هندسه معلوم شد که این اصل قابل اثبات نیست.همینی که ما می گوییم بدیهی است برایشان معلوم شد که قابل اثبات نیست.خودش یک اصل موضوع است در یک هندسه.شما می توانید اصل را عوض کنید هندسه های دیگر پدید بیاید.

خب این را من داشتم مطالعه می کردم که حرف ها خلاصه این است نمی دانم شاید روز دوم بود رسیدم به صفحه ۱۲۶ این کتاب.من آن لحظه ای که در کتابخانه به این صفحه رسیدم هیچ وقت فراموش نمی کنم.کتاب، نویسنده اش خارجی است.ترجمه فارسی شده است.که در کتابخانه می دیدم از یک زبان دیگری ترجمه شده است، به دست من می رسد. شروع می کند تلاش های ریاضیدانان در اثبات اصل پنجم را از قدیم ذکر می کند.

خواجه نصیر

می خواهد برسد به والیس[3] که بیان او را همه بگوید می گوید:

> **مهم ترین تلاشی که بعدا برای اثبات اصل توازی به عمل آمده است از منجم و ریاضیدان ایرانی خواجه نصیرالدین طوسی ۱۲۰۱-۱۲۷۴ میلادی که تولد و وفات خواجه است.مهم ترین تلاش این است.ولی چون در اثبات او چند فرض وجود دارد که درستی ان ها ثابت نشده است.،آن را رها می کنیم و به جان والیس می پردازیم[4]**

خب یک دفعه احساس من این شد که یک خارجی از زبان دیگر در این کتاب، دارد به من طلبه می گوید: خواجه ی شما در اثبات این اصل یک برهانی دارد.به شما نمی گویم. احساس را نمی توانم بگویم چه احساسی بود! آن خارجی رفته و خوانده مطلع همه هست می گوید: فروضی دارد قابل اثبات نیست.

از کجا می گویی قابل اثبات نیست والا؟ شاید قابل اثبات باشد ولی می گوید به تو نمی گویم.خب اصلا ًنشر این مطالب را این ها خیلی میل ندارند. حرف های خودشان را با آب و تاب می گوید. این چون کس دیگری است،به شما نمی گوید.خیلی حال ناجوری به من دست داد بینی و بین الله.

گفتم خواجه تحریر را نوشته؛ کتاب به این خوبی،این طور وزین. من ِطلبه همت این را ندارم. رفیق من می گوید این نسخه الان از دست می رود تو لااقل بخر. من طلبه نشده ام که هندسه بخوانم.چند سال می گذرد یک خارجی به من می گوید تحریر شما پیش ما هست خوانده ایم خواجه شما یک حرفی دارد به تو نمی گویم.این که گفت این جا متعرض نمی شوم یعنی به تو نمی گویم. این هم برگشته به زبان فارسی.یک احساس عجیبی برای من پیش آمد.از قدرناسپاسی ما از این که تراث علمی ما علما چه کارهایی شده و ما؟

رساله کشف القناع

حاج آقای حسن زاده مکرر می گفتند خواجه یک رساله دارد: کشف القناع عن وجه القطاع. نزدیک نیم میلیون ۵۰۰هزار، ۴۸۰هزار و خرده ای قضیه هندسی را فقط راجع به قطاع داریره ایشان در یک رساله اثبات می کند[5].اصول اقلیدس سیصدو خرده ای قضیه است.در یک رساله ، نزدیک به پانصد هزار به تعبیر ایشان حدود نیم میلیون. این یک رساله خواجه است.در الذریعه اسم این کتاب ها هست. همه.

خب چرا این طور است؟اگر در حوزه یزد یکی دو تا درس تحریر اقلیدس بود،من همان اول که طلبه شدم این را شنیده بودم با آن آشنا شده بودم می دانستم که علما برای این ها زحمت کشیده اند خب وقتی می گفت کتاب تحریر دارم که از دست می رود من رها نمی کردم. می خریدم چون سابقه ذهنی داشتم.این را برای این دارم عرض می کنم که حال دیگر شماها بحث این ها تدریس این ها این که طلبه هایی که الان می آیند آشنا باشند با این ها قدر کتاب ها و تراث را بدانند خیلی مهم است.

یک حال خاصی به من دست داد؛ دیدم خیلی قصور و تقصیری و همه این ها دست به دست هم داده است گفتم برویم ببینیم خواجه چه گفته است.ایشان می گوید اثبات نشده است.از کجا می گویی؟ شاید ثابت شده. خواجه بیاید ثابت می کند؛ تو از کجا می گویی؟دنبالش بلند شدم که ببینم خواجه چه گفته اند.آن کتابی که آن روز نخریدم حال از این کتابخانه به آن کتابخانه، رفقای ما آن ها که آشنا بودیم همه کتابخانه های قم رفتم نسخه تحریر اقلیدس کسی نداشت که بخریم.تمام. خب مجبور شدیم رفتیم کتابخانه مرحوم آقای مرعشی از آن نسخه ای که در کتابخانه بود زیراکس گرفتیم. حال ما تازه شدیم دارای نسخه ای از تحریر اصول اقلیدس.

---

[1] ۱۳۷۸ : تحرير أصول الهندسة و الحساب و يقال له تحرير أقليدس لأن الذي ألفه وهو أقليدس اليوناني الصوري النجار كما وه الحق و قال في تاريخ الحكماء إن أصول الهندسة اسمه الإسلامي و أما اسمه الرومي فالاستقصات كما أن اسمه اليوناني الأسطروشيا، و أن حكماء اليونان كانوا يسمونه ب كتاب الأركان و قيل إن أقليدس اسم يوناني للكتاب و هو مركب من (أقلي) بمعنى المفتاح و (دس) بمعنى المقدار أو الهندسة فالمركب بمعنى مفتاح المقدار أو مفتاح الهندسة،

مراتب تعلم هندسه

و الهندسة وه العلم البا حث فيه عن عوارض الكم من حيث إنه كم و مراتب تعليم هذا العلم ثلاثة الأولى و الوسطى و الأعلى و الكتب المدونة فيه دونت على حسب تلك المراتب التعليمية فيبتدأ في تعليمه بهندسة أقليدس و لذا يقال لها أصول الهندسة،

ثم يشرع المتعلم في الأكرات و الأسطوانة و المعطيات و لذا يقال لكتبها المتوسطات،

ثم يشتغل بالمجسطي لبطلميوس و هو الهندسة العليا فيه براهين علم الهيئة و استخراج الجيوب و السهام و الأوتار و الزوايا و آلات الرصد و نتيجته و أوساط الكواكب و تعديلاتها

لم يكن أقليدس واضع علم الهندسة كما نسب القول به إلى المولى حسين الكاشفي بل انما هو أول من دون المقالات الثلاث عشرة التي استخرجها من كتب السابقين عليه من الحكماء و بعده وصلت المقالتان إليها و صارت خمس عشرة مقالة، **ففي أول كتاب ألف في الهندسة و ام ألف بعده فهو عيال عليه** و مغترف منه كما حكي تفاصيل ذلك الأندلسي في طبقات الأمم و القفطي في تاريخ الحكماء كالهما نقل عن فيلسوف العرب يعقوب بن إسحاق الكندي المتوفى سنة ٢٦٠ و كان الكتاب يونانيا فنقله إلى العربية الحجاج بن يوسف بن مطر الكوفي أولا في زمن هارون الرشيد، فقيل له الهاروني و نقله ثانيا في زمن المأمون، فقيل له المأموني، ثم نقله إسحاق بن حنين بن إسحاق العبادي الذي توفي سنة ٢٩٨ و توفي والده حنين سنة ٢٦٠ ، و أصلحه ثابت بن قرة الحراني المتوفى سنة ٢٨٨ ، ثم حرره سلطان المحققين خواجه نصير الدين محمد بن محمد بن الحسن الطوسي المتوفى سنة ٦٧٢ فقيل له تحرير أصول الهندسة و الحساب كما عنوناه و قد ذكر في أوله أن مجموع الأشكال في المقالات الخمس عشرة أربعمائة و ثمانية و ستون شكلا في نسختي الحجاج و ثابت مع زيادة عشرة أشكال في نسخه ثابت، فحرر جميعها و فصله و شرحه بما لم يسبقه أحد و لم يلحقه و أشار إلى مواضع الخلاف بين النسختين و صدره بذكر الحدود و غيرها مما يحتاج بيان الأشكال إليه أوله (الحمد لله الذي منه الابتداء و إليه الانتهاء) و فرغ منه سنة ٦٤٦ ، و طبع بطهران سنة ١٢٩٨ و في ليدن سنة ١٦٥٧ م و في لكهنو مع شرح له في هامشه و في إستانبول سنة ١٢١٦ و ست مقالات منه في كلكتة سنة ١٨٢٦ م و سيأتي تحرير التحرير كما يأتي ملخص التحرير في الميم.(الذريعة إلى تصانيف الشيعة ؛ ج3 ؛ ص٣٧٩ -٣٨١)

[2] کتاب هندسه های اقلیدسی و نااقلیدسی، تالیف ماروین گرینبرگ

[3] جان والیس (١٦١٦-١٧٠٣ م) در بخش دوم از رساله خود با عنوان «برهان‌های هندسی بر مصادره پنجم ترجمه ادوارد پوکاک از برهان مصادره پنجم مذکور در تحریر منسوب به نصیرالدین طوسی را آورده، در بخش سوم نیز برهان مستقل خود را با پیش‌نهاد اصلی جایگزینی کرده، و استفاده از مفهوم حرکت را با تأسی به ابن قره و ابن‌هیثم ارائه کرده است(مقاله اصل توازی اقلیدس)

[4] هندسه اقلیدسی و نااقلیدسی، ص ١٢٦

[5] اقول: ذلك الكتاب المستطاب أعني كشف القناع عن أسرار الشكل القطّاع, قد طبع مرة في الفرانسة مترجما بلسانها, و أخرى في تركيا. و قد أجاد نظام الدين النيسابوري في شرحه على المجسطي حول القطّاع حيث قال:

و الدعاوي الواقعة في هذا الشكل هي ٤٩٧٦٦٤, فانظر في هذا الشكل الصغير كيف استلزم جميع تلك المسائل و لا تعجب من قوله (عز من قائل): وَ لَوْ أَنَّما في الْأَرْضِ مِنْ شَجَرَةٍ أَقْلامٌ وَ الْبَحْرُ يَمُدُّهُ مِنْ بَعْدِهِ سَبْعَةُ أَبْحُرٍ ما نَفِدَتْ كَلِماتُ اللَّهِ.(وزارة المعارف و الجلالة ؛ ج ٥ ؛ ص١٢٨-١٢٩)

طالعاتی درباره کتاب کشف القناع عن اسرار شکل القطاع:

کتاب کشف القناع را الکساندر پاشا کاراتئودوری در سال ١٨٩١ میلادی به زبان فرانسوی برگردانده و متن عربی کتاب را با ترجمه فرانسوی آن به چاپ رسانیده است.

این ترجمه را کارادووو بررسی کرده و خلاصه فشرده ای از آن را در ضمن مقاله ای به زبان فرانسوی در روزنامه آسیایی (جلد بیستم،سال ۱۸۹۲،صفحات ۱۷۶_ ۱۸۱) منتشر ساخته است.

و نیز سوتر کتاب کشف القناع را در ضمن مقاله ای به زبان آلمانی معرفی کرده است.

کتاب کشف القناع در سال ۱۹۵۱ میلادی در باکو به زبان روسی ترجمه شده است.

ووشکویچ نیز در کتاب ریاضیات عرب درباره آن کتاب بحث نموده است (صفحات ۱۴۱ _ ۱۴۵).

دکتر غلامحسین مصاحب مقاله ای به زبان فارسی درباره کتاب کشف القناع نوشته است.

در کتاب ((قربانی: بیرونی نامه)) (صفحات ۴۰۵ - ۴۱۰) بحثی درباره کشف القناع و مقایسه مطالب آن با کتاب مقالید علم الهیئة تالیف بیرونی صورت گرفته است.)

علاوه بر چاپ های مذکور یک چاپ دیگری از کتاب کشف القناع وجود دارد که در واقع از روی چاپ الکساندر پاشا است، که برای نشر و در دسترس قرار گرفتن این اثر توسط مؤسسه تاریخ علوم عربی - اسلامی دانشگاه فرانکفورت در سال ۱۹۹۸ بازچاپ شده است. (مراجعه بفرمایید به دو فصلنامه میراث علمی اسلام و ایران، سال دوم، شماره دوم (پیاپی ۴)، پاییز و زمستان ۱۳۹۲)

برای اطلاعات بیشتر به کتاب "زندگینامه ریاضیدانان دوره اسلامی از سده سوم تا سده یازدهم هجری" (چاپ اول) نوشته جناب ابوالقاسم قربانی مراجعه کنید.

در کتب علامه حسن زاده آملی نیز در جاهای مختلف، به کتاب کشف القناع عن اسرار شکل القطاع و چاپهای آن، اشاره شده است: کلمه ۴۹۹ کتاب هزار و یک کلمه ** رساله الصحیفة العسجدیة فی آلات رصدیة ** کتاب نجم الدین چاپ ششم پاورقی ص ۹۱ ** گفت و گو با علامه حسن زاده چاپ هفتم پاورقی صفحه ۶۶ ** درس هفتاد و ششم درس معرفت نفس ** مجموعه مقالات، رساله ولایت تکوینی ** (سایت قاصدون)

بازبینی #1
ایجاد شده 11 مارس 2025 14:16:22 توسط ... .
به روزرسانی شده 11 مارس 2025 14:29:14 توسط ... .