

دیوید یوجین اسمیت: تاریخ‌نگار ریاضیات و خاورشناس

محمدقاسم وحیدی اصل

چکیده. دیوید یوجین اسمیت یکی از شخصیت‌های شگفت‌انگیز در زمینه تاریخ و آموزش ریاضیات در قرن بیستم بود. امکان بررسی همه‌جانبه فعالیت‌های او در یک مقاله وجود ندارد زیرا که حوزه و تأثیر این فعالیت‌ها بسیار متنوع و زیاد بوده است. از جمله این فعالیت‌ها بنیان‌گذاری انجمن تاریخ علم، بنیان‌گذاری مجله تخصصی اسکرپتا ماتمتیکا، و ریاست جامعه ریاضی آمریکا بوده است. در این مقاله به بعضی از این فعالیت‌ها اشاره می‌کنیم و علاقه او به ایرانیان و به‌ویژه خیام را مورد توجه قرار می‌دهیم.

زندگی و گنجینه‌های اسمیت

دیوید یوجین اسمیت در ژانویه ۱۸۶۰ در کورتلند^۱ نیویورک به دنیا آمد و تحصیلات اولیه خود را در همان‌جا در حدی فرا گرفت که در نوجوانی به هر دو زبان لاتین و یونانی صحبت می‌کرد. وقتی دانش‌سرای مقدماتی کورتلند^۲ افتتاح شد، او اولین دانش‌آموزی بود که ثبت‌نام کرد و در هفده‌سالگی وارد دانشگاه شد. طی سال‌های ۱۸۸۱-۱۸۸۷، مدارک کارشناسی، کارشناسی ارشد، و دکترا را از دانشگاه سیراکیوز دریافت کرد. از سال ۱۸۸۱، قبل از شروع به تدریس در دانش‌سرای مقدماتی کورتلند، تا سال ۱۸۹۱ در کورتلند به وکالت مشغول بود. همچنین از ۱۸۹۱ تا ۱۸۹۸ استاد دانش‌سرای عالی میشیگان^۳ و از ۱۸۹۸ تا ۱۹۰۱ مدیر دانش‌سرای مقدماتی^۴ شهر براک‌پورت^۵ در ایالت نیویورک بود. در سال ۱۹۰۱ سمت استادی ریاضیات دانش‌سرای عالی

عبارات و کلمات کلیدی: دیوید یوجین اسمیت، تاریخ علم، ایران، خیام
نوع مقاله: ترویجی؛ تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۹/۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۳

1. Cortland 2. Cortland Normal School 3. Michigan State Normal College 4. New York State Normal School 5. Brockport

دانشگاه کلمبیا^۱ را پذیرفت و تا زمان بازنشستگی در سال ۱۹۲۶ در همین جا به کار ادامه داد. با مرگ او در ۲۹ ژوئیه ۱۹۴۴، در هشتاد و چهار سالگی، جهان یکی از جالب‌ترین و تأثیرگذارترین شخصیت‌ها در زمینه تاریخ و آموزش ریاضی را از دست داد. امکان آن نیست که آن حوزه‌ای را که اسمیت بیشترین دستاورد را در آن داشته یا بیشترین تعداد آثار را در آن از خود به یادگار گذاشته برگزید. فعالیت‌های او پرشمار بود و فقط می‌توان به چند مورد از آن‌ها در این مختصر اکتفا کرد. او بنیان‌گذار انجمن تاریخ علم^۲، بنیان‌گذار مجله اسکرپتا ماتماتیکا^۳، و سردبیر بخش ریاضیات ویراست چهاردهم دانشنامه بریتانیکا بود. او همچنین نایب‌رئیس کمیسیون بین‌المللی آموزش ریاضی^۴ (۱۹۰۸-۱۹۲۰)، رئیس آن (۱۹۲۸-۱۹۳۲)، و رئیس افتخاری آن (از ۱۹۳۲ به بعد) بود. در این دوران، مسئولیت‌های دیگری هم داشت؛ از جمله از ۱۹۰۲ تا ۱۹۱۶ سردبیر بخش ریاضی دانشنامه جهانی^۵، و به مدت یک سال (۱۹۲۰-۱۹۲۱) رئیس جامعه ریاضی آمریکا^۶ بود.



دیوید یوجین اسمیت

1. Columbia University's Teachers College 2. The History of Science Society 3. *Scripta Mathematica*
 4. International Commission on the Teaching of Mathematics 5. *International Encyclopedia*
 6. Mathematical Association of America

ارتباط مستقیم اسمیت با انجمن ریاضی آمریکا به عنوان نایب رئیس انجمن (۱۹۲۲)، عضو هیئت تحریریه بولتن انجمن ریاضی آمریکا (۱۹۰۲-۱۹۲۰)، و کتابدار انجمن بود. آر. سی. آرچیبالد^۱ در کتاب تاریخ نیم‌صدساله انجمن ریاضی آمریکا، ۱۸۸۸-۱۹۳۸، می‌نویسد: «با انتخاب پروفیسور اسمیت به عنوان کتابدار برای سال ۱۹۰۲، تقریباً بلافاصله گام‌های عظیمی در توسعه کتابخانه برداشته شد. وضعیت عالی فعلی کتابخانه تقریباً به‌طور کامل، مدیون پروفیسور اسمیت است...» رشد فوق‌العاده کتابخانه در این دوره از افزایش تعداد مجلدات از ۱۲۱ به ۵۸۶۲ و تعداد نشریات دوره‌ای در فهرست نشریات تهاتری از ۶۴ به ۱۲۳ (در سال ۱۹۱۲، ۱۸۰) آشکار است. اسمیت یک نیروی پیش‌ران و فردی مبتکر در آموزش ریاضیات و معلمی بزرگ بود. او به عنوان رئیس گروه آموزش ریاضی دانش‌سرای عالی دانشگاه کلمبیا، پیش‌قراول راه اصلاحات آموزشی در هماهنگی با جنبش آموزش مترقی^۲ بود. هنوز در اوایل سال ۱۹۰۰ بود که او دست به انتشار سری کتاب‌های درسی مجموعه ریاضیات مقدماتی^۳ زد. این کتاب‌ها بعدها بسیار محبوبیت پیدا کردند و برخی از آن‌ها به زبان‌های اسپانیایی، عربی، و چینی ترجمه شدند. برای چندین سال در حدود سال ۱۹۳۰، سالانه بیش از یک میلیون نسخه از کتاب‌های او فروخته شد. او همچنین تعداد زیادی اثر در انواع مختلف از خود به جا گذاشت که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: ترجمه کتاب مسائل معروف هندسه^۴ از فلیکس کلاین^۵، تاریخ مختصر ریاضیات^۶ از کارل فینک^۷ و حساب تریزوم^۸، ویرایش کتاب انبان پارادوکس‌ها^۹ از اوگاستس دمورگن^{۱۰} (۱۹۱۵) و کتاب منبعی در ریاضیات^{۱۱} (۱۹۲۹). قریب به ۱۸ کتاب نیز در زمینه ریاضیات از خود به جا گذاشت که یکی از شناخته‌شده‌ترین آن‌ها کتاب تاریخ ریاضیات^{۱۲} در دو جلد است که آن را شادروان غلامحسین صدیقی افشار به فارسی ترجمه کرده است.

اما بیشترین شهرت اسمیت شاید همت بی‌نظیر او در جمع‌آوری گنجینه آثار قدیمی مرتبط با علم و به‌ویژه ریاضیات باشد. چه، چندان زمانی از ورودش به دانشگاه کلمبیا نگذشته بود که مجموعه سفرهای سالانه خود را به نقاط مختلف جهان آغاز کرد و مجموعه اقلام او برای کتابخانه در حال حاضر در گوشه‌گوشه کتابخانه دانشگاه کلمبیا در خدمت دانشوران است.

اسمیت از دوران جوانی خود یک مجموعه‌دار بود. او یک بار روایت از این کرده است که در

1. R. C. Archibald 2. Progressive Education Movement 3. Series of Elementary Mathematical Texts
4. Famous Problems of Geometry 5. Felix Klein 6. A Brief History of Mathematics 7. Karl Fink
8. Treviso Arithmetic 9. A Budget of Paradoxes 10. Augustus De Morgan 11. A Source Book in
Mathematics 12. History of Mathematics

دوران کودکی رمانی از دوران ویکتوریایی به نام سنت الموا^۱ نوشته آگوستا جی. ایوانز^۲ را که اولین بار در سال ۱۸۶۶ منتشر شد، خوانده بود. این رمان به پرخواننده‌ترین کتاب قرن نوزدهم بدل شد و ظرف چهارماه یک میلیون نسخه از آن به فروش رفت. اسمیت در این کتاب به توصیفی از اثاثیه برخی از «اتاق‌های به سبک قدیم و سرشار از ظرافت» برخورده بود. فرازهایی از این توصیف، این گفته‌های او با خود را توجیه‌پذیر می‌کند: «وقت آن خواهد رسید که من هم چنین اتاقی داشته باشم.» «روی یک میز مرمر سبز یک بالشتک اطلس قرار دارد که یک نسخه خطی از جنس پوست روی آن گذاشته شده است، جلدی از مخمل آبی دارد، با حروف الفبای یونان قدیم با جوهر بنفش نوشته شده، گرد طلا بر آن پاشیده، درحالی‌که حاشیه‌ها صاف و تذهیب شده بودند... یک تصویر کوچک بیزانسی... از قفسه‌ای آویخته شده بود،... که روی آن برگه‌ای از دفتر خاطرات نوکد نصر^۳، یکی از آن لوح‌های گلی گذاشته شده بود... چندین جعبه از جنس چوب بلسان بنفش زیبا، پر از کتاب‌های کمیاب بود... دو تا به زبان پالی^۴... با قرن‌ها قدمت؛ و جلد‌های موریانه‌خورده و نسخ خطی ارزشمند - برخی نوشته بر روی پوست، برخی صحافی‌شده با تخته - روزهای اختربینی و کیمیاگری را به یاد می‌آورد و...»

اسمیت با دست‌ودل‌بازی و جسورانه، به هدفی که پیش روی خود قرار داده بود نایل شد. آغاز علاقه او به کتاب‌های مربوط به تاریخ ریاضیات و مواد قدیمی مرتبط، هرچه که بوده، در سرتاسر عمر طولانی‌اش، او را در تسخیر خود داشت. شمارش انجام‌شده در ۲۲ آوریل ۱۹۴۰ نشان می‌دهد که کتابخانه دیوید یوجین اسمیت حاوی موارد زیر بود: ۱۰۹۶۵ جلد کتاب، ۱۵۰۰ فقره سند، ۴۰۰۰ نامه‌های با امضای شخصی نویسنده‌ها (قبل از ۱۹۰۰)، ۱۰۹۶۵ ابزار، ۳۲۵۰ تمثال، ۳۰۰ مدال، شمارنده، و غیره - مجموعاً ۲۰۲۹۵. درحالی‌که گاه‌به‌گاه اقلامی به کتابخانه اضافه می‌شود، ارقام مذکور در اینجا و همچنین ارقام مندرج در مجلد اول مجله اوزیریس^۵ تغییری اساسی پیدا نمی‌کند. شاید بهتر باشد در ابتدا توجه کنیم که مجموعه اسمیت به شرحی که در بالا برشمرده شد، مجموعه پلیمپتون آغازین^۶، کتاب‌های درسی و نسخه‌های خطی اولیه، مجموعه دیل^۷ از کتاب‌های اوزان و اندازه‌ها، همه در اتاق‌های واحدی در کتابخانه اسمیت-دیل^۸ نگهداری می‌شوند، و باهم کتابخانه پلیمپتون-دیل-اسمیت^۹ را تشکیل می‌دهند. بسیاری از اقلام ریاضی مجموعه پلیمپتون توسط

۴. Pali؛ زبان هندی که بسیاری از متون بودایی به آن نگاشته شده است.

اسمیت یا به توصیه او خریداری شده‌اند. این دو مجموعه‌دار بزرگ قرار گذاشته بودند که در خریدهای خود ارقام تکراری نداشته باشند، در نتیجه آن‌ها بزرگ‌ترین مجموعه در آمریکا درباره ریاضیات تا سال ۱۶۰۰ و یکی از بهترین‌ها در این زمینه در جهان را به دانشگاه کلمبیا اهدا کردند. علاقه اسمیت علاقه یک دانشور در رشته خود بود. این امر از یادداشت‌های خود او در حاشیه کتاب‌ها و حاشیه‌نویسی‌هایش روی برگه‌هایی که به هزار سند مربوط به قرن‌های چهاردهم، پانزدهم، و شانزدهم پیوست شده‌اند، بروز پیدا می‌کند. در اینجا علاقه یک عاشق واقعی نهفته بود، زیرا او هر روز، چه یک روز بارانی و چه آفتابی، به کتابخانه می‌آمد، درخواست می‌کرد که نگاهی به کتابی بیندازد یا فقط نگاهی به دوروبر بکند. چندان لطفی ندارد که بگوییم نزدیک به یازده هزار جلد کتاب، بدون اشاره به محتواهای آن‌ها در آنجا قرار دارد.

در جامعیت این مجموعه از کتب و نشریات ادواری مربوط به تاریخ ریاضیات نیازی به بیشتر گفتن نیست. به‌جرات می‌توان گفت که به‌ندرت ریاضی‌دانی مهم مربوط به قبل از سال ۱۹۰۰ وجود دارد که در نسخه‌ای از آثار او معرفی نشده باشد. در اینجا همه موارد عمده از کتاب‌های تاریخ ریاضیات مانند کتابی که «در آن اولین تلاش جدی در انگلستان برای به نگارش درآوردن تاریخ ریاضیات به عمل آمده است»، وجود دارد. این، همان کتاب رساله‌ای در جبر؛ تاریخی و عملی^۱ به قلم جان والیس^۲ است. این مجموعه شامل مجموعه آثار ریاضی^۳ او (۱۶۹۳-۱۶۹۵) است که اثر مزبور در جلد دوم آن دیده می‌شود. نودوچهار اثر دیگر درباره تاریخ عمومی ریاضیات به زبان‌های لاتین، ایتالیایی، فرانسوی، آلمانی، و انگلیسی در آنجا وجود دارند. علاوه بر این، آثار بی‌شماری در مورد تاریخ ریاضیات مربوط به حدود بیست و چهار کشور در اینجا هست. به این‌ها باید تعداد زیادی از زندگی‌نامه‌های فردی اشخاص را اضافه کرد.

کتابخانه‌های اسمیت و پلمپتون باهم، احتمالاً حاوی مهم‌ترین مجموعه نسخه‌های اصول اقلیدس در ایالات متحده و بزرگ‌ترین مجموعه از نسخه‌های قرن شانزدهمی اصول در این کشور است. علاوه بر اولین نسخه چاپی سال ۱۴۸۲ که به زبان لاتین است، کتابخانه شامل نسخه‌هایی به زبان‌های دیگر از جمله یونانی اصلی (از روی نسخه خطی یونانی)، ایتالیایی، آلمانی، فرانسوی، و انگلیسی است. نسخه‌های خطی دیگری نیز آنجا هستند. در میان بیش از پنجاه کتاب اصول اقلیدس چاپ شده قبل از ۱۶۰۰ اولین نسخه چاپی ۱۴۸۲؛ نسخه ۱۵۰۹ پاچولی؛ ترجمه سال ۱۵۵۷ پلِتاریوس^۴؛ اولین ویراست انگلیسی، ترجمه بیلینگزلی در ۱۵۷۰؛ چهار ویراست ترجمه کلاویوس^۵ و به همین

1. *De Algebra Tractatus; Historicus & Pradius* 2. John Wallis 3. *Opera Mathematica* 4. Peletarius
5. Clavius

تعداد ویویانیس^۱، بارو^۲، اوترد^۳، دشال^۴ و بسیاری دیگر با یک یا چند ویراست، اثری از خود در آنجا دارند.

مجموعه کتاب‌های گالیله اگر نه به لحاظ حجم، از نظر محتوایی غنی است. برجسته‌ترین آثار از این جمله عبارت‌اند از دیالوگو^۵ (فلورانس، ۱۶۳۲)، و مباحثات و برهان‌های مرتبط با دو علم جدید^۶ (لیدا^۷، ۱۶۳۸). دیگر آثار مهم مشتمل‌اند بر پیام‌آور ستاره‌ای^۸ (ونیز، لندن، ۱۶۸۲)، درباب علم مکانیک^۹ (بولونیا، ۱۶۵۵)، و رساله در باب کرات گالیلئو گالیلئی^{۱۰} (رم، ۱۶۵۶).

در کتابخانه‌های مشترک مجموعه خوبی از مطالب مربوط به نیوتون وجود دارد. در اینجا می‌توان موارد زیر را دید: اولین چاپ شاهکار او، اصول ریاضی فلسفه طبیعی^{۱۱} (۱۶۸۷) هم طبع اول و هم دوم، (۱۷۱۳، ۱۷۱۴، ۱۷۳۹، ۱۸۴۶، ۱۸۲۲)؛ حساب عمومی^{۱۲} (۱۷۰۷، ۱۷۵۲، ۱۷۳۲)؛ حساب عمومی^{۱۳} (۱۷۲۰، ۱۷۲۸)؛ کاتالوگی از مجموعه پورتسموث از کتاب‌ها و مقاله‌های نوشته‌شده توسط یا متعلق به سر آیزاک نیوتون^{۱۴} (۱۸۸۸)؛ مکاتبه سر آیزاک نیوتون و پروفیسور کوتس، از جمله نامه‌های دیگر اشخاص نام‌بردار (۱۸۵۰)؛ شمارش خطوط از مرتبه سوم^{۱۵} (در نورشناسی^{۱۶} او، ۱۷۰۶)؛ روش فلوکسیون‌ها، و مجموعه‌های بی‌نهایت کوچک^{۱۷}؛ اصول ریاضی فلسفه طبیعی^{۱۸} (ترجمه به انگلیسی توسط اندرو مات^{۱۹} (۱۷۲۹)؛ ترجمه‌ای به فرانسه از اصول (۱۷۵۶)؛ ترجمه‌ای به زبان ایتالیایی از همان کتاب (۱۹۲۵)؛ رساله درباره انتگرال‌گیری خم‌ها^{۲۰} (۱۷۰۶). افزون بر این آثار به دست خود سر آیزاک نیوتون، ردیفی طولانی از آثاری درباره خود او وجود دارد با عناوینی که بر خواندن و مطالعه آن‌ها جذابیت می‌بخشد. تعداد اکثری از این فهرست در کتابخانه اسمیت و آثاری با ارزش برابر با این موارد، در بخش پلیمپتون قرار دارد.

اسمیت علاقه خاصی به جمع‌آوری آثار ایتالیایی داشت. در خرید کتابخانه یاکولی^{۲۱} از اهالی ونیز، کتابخانه‌ای در سال ۱۹۰۴ به دست او رسید که در تاریخ ریاضیات ایتالیایی بسیار ارزشمند بود، و تعداد مهم بسیاری معدودی از آثار در بین آن‌ها در این زمینه وجود داشت که او قبلاً در اختیار نداشت. در میان بسیاری از نسخه‌های ارزشمند از این کتاب‌های متعلق به خود نویسندگان چند

1. Vivianis 2. Barrow 3. Oughtred 4. Deschalles 5. *Dialogo* 6. *Discourses and Mathematical Demonstrations Relating to Two New Sciences* 7. Leida 8. *Sidereus nuncius* 9. *Della scienza mecanica* 10. *Trattato delta sfera di Galileo Galilei* 11. *Philosophiae naturalis principia mathematica* 12. *Arithmetica Universalis* 13. *Universal Arithmetick* 14. A catalogue of the Portsmouth collection of books and papers written by or belonging to Sir Isaac Newton 15. *Enumeratio linearum tertii ordinis* 16. *Optics* 17. *La methode des fluxions, et des suites infinies* 18. *The mathematical principles of natural philosophy* 19. Andrew Motte 20. *Tractatus de quadratura curmrum* 21. Jacoli

مورد عبارت‌اند از تاریخ علم ریاضیات در ایتالیا^۱ از گ. لیبری (این، یکی از هشت یا ده نسخه از چاپ اول محفوظ مانده است. لیبری یک روز قبل از زمان موردانتظار انتشار، پیش‌نشر رفته بود تا برای چند نفر از دوستانش چند نسخه از کتاب را بگیرد. آتش‌سوزی کل نسخه‌ها را نابود کرد. این نسخه موردبحث، حاوی تصحیحات لیبری برای ویراست اول نهایی است)؛ جوزف رفسون^۲، تحلیل استوای جهانی^۳ (۱۶۹۰)؛ بومبلی^۴، جبر، قسمت بزرگ‌تر حساب^۵ (۱۵۷۲)؛ آنالیست^۶، یا، خطابه‌ای برای یک ریاضی‌دان خداناباور^۷ (۱۷۳۴). گذشته از این‌ها دو جلد صحافی‌شده نمونه‌های غلط‌گیری نیز از ترجمه کتاب جوهر ریاضیات^۸ به انگلیسی از مهاویره^۹، هدیه‌ای از مترجم، پروفیسور رنگاچاریا^{۱۰}. اسمیت این کار را به عنوان مهم‌ترین مساهمت به دانش ما از ریاضیات هندی که در اعصار اخیر انجام شده، توصیف کرده و آن را یکی از کمیاب‌ترین کتاب‌هایی می‌دانست که در اختیار داشت.

در میان مطالب چاپی، تقریباً دو هزار جزوه وجود دارد که هنوز بررسی نشده‌اند (سال ۱۹۴۵). این‌ها مشتمل‌اند بر نسخ چاپی مقاله‌ها، یادمان‌ها، پایان‌نامه‌ها، برنامه‌های مدرسه‌ای همراه با مقاله‌ای که اهمیتی کمتر از یک پایان‌نامه اما هنوز هم جنبه‌ای دانشورانه دارند. اسمیت استعداد خاصی برای کشف موضوعات و افراد کمترشناخته‌شده داشت. در این مجموعه اطلاعاتی درباره شخصیت‌های کمترمعروف همراه با اشخاص نامدار وجود دارد. این مجموعه به‌ویژه تجهیزات خوبی در زمینه تفریحات ریاضی دارد. همه مواد ارزشمند و همچنین محبوب‌ترین اما نه لزوماً ارزشمندترین موارد در اینجا ارائه شده‌اند.

کتاب‌های مربوط به ابزارهای ریاضی و نجومی با ارزش تاریخی، احتمالاً بهترین مجموعه در آمریکا را تشکیل می‌دهد. این مجموعه شامل ۲۶۵ جلد کتاب است که همگی قبل از ۱۷۹۰ منتشر شده‌اند. از این‌ها ۹۰ جلد قبل از سال ۱۶۰۰ از چاپ درآمده‌اند. این کتاب‌ها حاوی تصاویری ملموس از ۲۸۰ ابزار مهم تاریخی هستند. اقلام مهم در بین آن‌ها مشتمل است بر چندین کره سماوی مربوط به قرن هفدهم. یکی از آن‌ها منشأ ژاپنی دارد، ساخته شده از خمیر کاغذ^{۱۱}؛ دیگری اصالتاً هندی، از جنس برنز است با ستاره‌های نقره‌ای عین‌واقع؛ درحالی‌که یک مورد سوم از ایران است، ساخته‌شده توسط نوّه حداد، منجم ارشد همایون شاه، دومین پادشاه امپراتوری مغولی هند یا گورکانیان هند. یک تلسکوپ ساخته‌شده توسط ابزارساز معروف، جسی رمزدن^{۱۲}، حدود ۱۷۷۵،

1. *Histoire des Science Mathématiques en Italie* 2. Joseph Raphson 3. *Analysis of the Aequationum Universalis* 4. Bombelli 5. *L'Algebra parte maggiore dell'aritmetica* 6. *Analyst* 7. *A Discourse to an Infidel Mathematician* 8. *Ganita Sāra Sangraha* 9. *Mahāvīra* 10. Rāṅgāchārya 11. papier-mâché 12. Jesse Ramsden

هنوز در وضعیت قابل استفاده است. یک گروه نادر از چوب‌های شمارش^۱ قدیمی انگلیسی مربوط به سال ۱۲۹۶، تاریخچه جالبی دارد. آن‌ها در نمازخانه پایکس^۲، وست‌مینستر، پیدا شده بودند، جایی که شش صد سال بدون اینکه کسی متعرض آن‌ها شود، آنجا قرار داشتند. فرمانی برای سوزاندن این چوب‌های شمارش باستانی انگلیسی در سال ۱۸۳۴ صادر شد و گفته می‌شود که به دلیل افراط در مقدار آتشی که برای این منظور ایجاد شده بود، آتش‌سوزی موجب ویرانی ساختمان پارلمان شد. . . . اسطرلاب‌هایی محصول کار توأم با پیچیدگی و ظرافت و از سرزمین‌های بسیار نحوه ساخت این ابزار علمی باستانی را نشان می‌دهد. . . . قطب‌نماهایی مربوط به آغاز مسیحیت، ربع‌ها^۳، نقاله‌ها^۴ و سکستان‌ها^۵ برگستره این مجموعه می‌افزایند.

اما مواد منبع اولیه غنی، متشکل از هزاران نسخه خطی و لوح، بی‌شک با ارزش‌ترین بخش کتابخانه اسمیت است. در کتاب تاریخ ریاضیات او تعداد قابل توجهی از این قبیل موارد در قالب عکس در اختیار مورخان و دانشجویان قرار گرفته است. سرشماری دست‌نوشته‌های قرون وسطی و رنسانس در ایالات متحده و کانادا^۶ (۱۹۴۰-۱۹۳۷) توسط دریچی^۷ توصیفاتی از سی‌وپنج نسخه خطی مربوط به زمان ۱۱۱۸-۱۶۵۰ را ارائه می‌دهد. این سرشماری سپس چنین ادامه می‌یابد: «همین مجموعه شامل چندین قطعه از پاپیروس‌های یونانی است که یکی از آن‌ها توصیفی از مساحت یک قطعه زمین است؛ همچنین یک سری گسترده از حدود هزار قباله اولیه قرن‌های پانزدهم، شانزدهم، و شانزدهم، عمدتاً مربوط به فرانسه، و حدود پنجاه تک‌برگ نسخه خطی، عمدتاً الهیاتی در اینجا هست. این‌ها ارزش فهرست کردن همراه با جزئیات را دارند.»

با این حال، تا حد به مراتب بیشتری، با ارزش‌ترین بخش از مواد دست‌نویس، از آن شرق است. نسخه‌های خطی به زبان‌های هندوآریایی، بزرگ‌ترین مجموعه در مقایسه با هر مؤسسه در ایالات متحده به زبان‌های شاخص هند را تشکیل می‌دهند. علاوه بر موارد مربوط به هند، نسخه‌هایی خطی به زبان‌های ژاپنی، چینی، عربی، و فارسی در آنجا وجود دارند.

نسخ خطی مشتمل بر اثر معروف وراهامیهیره^۸ در نجوم است که «تنها شش نسخه کامل از آن به زبان سانسکریت که وجودشان بر خاورشناسان معلوم است در دست است»، شانزده نسخه خطی از لیلواتی^۹ از بهاسکره^{۱۰}، و یک نسخه خطی کامل از بیجا گانیتا^{۱۱} از همین نویسنده در آنجا هست. در میان دو نمونه نادر از مشهورترین کتاب‌های جبر تمدن اسلامی، یکی علم الجبر

1. Tally sticks 2. Pyx 3. quadrants 4. protractors 5. sextants 6. *Census of Medieval and Renaissance Manuscripts in the United States and Canada* 7. De Ricci 8. Varāhamihira 9. Lilāvati 10. Bhāskara 11. Bija Ganita

والمقابله از خوارزمی، نسخه‌ای خطی مربوط به قرن هجدهم، و دیگری مربوط به قرن چهاردهم نسخه‌ای است به عربی از رساله در باب جبر عمر خیام. دو نسخه خطی شرقی مورد توجه ویژه در هندسه در اینجا وجود دارد، یکی ترجمه عربی مقاله‌های ۱-۶ اصول اقلیدس، که در اصل در حدود سال ۸۹۰ استنساخ شده اما تاریخ ۷۵۱ هجری قمری (۱۳۵۰/۵۱ میلادی) در آن درج شده است؛ «دومین مورد در میان نسخه‌های خطی جالب اصول اقلیدس، روایت چینی در چندین جلد از ماتتو ریچی^۱ است، ... ترجمه شده در ۱۶۰۳-۱۶۰۷ به کمک دو صاحب‌منصب دانش‌آموخته.» این نسخه احتمالاً در سال ۱۸۰۰ استنساخ شده است. این اولین مورد از ترجمه اصول اقلیدس بود که در خاور دور به آن اقدام شده است. «یک نسخه خطی از جدول الغ بیگ، شاهزاده منجم سمرقند در اینجا هست که تاریخ ۱۲۱۴ هجری قمری (۱۸۳۶ میلادی) خورده است. دکتر اسمیت در این باره می‌گوید: «من این را نفیس‌ترین نسخه خطی ریاضی می‌دانم که در شرق خریده‌ام.»

بیش از صد نمونه از نسخه‌های خطی ژاپنی و نیز کتاب‌های بسیار دیگری در اینجا هست. در یکی از یادداشت‌های املاشده‌اش، اسمیت می‌گوید: «در ژاپن [اولین بازدید در سال ۱۹۰۷]، من با خلوص نیت این عهد را با خود کردم که می‌خواهم هر نسخه خطی یا کتاب چاپی ریاضی را که یافت بشود، بخرم ... من همه آثار مهم ریاضی را یا به صورت خطی یا به شکل اولین چاپ آن‌ها در اختیار داشتم حالا در کتابخانه من مجموعه بسیار کاملی از آثار مهم ریاضی دست‌خطی یا چاپ‌شده به زبان ژاپنی وجود دارد.» ای کاش این امر میسر می‌شد که تجربیات به دست آوردن برخی از این مواد بازگو شود! این کارگاهی در حد تقریباً اعجاب‌آوری بوده است. انسان در شگفت می‌شود که اسمیت چگونه بر هیجان به دست آوردن گنجینه‌هایی که مدت‌ها به دنبالش بوده یا به صورت غیرمنتظره مانند مائده‌ای از آسمان بر او نازل شده، غلبه کرده است.

جا دارد در اینجا از نسخه خطی نفیس رباعیات عمر خیام مربوط به قرن هفدهم ذکری به میان آید. ویراست خود اسمیت از رباعیات شایسته توجه است. در این ویراست، همان‌طور که در صفحه عنوان آمده است، رباعیات عمر خیام. . . بر اساس ترجمه کلمه‌به‌کلمه هاشم حسین در قالبی موزون روایت شده است. کتاب به زیباترین وجه توسط یک هنرمند ایرانی به تصویر آراسته شده است (در ادامه در این مورد بیشتر می‌خوانیم).

درحالی‌که اسمیت هیچ کشف عمده بااصالتی در تاریخ ریاضیات به عمل نیاورده است، اما آثار بسیاری را از طریق عکس برداری، ترجمه، حاشیه‌نویسی، خواه به‌تنهایی یا با همکاری چند دانشجوی

توانا در دسترس دیگران قرار داده است. از آن جمله است: تلخیصی موجز از برادر خوان دیز، اولین اثر ریاضی دنیای جدید^۱، هندسه رنه دکارت؛ کتابدستی محاسبات مانوئل دو ماجیسترآنیانوس؛ کتابی مرجع در ریاضیات [ویرایش]؛ و مقاله‌هایی درباره چاپ‌های اول و سایر موارد در حساب، حساب کمیاب^۲، کاتالوگی از ۱۶۰۱ کتاب حساب نوشته شده همراه با توصیفی از کتاب‌هایی که در کتابخانه جورج آرتور پلیمپتون در نیویورک وجود دارند، تنها مورد موجود در این زمینه و مهم‌ترین اثر او از دیدگاه کتابداران.

نامه‌ها و پرتورها بسیار حائز اهمیت‌اند اما به‌ناچار باید در چند جمله به آن‌ها پرداخت. آخرین شمارش از تعداد نامه‌های باامضای نویسندگان آن‌ها، نشان می‌دهد که ۴۰۵۶ فقره نامه از ۵۶۰ نفر (عمدتاً آن‌هایی که قبل از سال ۱۹۰۰ نوشته شده‌اند - شامل مکاتبات بعدی نمی‌شود) در اینجا وجود دارد. از جمله این افراد می‌توان به آراگو (۷۵)، برنولی‌ها (۲۳)، کارنو (۱۶)، دالامبر (۷۵)، دکارت (۱)، اویلر (۱۶)، گالیله (۳)، نیوتون (۶)، کتله (۱۹)، ولتر (۷) اشاره کرد. این نامه‌ها کاملاً به‌دلخواه انتخاب شده‌اند و پرتوی از روشنایی به شخصیت نویسندگان، به عنوان انسان و به عنوان ریاضی‌دان می‌افکنند. رشته‌ای از مقاله‌ها با عنوان در میان نامه‌های امضادار من توسط اسمیت در ماننتلی^۳ (بین فوریه ۱۹۲۱ و نوامبر تا دسامبر ۱۹۲۲) نه تنها به ارائه نامه‌ها، گاه به صورت روگرفت از طریق عکس برداری، اما با توضیحی با دقت موشکافانه از هر فقره از نامه‌ها و نیز وصفی از نویسنده نامه می‌پردازد. «بیانی از دموآور درباره خود»^۴ و «لژاندر و کوشی به حمایت از آبل برمی‌خیزند»^۵ دو تا از این موارد هستند. «قدردانی دکارت از هویگنس مهتر»^۶ نمونه گران‌بهایی از دست‌نوشته‌های دکارت است.

بیش از سه هزار پرتره از ریاضی‌دانان شامل بازنمایی‌هایی از حدود هزار شخص است. چندین پرتره از بسیاری از افراد بازنمایی شده در اینجا وجود دارد؛ به‌عنوان مثال، سی تا از آراگو، بیست تا از یوهان برنولی، پنجاه تا از دالامبر، هشت تا از دکارت و حدود صدوپنجاه تا از نیوتون. تماس‌هایی از سراسر جهان برای بازنمایی‌های ریاضی‌دانان فرامی‌رسد و این‌ها در اختیار بسیاری از نویسندگان قرار داده می‌شود.

اسمیت مجموعه‌های دیگری گردآورد که یکی از شاخص‌ترین آن‌ها مجموعه‌ای از حدود هشتاد جلد قرآن است. این مجموعه نیز به دانشگاه کلمبیا تقدیم شد. خود او می‌نویسد: «تجربه من در

1. *The Sumario Compendioso of Brother Juan Diez, the earliest mathematical work of the New World*

2. *Rara Arithmetica* 3. *American Mathematical Monthly* 4. *De Moivre expresses himself* 5. *Legendre and Cauchy sponsor Abel* 6. *Descartes's appreciation of Huygens the Elder*

خرید کتاب‌های ریاضی زمانی مرا به این سمت سوق داد که به قرآن علاقه‌مند شوم. من همیشه احساس کرده‌ام که زیباترین نسخه‌های خطی در جهان، نسخه‌های قرآن است. این موضوع از باب نگارگری تصویری آن‌ها نیست (که مخالف قانون اسلام خواهد بود) اما به دلیل خود نوشته‌هاست. بنابراین من نه تنها قرآن‌های کامل، بلکه برخی صفحات ارزشمند از نسخه‌های خطی قدیمی‌تر قرآن را خریداری کردم. . . . نگارگری‌هایی در حاشیه صفحات وجود دارد، اما این‌ها تصاویر انسان نبوده و بلکه فقط طرح‌هایی از گل‌ها و امثال آن‌هاست. . . . صفحاتی از قرآن از هر قرن از زمان تولد پیامبر در این مجموعه در معرض دید خواهد بود». اغلب این قرآن‌ها از آن زمان که هنر کاغذسازی در ممالک اسلامی شناخته شد (سمرقند، ۷۵۱)، از همان ابتدا روی کاغذ نوشته شدند. دو استثنای جالب وجود دارد، یکی روی پارچه کتانی و دیگری روی کاغذ پوستی. بی‌نظیرترین مجلد موجود در مجموعه، روی پارچه کتانی است. این، یک نسخه خطی فارسی مربوط به قرن هجدهم و ابعاد آن هشت در سیزده اینچ است. صفحات آغازین با رنگ آبی غالب تزئین شده‌اند که به قدر غروب‌ی باشکوه یا یک نغمه موسیقایی عالی، هیجان‌انگیز است. ارزشمندترین مجلد، نسخه‌ای مربوط به قرن نوزدهم است. حتی یک بازبینی سریع از سوی یک محقق عرب ارزش متنی این مجموعه را آشکار کرده است. تعدادی از گنجینه‌های آن برای نمایشگاهی در موزه هنرهای متروپولیتن امانت داده شد.

آنچه در اینجا نوشته شد تنها اشاره‌ای جزئی به غنای کتابخانه اسمیت در دانشگاه کلمبیا دارد. اینکه دانشوران به استفاده از همه این مواد جمع‌آوری شده توسط اسمیت بپردازند، موجب زنده ماندن آن می‌شود، درست همان‌گونه که او موجب سرزندگی آن‌ها شد، هدفی که خالصانه باید به آن امیدوار بود.

علاوه بر مجموعه‌هایی که قبلاً ارائه شد، به برخی دیگر نیز مختصراً می‌پردازیم. از آن میان، مدارک تحصیلی اولیه قرن‌های شانزدهم، هفدهم، و هجدهم است، از جمله اولین مدرک تحصیلی دانشگاه بولونیا، به تاریخ ۱۵۶۴. مجموعه‌ای دیگر نیز هست که «تصور می‌شود بهترین مجموعه از شمال‌ها در ایالات متحده است». در بین آن‌ها موارد قدیمی‌کیماپی وجود دارد که برخی از آن‌ها در اوایل قرن نهم خلق شده‌اند. «تقریباً همه . . . از مکان‌های اجتماعات مذهبی باستانی روسیه، مقدونیه قدیم، یوگسلاوی^۱، و بلغارستان جمع‌آوری شده بودند». فهرستی دیگر مشتمل است بر نسخه‌های خطی مُزین و نمونه‌های خوش‌نویسی. مدال‌ها، سکه‌ها، و شمارنده‌ها که نشان از تاریخ ریاضیات

دارند؛ لوح‌های سومری و بابلی که نشان‌دهنده استفاده از ارقام اولیه در عراق (بین‌النهرین) هستند؛ و کتاب‌های خطی و چاپی در زمینه تعلیم و تربیت که شامل دست‌نوشته‌های مربوط به تاریخچه پرستاری است.

کم نیستند خوانندگانی که شواهدی از استعداد فوق‌العاده اسمیت به عنوان یک نام‌نویس در اختیار دارند. این‌ها خود، داستانی می‌آفرینند و امید است که روزی آن داستان به نوشته درآید. همین‌طور هم در بین خاطرات خوانندگان، شام‌ها و ناهارهایی به یادماندنی از سوی این مهربان‌ترین میزبان در خانه‌اش در شهر نیویورک و خارج از کشور در کنگره‌ها حک شده است. پروفیسور سی. جی. کیسر^۱ چنان به خوبی این‌ها را در یاد نگهداشته است که سزاست گفته‌های او در اینجا نقل شود: «آنچه به وضوح به یاد دارم، مهمان‌نوازی زایدالوصف او، فرهنگ عالی و چندوجهی او و بازنمایی او به شیوه‌ای موقرانه از روش‌های مدت‌ها از میان‌رفته و تقریباً فراموش‌شده زندگی اجتماعی اواسط دوره ویکتوریایی^۲ بود». برجسته‌ترین موارد از این نوع، آن‌هایی بودند که او در بازگشت از گوشه‌ای از گیتی، همیشه با گنجینه‌ها و همیشه با شرح‌های جالبی از نحوه اکتساب آن‌ها، ترتیب می‌داد. بسیاری از آن‌ها تا اواخر سال ۱۹۳۶ ادامه پیدا می‌کنند. یکی از آن‌ها در زیر بازگو می‌شود.

بالاخره به کلمبو برگشتم و با کشیش اعظم بودایی‌ها در حومه شهر تماس گرفتم. «به صومعه رفتم و طبق معمول دو یا سه کشیش صمیمانه به استقبال آمدند، اما به من گفتند که دیدار با کاهن اعظم غیرممکن است، زیرا او بسیار بیمار است و انتظار نمی‌رود زنده بماند. من کارت ویزیت خودم را به آن‌ها دادم و وابستگی‌ام به دانشگاه و انجمن ریاضی آمریکا را به آن‌ها گفته، درخواست کردم که پس از رفتن من به او نشان داده شود. با این حال متوجه شدم که آن‌ها دو یا سه کشیش دیگر را فراخوانده، در گوشه اتاق به کارت من نگاه می‌کنند. بعداً یکی از آن‌ها از اتاق خارج و از من خواسته شد که چند لحظه منتظر بمانم. چندان نگذشت که او بازگشت و گفت که جناب کاهن اعظم مایل است مرا ببیند. من از راهرویی طولانی عبور کردم و او در اتاق خوابش پذیرای من شد. آنجا بود که او را دیدم روی تختش در تاریکی، درحالی‌که پرده‌ها آویخته شده بودند، دراز کشیده است. رفتن به بستر مرگ یک فرد و گفتگوی ریاضی با او، وضعیت نسبتاً شرم‌آوری بود. با این حال دریافتم که او یکی از بهترین مردم شریفی بود که تا آن زمان دیده بودم. او به پرسشگری من علاقه‌مند بود و دست آخر به من گفت که چیزی در کتابخانه سیلان که مربوط به ریاضیات یا نجوم باشد، موجود نیست. گفت، با این حال، کتاب معروفی در طالع‌بینی هست که مقداری ریاضی در آن هست و خادم

1. C. J. Keyser 2. mid-Victorian

را برای آوردن آن فرستاد. او یک نسخه خطی روی برگ درخت نخل با خود آورد و کشیش اعظم به من گفت این کتاب در بین همه دانشوران سیلان معروفیت دارد و اضافه کرد که خریدن یکی از آن‌ها غیرممکن است، اما برای او بسیار لذت‌بخش خواهد بود که یک نسخه رونویس از آن تهیه و برای من ارسال کند. این کار انجام شد و من در مسیر بازگشت به آمریکا آن را دریافت کردم. . . . من روی صندلی کودک کوچکی نشسته بودم، کشیش استقبال‌کننده از من، این را گفته بود که هیچ‌کس اجازه نشستن در حضور عالی‌جناب را ندارد، اما در این حالت، اگر من قبول کنم که روی صندلی بچه بنشینم، با میل می‌پذیرند. وقتی زمان رفتن فرا رسید، برخاستم و در کمال تحیر، کشیش در حال مرگ، لباس‌های خواب خود را به کناری انداخت، برخاست و مرا با ادب فراوان تا دم‌در هدایت کرد. من برای آن نسخه‌ای که برای من تهیه شده بود ارج می‌نهم، نه تنها به خاطر ارزش خود آن، بلکه به خاطر محبت بزرگی که این مرد ناتوان غریبه به من نشان داد. بعدها از اینکه اطلاع یافتم که او بهبود یافته و چند سال پس از آن به زندگی ادامه داده، بسیار خوشحال شدم.»

به قول لائو جنه‌ورا سایمونز^۱ که یادنامه دیوید یوجین اسمیت در بولتن انجمن ریاضی آمریکا به قلم اوست، به‌یادماندنی‌ترین خاطره‌اش از پروفیسور اسمیت، دیدارهای او با یک گروه بیست یا سی نفره دانشجویانی بود که برای سال‌های متمادی در پایان هر ترم تا ژوئن ۱۹۳۹ برگزار می‌شد. این دیدارها در خانه اسمیت و بعداً کتابخانه اسمیت از سوی دانشجویانی انجام می‌شد که درس‌های تاریخ ریاضیات را گرفته و تا حدودی با نام‌ها و نوشته‌های دست‌اندرکاران بزرگ در این حوزه آشنا شده بودند. وقتی این مجالس در خانه زیبا و پرگنجینه او برگزار می‌شد، پذیرایی با چای به عمل می‌آمد و پس از آن سخنرانی‌ای انجام می‌شد که سحر و جادوی ناب بود درباره کتاب‌ها و سایر اشیایی که روی میزهای جلویی قرار داده شده بودند (صحبت‌های اسمیت با مخاطبان عمومی، مانند کل بدنه دانشجویی در سالن عمومی یک کالج، و حتی درباره موضوعی مانند لئوناردوی پیزایی، همیشه آن‌ها را مسحور خود می‌کرد).

علاقه به تاریخ ایران

اما اسمیت علاقه‌ای ویژه به ایران، آثار باستانی و هنر و فرهنگ آن و به‌ویژه خیام و رباعیات او داشته است و «خوش‌تر آنکه سر دلبران در حدیث دیگران، یعنی مرحوم دکتر عیسی صدیق اعلم گفته آید». بخشی از شرح احوال دکتر صدیق طبیعتاً در نوشته‌اش درباره پروفیسور اسمیت در زیر خواهد

آمد، اما لازم است گفته شود که مطلب مذکور در ذیل دربارهٔ سفر اسمیت از جلد دوم کتاب او [۱] اقتباس شده است. این کتاب در چهار جلد به نگارش درآمده و شرح خاطرات و سرگذشت‌نامهٔ عیسی صدیق و از کتب ارزشمند مربوط به پیدایش فرهنگ جدید در ایران نیز می‌تواند باشد. جلد نخستین کتاب مربوط به خاطرات مؤلف از سال ۱۲۷۳ تا ۱۳۰۹ را شامل می‌شود و بیشتر مربوط به خاطرات تحصیل دوران کودکی و اوایل جوانی و در واقع شامل قسمتی از تاریخ اجتماعی ایران در اواخر دورهٔ قاجار و اوایل سلطنت پهلوی اول است. جلد دوم که از ۱۳۰۹ تا ۱۳۱۹ را شامل می‌شود، حاکی از دوران کمال و پختگی مؤلف است. در این مجلد، علاوه بر شرح چگونگی تأسیس دانشگاه تهران و نقشش در این باب (که در زیر توضیح بیشتری از آن خواهد آمد)، وی داستان تأسیس فرهنگستان ایران، برگزاری هزارهٔ فردوسی و بنیاد شدن ساختمان آرمگاه او، تأسیس انجمن ملی تربیت بدنی، به نگارش درآمدن نخستین کتاب‌های درسی مدارس و... را با زبانی شیوا روایت می‌کند.

عیسی صدیق از نخستین دانشجویان اعزامی به آمریکا است که درجهٔ دکترای خود را در زمینهٔ تعلیم و تربیت از دانش‌سرای عالی دانشگاه کلمبیا دریافت می‌کند و در بهمن ۱۳۱۰ طراحی و تأسیس دانشگاه تهران به عهدهٔ او واگذار و قرار بر این می‌شود که وی به ریاست دارالمعلمین عالی موجود در آن زمان منصوب و این مؤسسه مبدل به هستهٔ مرکزی دانشگاه شود. وی بی‌درنگ اصلاحات مهمی در ساختار دارالمعلمین ایجاد و طی نه سالی که مسئولیت آن را به عهده داشته، آن را به یک نهاد آموزشی واقعاً پیشرفته و تأثیرگذار تبدیل می‌کند. در مورد نحوهٔ تأسیس دانشگاه تهران متذکر می‌شود که «پیشنهاد نمودم که به وسیلهٔ وضع قانون مخصوص شالودهٔ دانشگاه ریخته شود». به گفتهٔ او «در آن موقع در وزارت فرهنگ یک نفر هم وجود نداشت که از چگونگی سازمان و طرز کار دانشگاه و اداره کردن آن آگاه باشد. منتها تصویری که از دانشگاه داشتند این بود که مدرسه‌ای است در سطح عالی مانند مدرسهٔ حقوق و طب که در آن تاریخ موجود بود».

اما آشنایی او با پروفیسور اسمیت، داستانی شنیدنی است که در زیر از قلم خود وی روایت می‌شود. این مطلب در کتاب [۱] در بخشی با عنوان «چرا ایران را دوست دارند؟» آمده است.

در فروردین ماه ۱۳۱۲ یکی از استادان کهن سال و برجستهٔ دانشگاه کلمبیا به نام پروفیسور اسمیت که چندین کتاب و رساله در باب ریاضیات تألیف کرده بود به ایران آمد و به فرمان شاه از او تجلیل شد. علت این بزرگداشت تألیف و طبع کتاب زیبا و دل‌انگیزی بود که پروفیسور اسمیت به وسیلهٔ من به شاه تقدیم کرده بود مشتمل بر ترجمهٔ رباعیات خیام به شعر انگلیسی و به وزن رباعی

با کاغذ و جلد اعلا و دوازده تصویر رنگارنگ.

آشنایی من با پروفیسور اسمیت به این ترتیب صورت پذیرفت که در موقع ورود من به دانشگاه کلمبیا در شهریور ۱۳۰۹ در روزنامه دانش‌سرای عالی (که یکی از مهم‌ترین مؤسسات آن دانشگاه است) چند سطر در باب سوابق خدمت و تحصیلات قبلی من درج کرده بودند و استاد مذکور آن را ملاحظه و مرا به کتابخانه خود به چای دعوت کرده بود.

چون پروفیسور اسمیت را نمی‌شناختم، به پروفیسور مُنرو^۱ استاد و رئیس مؤسسه بین‌المللی دانش‌سرای عالی مراجعه و به توصیه و تأکید او با تلفون دعوت را قبول کردم و در روز تعیین‌شده به خانه او که در جنب دانشگاه قرار داشت رفتم. وی در آپارتمان بزرگ و مجللی سکونت داشت و همسرش مدتی قبل درگذشته بود و یک مرد و زن خدمات او را انجام می‌دادند و این خود علامت ثروتمندی او بود زیرا در آمریکا فقط اشخاص توانگر قادرند مستخدم، آشپز، و راننده نگاه دارند.

به هنگام صرف چای پروفیسور اسمیت سؤالات گوناگونی راجع به اوضاع و احوال ایران از من کرد زیرا در آن زمان (به طوری که قبلاً هم متذکر شده‌ام) آمریکایی‌ها هیچ‌گونه اطلاعی نسبت به مملکت ما نداشتند. وقتی پرسش‌ها و پاسخ‌ها به پایان رسید، پروفیسور اسمیت یازده جلد قرآن خطی تذهیب‌شده با جلد رنگ و روغنی و نمونه‌هایی از خطوط استادان شهیر ایران مانند خط میرعماد به من نشان داد و معلوم شد که آن‌ها را در مسافرت‌های خود به استانبول خریداری کرده است. چون زبان فارسی نمی‌دانست، سبب تهیه قرآن‌ها و قطعه‌ها را جویا شدم. جواب داد که زیبایی و ظرافت خطوط و طلاکاری‌ها نظر او را جلب و از ستاینندگان ایران کرده است.

هفته بعد پروفیسور اسمیت مرا به شام دعوت کرد و این بار خواهر و خواهرزاده‌اش نیز حضور داشتند. پس از صرف شام لذیذ و مفصل، پروفیسور مرا به کتابخانه خود برد و یک قفسه بزرگ از ترجمه‌های رباعیات خیام به انگلیسی و فرانسه و آلمانی و نسخ متعدد از تحقیقاتی که خاورشناسان شهیر و ایرانیان دربارهٔ عدهٔ رباعیات منصوب به خیام کرده‌اند و چاپ‌های مختلف رباعیات که در کلکته و بمبئی و تهران و استانبول انتشار یافته و چند نسخه خطی رباعیات به من ارائه داد. در مقابل تعجب من از جمع‌آوری چند صد جلد کتاب و رساله و مقاله راجع به خیام و رباعیات او پروفیسور اسمیت با شور فراوان اظهار داشت که «من از ستایشگران عمر خیام هستم زیرا در ضمن تألیف تاریخ مفصل ریاضیات متوجه خدمات مهم او به علوم ریاضی شدم؛ از قبیل تدوین کتاب کامل جبر و مقابله و حل معادلهٔ درجهٔ سوم و قانون بسط دوجمله‌ای که به نام نیوتون معروف شده و

تنظیم تقویم دقیق و جالب خورشیدی. کتاب جبر و مقابلهٔ خیام از لحاظ تاریخ ریاضیات و رشد و تکامل علوم ریاضی به حدی مهم است که من یکی از دانشجویان عرب دانش‌سرای عالی به نام داوود قصیر از اهالی بغداد را راهنمایی کردم که آن را به انگلیسی ترجمه کند و به جای پایان‌نامهٔ دکتری عرضه بدارد. در اوقات فراغت با افکار فلسفی خیام آشنا شدم و ترجمه‌های گوناگون رباعیات را به تدریج مطالعه کردم و چون دیدم راجع به شمارهٔ رباعیات و صحت و سقم انتساب آن‌ها به خیام میان دانشمندان ایران و اروپا مانند پروفسور کریستن‌سن دانمارکی و میرزا محمدخان قزوینی اختلاف هست، تصمیم گرفتم رباعیاتی که به تشخیص هر دو دسته تعلق به خیام دارد به شعر انگلیسی به پیروی از زبان بیان خود شاعر ترجمه کنم و با تصاویری که شایستهٔ مقام و منزلت او باشد، به زیور طبع بیارایم. برای رسیدن به این مقصود، هاشم حسین ایرانی که در دانش‌سرای عالی دانشگاه کلمبیا تحصیل کرده و دلبستگی وافر به خیام داشت برای من رباعیات را از مجموعهٔ حسین دانش و رضا توفیق (چاپ استانبول به سال ۱۹۲۷) تحت‌اللفظی به انگلیسی ترجمه کرد و من از روی آن رباعیات را به شعر انگلیسی به وزن رباعی درآوردم. در این موقع کتابی که از ترجمهٔ رباعیات تألیف کرده و ماشین شده بود به من نشان داد و چند صفحهٔ نقاشی که به تقاضای او نقاشان آمریکایی و استانبولی برای پروراندن موضوع چند رباعی کشیده بودند، به من ارائه کرد و از من پرسید آیا صفحات مصور مذکور شایستهٔ طبع و درج در کتاب هست یا نه. چون من در جواب دادن کمی مکث کردم پروفسور اسمیت گفت: «رباعیاتی که شاعر ایرانی سروده نقاش ایرانی باید پرده بسازد و من مدتی است در جستجوی یک نقاش ایرانی هستم تا آرزوی خود را جامهٔ عمل ببوشانم و چون از اوضاع ایران بی‌اطلاع هستم به من بگویید آیا در حال حاضر در ایران نقاش هست؟»

من بسیار متاثر شدم که در نتیجهٔ بی‌قیدی خودمان استاد بزرگی تصور کند مملکت ما آن قدر به عقب رفته و از تمدن و فرهنگ دور باشد که در آن نقاش یافت نشود. البته با لبخند جواب شافی دادم و نام چند معلم نقاشی مدارس تهران و مدرسهٔ کمال‌الملک و مجمع‌الصنایع را (سرایبی در بازار جباخانه نزدیک میدان ارگ که حالا مبدل به خیابان بوذرجمهری غربی شده و در آن تاریخ عده‌ای نقاش و قلمدان‌ساز در آن حجره داشتند) ذکر کردم. پروفسور اسمیت از من تقاضا کرد که سفارش بدهم به طور نمونه رباعی ذیل را در تهران به صورت تصویر و نقاشی درآورند:

از جرم حسیض خاک تا اوج زحل کردم همه مشکلات گردون را حل
بیرون جستم ز بند هر مکر و حیل هر بند گشاده شد مگر بند اجل

من فوراً توسط همسرم به رسام ارژنگی معلم نقاشی مدارس تهران سفارش را دادم و حدود دو ماه بعد صفحهٔ نقاشی به نیویورک رسید که بی‌درنگ تسلیم پروفیسور اسمیت شد. وی از مشاهدهٔ مجلس زیبا و رنگ‌آمیزی جالب آن در شگفت شد و با شور زائد الوصف زبان به تحسین و اعجاب گشود و گفت: «من باید به افتخار این هنرمند یک مهمانی بدهم.»

چندروز بعد شانزده نفر به شام دعوت شدند. من نیز به عنوان نمایندهٔ هنر ایرانی حضور داشتم. بر سر میز شام به هنگام صرف شیرینی پروفیسور اسمیت برخاست و نطق مؤثری ایراد کرد حاکی از علت علاقه‌اش به عمر خیام و تهیهٔ ترجمهٔ رباعیات و مشکلاتی که برای مصور کردن آن پیدا شده بود و اضافه کرد که در اثر بی‌اطلاعی از اوضاع و احوال ایران هیچ‌گاه تصور نمی‌کرده است که امروز استادانی ماهر در ایران وجود داشته باشند ولی به واسطهٔ ورود یک نفر از آن کشور قادر شده است یکی از رباعیات را به طور نمونه به دست یکی از هنرمندان معاصر به صورتی درآورد که دیدگان را لذت می‌بخشد و ظرافت و رنگ‌آمیزی آن مایهٔ تحسین و ستایش است و مهمانان می‌توانند از تماشای آن (در ورودی روی میز مخصوص) حظ وافر ببرند و به ایران که شاعر و عالمی نظیر خیام را در دامان خود پرورانده و امروز نقاشی چون رسام ارژنگی دارد درود بفرستند. مهمانان از لحظه‌ای که از سر میز برخاستند تا وقتی که از میزبان خداحافظی و تشکر کردند، محو در تماشای صفحهٔ نقاشی به سبک مینیاتور و تمجید و تحسین و تکریم از شعر هنر و ایران بودند.

پروفیسور اسمیت پانزده رباعی دیگر نیز انتخاب کرد که همگی به قلم سحر رسام ارژنگی به سبک مینیاتور بر پرده مجسم شد و کتاب در یکصد صفحه به قطع وزیری بزرگ با ۲۸۹ رباعی و دوازده مجلس نقاشی رنگارنگ و یک مقدمهٔ جامع راجع به ترجمه‌های متعددی که از رباعیات مختلف مخصوصاً به زبان انگلیسی شده و علت اقدام او بدین امر به صورت ممتاز و دلپسند به طبع رسید و یک جلد اعلا برای شاه و چند جلد برای رجال کشور به وسیلهٔ من تقدیم شد. ذکاءالملک فروغی مجلد شمارهٔ یک را به شاه عرضه داشت. یک جلد نیز به وی و به علی اکبر داور وزیر دادگستری و حسین علاء مدیر کل بانک ملی ایران تسلیم گردید.

دو سه ماه پس از انتشار کتاب «رباعیات عمر خیام» با اوصافی که مجملاً ذکر شد پروفیسور اسمیت تصمیم به آمدن به ایران و زیارت آرامگاه خیام گرفت. خبر آمدن او توسط ذکاءالملک وزیر امور خارجه به عرض رضا شاه رسید و دستور تجلیل از او صادر گردید.

در موقع اقامت در تهران پروفیسور اسمیت نطق جالبی روز بیستم فروردین ۱۳۱۲ در تالار اجتماعات دانش‌سرای عالی ایراد کرد. فروغی در جلسه حضور داشت و او را معرفی نمود و ترجمهٔ

نطق در جراید تهران انتشار یافت. موضوع سخنرانی «نفوذ فرهنگ ایران در آمریکا» و خلاصه آن این بود که در اثر اختراعات گوناگون و اکتشافات شگفت‌آور آمریکا فقط باعث بهبود زندگانی مادی مردم شده و قریحه جمال و زیبایی چنان‌که باید در آنجا پرورش نیافته و سعادت واقعی که از رضایت باطن و آسایش خاطر سرچشمه می‌گیرد، پدید نیامده است. ادبیات نغز و پرمایه و هنرهای زیبا و دل‌انگیز ایران باید این نقص بزرگ را در فرهنگ آمریکا برطرف سازد و مکمل تمدن آن گردد. فروغی در پایان جلسه به پاس خدماتی که پروفیسور اسمیت به فرهنگ ایران کرده بود، با حضور وزیر فرهنگ و رجال مملکت یک قطعه نشان درجه اول به وی اعطا کرد.

پروفیسور اسمیت در تهران به همراهی من کاخ گلستان و صاحب‌قرانیه و کاخ‌های اختصاصی سعدآباد و مدرسه هنرهای زیبا را دیدن کرد و با استادانی چون حسین بهزاد مینیاتور و امیرجاهد و سلطان حسین خان ره معلم موسیقی ایرانی مدرسه نظام ملاقات کرد و با هنر ایرانی بیشتر آشنایی پیدا کرد.

موقع عزیمت او به اصفهان ذکاءالملک دستور رضاشاه را که من شخصاً همراه او بروم ابلاغ کرد. لذا با اتومبیل بیوک که از آمریکا آورده و از بیروت تا تهران مرکوب او بود، به طرف اصفهان رهسپار شدیم و همه‌جا مأمورین شهربانی و امنیه (ژاندارمری) به دستور دولت احترامات بسیار مرعی داشتند.

طبق برنامه‌ای که پروفیسور اسمیت با موافقت مؤسسه مسافربری در نیویورک معین کرده بود، قرار بود مدت توقف او در اصفهان سه روز باشد. لیکن در روز اول ورود به آن شهر که به دیدن مسجد شیخ لطف‌الله رفتیم، وقتی داخل مسجد شد چنان مجذوب زیبایی و حشمت و مهارت صنعتی گنبد و محراب شد و به سوی آفریننده عالم متوجه شد که حالش منقلب گشت و رو به قبله عقب‌عقب رفت و بر دیوار شمالی که مستور از کاشی است تکیه زد و حالت شوق به او دست داد و اشک از چشمانش سرازیر شد و گفت: «هیچ انگیزه‌ای جز ایمان به آفریدگار قادر نیست چنین شاهکار بی‌مانندی به وجود آورد» و همین‌که به مهمانخانه رفتیم برنامه مسافرت را عوض کرد و تصمیم گرفت ده روز در اصفهان بماند و به وسیله تلگراف مؤسسه مسافربری را از تصمیم خود آگاه ساخت تا در موقع بازگشت با کشتی دچار زحمت نشود. در اصفهان چند ضیافت رسمی به افتخار او داده شد. مدرسه هنرهای زیبای اصفهان و کارگاه نقاشی حاج میرزا امامی و مصور را با دقت تام دیدن کرد و تمام ساخته‌های آن‌ها را خرید و حدود ده هزار تومان آن روز کتاب خطی و زری و قلمکار و قالیچه به بهایی که صاحبان آن‌ها گفتند بدون تأمل ابتیاع کرده و به آمریکا فرستاد.

حاج میرزا آقا امامی در آن تاریخ شصت سال داشت و در نقاشی و مینیاتور استاد مسلم بود. در احیای جلد سوخته که از هنرهای دوره صفوی و فراموش شده بود، زحمات بسیار کشید و شاهکارهای تازه به وجود آورد. به ایرانی بودن خود افتخار می‌کرد - آداب و رسوم ملی و مذهبی را به حد اعلی رعایت می‌نمود. در راستی و درستی و دیانت و عفت و مناعت کم‌نظیر بود. در سخاوت و کمک به دیگران از آزادگان.

پروفیسور اسمیت در دو سه جلسه ملاقات و مذاکره ارادت خاص بدو پیدا کرد و تهیه یک قالیچه اعلی و چند صفحه نقاشی با طرح و موضوع معین به وی سفارش داد و تا زنده بود هر سال در ایام میلاد مسیح از نیویورک برای او نامه به یادگار می‌فرستاد.

از اصفهان روانه تخت جمشید شدیم و یک شب در کاخ اندرونی داریوش که پروفیسور هرتسفلد، باستان‌شناس شهیر آلمانی به سبک روز احیا کرده بود، به سر بردیم و از محضر فضل و دانش او استفاده کردیم؛ اطلاعات جالب درباره کاوش‌ها از وی به دست آوردیم و از ما پذیرایی شایان شد. تمام روز به راهنمایی سید محمدتقی مصطفوی نماینده مقیم وزارت فرهنگ کاخ‌های تخت جمشید و آثار و آرامگاه‌های نقش رستم را دیدن کردیم و در اثر توضیحات بسیار سودمند او نکات متعدد بر ما مکشوف شد. من نخستین بار بود که به دیدن تخت جمشید و نقش رستم نایل می‌شدم و در مقابل عظمت و جلال کاخ‌ها و صنایعی که در آن‌ها به کار رفته مبهوت گشتم و حس غرور ملی در من برانگیخته شد و بر بانیان آن آثار درود فرستادم و بر اسکندر مقدونی لعنت.

پروفیسور اسمیت پس از بازگشت به تهران به نیشابور و مشهد هم سفر کرد و برای دیدن رسام ارژنگی که در آن موقع در تبریز به خدمت مشغول بود، بدانجا رفت و از آن راه به آمریکا مراجعه کرد و در مجله سیراکیوز مقاله جالبی درباره خاطرات خویش نگاشت که محض نمونه سه سطر آن ترجمه و نقل می‌شود: «گمان نمی‌کنم در تمام دنیا پرستشگاهی یافت شود که از حیث حشمت و عظمت و مهارت هنری به اندازه مسجد شیخ لطف الله در سوق دادن و راهنمایی انسان به سوی آفریدگار مؤثر باشد. عظمت کلیسای سن پیر در رم و جلال و شکوه کلیسای وست‌مینستر در لندن در برابر مسجد شیخ لطف‌الله ظرافت کافی ندارد و خالی از نقص نیست. در مسجد مذکور جذبه احترام و تعظیم و احساس عشق با زیبایی و رنگ‌آمیزی به هم آمیخته است.»

پروفیسور اسمیت تا پایان عمر از ستاینندگان واقعی هنر و ادب و از دوستان صمیمی ایران بود. در موقع هزاره فردوسی کمک زیاد به انعقاد جشن در دانشگاه کلمبیا کرد و به خرج خود جشن‌نامه فردوسی را با خطابه‌هایی که توسط دانشمندان آمریکایی ایراد شده بود و فهرست جامعی از نسخه‌های

شاهنامه موجود در عالم از قرن ۱۳ تا ۱۹ میلادی که در حدود ۳۵۰ نسخه است و همچنین فهرست ترجمه‌های شاهنامه به السنه مختلف با کاغذ و طبع اعلا و چند گراور رنگی از مینیاتور و مجالس شاهنامه به سال ۱۳۱۵ در نیویورک منتشر ساخت و یک جلد بسیار ممتاز برای رضاشاه و چند جلد دیگر برای دوستان خود به ایران فرستاد [۱، ص ۲۰۰].

مراجع

[۱] صدیق، عیسی، یادگار عمر، خاطراتی از سرگذشت دکتر عیسی صدیق، ج ۲، چاپ دوم، انتشارات دهخدا، تهران، ۱۳۵۴.

[2] Swetz, J., Katz, V. J., Mathematical treasures—the David Eugene Smith collection, *Convergence*, January 2011.

[3] Simons, Lao G., David Eugene Smith—In memoriam, *Bull. Amer. Math. Soc.*, 51 (1945), no. 1, 40-50.

David Eugene Smith: Historian of Mathematics and Orientalism with Special Interests in Khayyam and Iran

M. Q. Vahidi-Asl

Shahid Beheshti University, Iran

Abstract. David Eugene Smith was one of the most remarkable figures in the history and education of mathematics in the twentieth century. It is impossible to cover his activities in one article because their scope and impact were so diverse and extensive. These included founding the Society for the History of Science, founding the journal *Scripta Mathematica*, and serving as president of the American Mathematical Union. In this article, we will highlight some of these activities and focus on his interest in Iranians, especially Khayyam.

Keywords: David Eugene Smith, history of science, Iran, Khayyam

Article history: Received 27 November 2024; Accepted 22 January 2025

Article type: survey
