

یادی از پروفسور احمد سلیم سعیدان* (۱۹۹۱-۱۹۱۴) پژوهشگر تاریخ ریاضیات اسلامی

بوریس روزنفلد** / محمد باقری

در روز ۲۳ زانویه ۱۹۹۱ م (۳ بهمن ۱۳۶۹ ش) یکی از برجسته‌ترین پژوهشگران تاریخ ریاضیات در اسلام به نام پروفسور احمد سلیم سعیدان در امان (اردن) چشم از جهان فروبست. مرحوم سعیدان در سال ۱۹۱۴ م (۱۲۹۳ ش) در یک خانواده عرب در شهر صفد (فلسطین) به دنیا آمد. دوران تحصیل خود را در کالج عربی اورشلیم و دانشگاه آمریکایی بیروت گذراند و از این دانشگاه در سال ۱۹۳۴ م لیسانس ریاضیات گرفت. سنت مطالعه تاریخ ریاضیات اسلامی در بیروت قوی بود و سعیدان جوان نیز به سوی این رشته کشیده شد. در سالهای بعد بعلت پژوهشهاشی در زمینه ریاضیات اسلامی موفق به گرفتن درجه دکترا از دانشگاه خارطوم گردید. پروفسور سعیدان در کالج‌های عربی و دانشگاه‌های فلسطین، سودان و اردن به عنوان استاد ریاضیات تدریس کرد. پس از بازنشسته شدن در سال ۱۹۷۹ م (۱۳۵۸ ش) رئیس دانشگاه ابودیس در اورشلیم شد ولی دو سال بعد از اسرائیل اخراج گردید.

نخستین مقاله معروف سعیدان با عنوان «ترتیب نویسنده برای رسائل بیرونی و ابن سنان» در سال ۱۹۶۰ م (۱۳۳۹ ش) در مجله فرهنگ اسلامی چاپ شد (نگاه کنید به [۱۹۶۰ ب] در کتابشناسی پایان مقاله). وی در این مقاله به بررسی دستنوشته معروف بانکیپور (هند) حاوی رساله‌های متعددی از بیرونی و

* این مقاله ترجمه‌ای است از:

«In Memoriam Ahmad Salim Saidan» Historia Mathematica 19(1992).

** بوریس روزنفلد استاد بخش ریاضی دانشگاه پنسیلوانیا است.

متقدمان و معاصرانش پرداخت. در این دستنوشته ترتیب صفحات بعضی رساله‌های این دانشمندان به هم خورده بود. سعیدان در پژوهش خود نه تنها ترتیب صحیح را معلوم کرد بلکه رساله‌ای از ابن سنان را هم که قبلًاً شناخته نشده بود و مسائل مختاره (گزیده) نام داشت کشف کرد.

پنج سال بعد، سعیدان در همان نشریه مقاله‌ای با عنوان «پیدایش حساب هند و عربی» [۱۹۶۵] منتشر کرد که تحقیقی بود درباره تاریخچه حساب دوره اسلامی با ارقام عربی (که مسلمانان آنها را ارقام «هندي» می‌نامیدند). سعیدان در این نوشتة ترجمه انگلیسی بخشی از یک رساله حساب تألیف احمد اقلیدسی ریاضیدان سوری قرن چهارم هجری را که خود یافته بود و در آن از کسرهای اعشاری استفاده شده بود به چاپ رساند. بدین ترتیب سعیدان موفق به یافتن نخستین مورد کاربرد کسرهای اعشاری در تاریخ ریاضیات شده بود که زمان آن چندین قرن پیش از امانوئل بونفی^۱، جمشید کاشانی و سیمون استورین^۲ بود.

در سال ۱۹۶۶ م (۱۳۴۵ ش) پروفسور سعیدان مقاله‌ای در مجله ایسپس منتشر کرد با عنوان: «قدیم‌ترین نمونه حساب عربی [اسلامی]، کتاب فصول فی الحساب الهندي، اثر ابواحمد بن ابراهیم اقلیدسی» [۱۹۶۶ ب]. این مقاله حاوی تحلیلی از رساله حساب اقلیدسی بود. ترجمه انگلیسی کاملی از آن در

[الف] انتشار یافت.  سعیدان ضمن انتشار آثار دیگرش، مقاله‌هایی برای فرهنگ «زنگنه» علمی دانشوران^۳ درباره چند ریاضیدان دوره اسلامی به نامهای کوشیار گیلی، نسوی، قلصادی، یعيش اموی، اقلیدسی و بغدادی نوشت.

در سال ۱۹۷۴ م (۱۳۵۳ ش) مقاله‌ای از سعیدان به نام «حساب ابوالوفا» [۱۹۷۴] درباره رساله حساب ریاضیدان و اخترشناس نامدار بغداد، ابوالوفای بوزجانی، در مجله ایسپس چاپ شد. متن عربی کامل این رساله بر اساس دستنوشته‌های موجود در دانشگاه لیدن (هلند) و کتابخانه ملی قاهره با اورایش

1. Bonfils

2. Stevin

3. Dictionary of Scientific Biography

سعیدان و همراه با مقدمه، شرح و ارجاعهای فراوان به کتاب حساب کرخی، در سال ۱۹۷۱ در امان انتشار یافت [۱۹۷۱ الف]. رساله بوزجانی، نوشته بسیار معروفی درباره حساب و حاوی نخستین نمونه اعداد منفی است که در متن به معنی «وام» خوانده شده‌اند. در کنفرانس بزرگداشت هزاره بیرونی که در سال ۱۹۷۳ م (۱۳۵۲ ش) در کراچی برگزار شد، سعیدان درباره «مثلثات بیرونی» سخنرانی کرد (که متن آن در [۱۹۷۹ الف] چاپ شد). سه سال بعد، در سمپوزیوم بین‌المللی تاریخ علوم عربی [اسلامی]، سعیدان نطقی راجع به «نظریه اعداد و مجموع سریها در دو متن عربی» ایراد کرد (که در [۱۹۷۸ ج] چاپ شد). وی در سال ۱۹۷۷ م (۱۳۵۶ ش) نقشه‌برداری بیرونی [۱۹۷۷ ب]، رساله درباره اعداد متحاب ثابت بن قره [۱۹۷۷ الف]، و در سال ۱۹۷۸ م (۱۳۵۷ ش) «نظریه مثلثهای عددی ابوجعفر خازن» را که پژوهشی در موضوع سه تاییهای فیثاغورس در رساله‌های ابوجعفر خازن بود، منتشر کرد.

پروفسور سعیدان مجموعه کامل رساله‌های ریاضی ابن سنان را نیز با مقدمه و توضیحات خوبی منتشر کرد [۱۹۸۳ الف]. این رساله‌ها از لحاظ تاریخ هندسه بسیار مهم‌اند زیرا رساله‌ای از ابن سنان با عنوان درباره تعیین مساحت سهمی نخستین مورد در تاریخ ریاضیات است که در آن از تبدیل مستوی (آفین) کلی شکلهای مسطح (چند ضلعیها و قطعه‌های سهمی) استفاده شده است و رساله او درباره ترسیم مقاطع مخروطی، نخستین نمونه استفاده از تبدیل تصویری مسطوحه است که دایره را به هذلولی می‌نگارد.

مکاتبه من با سعیدان هنگامی آغاز شد که او در خارطوم به سرمی برد و من در مسکو، ما اغلب نسخه‌هایی از دستنوشته‌های عربی، متنهای چاپی و آثار منتشر شده خود را برای یکدیگر می‌فرستادیم. درگذشت سعیدان، فقدان عظیمی برای پژوهشگران تاریخ ریاضیات در سراسر جهان است.

کتابشناسی آثار احمد سلیم سعیدان درباره تاریخ ریاضیات و نحوی دوره اسلامی و فهرست متنهای عربی دوره اسلامی که به همت وی انتشار یافته است.

بسیاری از کتابها و مقاله‌های مرحوم پروفسور سعیدان حاوی متنهایی از دوره اسلامی، نه تنها در زمینه حساب و جبر که همچنین درباره هندسه و نجوم است. از آنجاکه ظاهراً تعداد زیادی از این متنهای منتشر شده، بیرون از جهان عرب شناخته شده نیست، به دنبال کتابشناسی، فهرست جدأگانه‌ای از متنهای انتشار یافته توسط پروفسور سعیدان را آورده‌ام. بین کتابشناسی و فهرست متون، ارجاع متقابل وجود دارد. اقلام کتابشناسی به صورت [۱۹۶۰ الف]، [۱۹۶۰ ب] و غیره، و متنها در فهرست به شماره ترتیب ۱، ۲، الی آخر آورده شده‌اند.

- [۱۹۶۰ الف] حول رسائل بیرونی، مجلة معهد المخطوطات العربية، قاهره، ۶، ص ۳۰۷-۳۱۲ [عربی].
- [۱۹۶۰ ب] ترتیب نویسی برای رسائل بیرونی و ابن سنان، فرهنگ اسلامی، ص ۱۷۵-۱۷۳، ۳۴، [انگلیسی].
- [۱۹۶۱] مبانی یونانی علوم ریاضی نزد اعراب [مسلمانان]، مجله معهد المخطوطات العربية، ۷، ص ۸۱-۱۱۰ [عربی].
- [۱۹۶۲] تأثیر ریاضیات هندی بر ریاضیات اعراب [مسلمانان]، ابحاث، ۱۵، ص ۴۰۹-۴۷۷ [عربی].
- [۱۹۶۳] معرفی کتاب حساب ابوکامل شجاع بن اسلم مصری [۲]، مجله معهد المخطوطات العربية، ۹، ص ۲۹۱-۳۲۰ [عربی].
- [۱۹۶۵] پیدایش حساب هند و عربی، فرهنگ اسلامی، ۳۹، ۲۰۹-۲۲۱، ص ۳۹ [انگلیسی].
- [۱۹۶۶ الف] پیدایش حساب هند و عربی، پایان نامه دوره دکتری، خارطوم [انگلیسی].
- [۱۹۶۶ ب] قدیم‌ترین کتاب حساب عربی موجود: کتاب فصول فی الحساب

- [۱۹۶۷] الهندي اثر ابوالحسن احمد بن ابراهيم اقليدسي [مربوط به ۸] ايسيس، ۵۷، ص ۴۷۵-۴۹۰ [انگلیسي].
- [۱۹۶۷ الف] دو رساله درباره حساب عربى [۲۳ و ۱۲]، مجلة معهد المخطوطات العربية، ۱۳، ص ۴۱-۱۵۸ [عربى].
- [۱۹۶۷ ب] جوامع الحساب بالتحت والتراب [۱۹]، الابحاث، ۲۰، ص ۹۱-۱۶۲، ۲۱۳-۲۹۲ [عربى].
- [۱۹۶۸] حساب انگشتی در يك شعر عربى، آموزگار رياضى، ۶۱، ص ۷۰۷-۷۰۸ [انگلیسي].
- [۱۹۷۱ الف] تاريخ علم حساب عربى، جزء اول، حساب دستي [۹، ۱۴/۱، ۱۸]، امان [عربى].
- [۱۹۷۱ ب] علم حساب نزد اعراب [حاوى بخشى از ۲۴]، عالم الفکر (کويت) ۲، ص ۱۶۱-۱۹۴ [عربى].
- [۱۹۷۳] تاريخ علم حساب عربى، جزء دوم، الفصول فى الحساب الهندي اثر ابوالحسن احمد بن ابراهيم اقليدسي [۸]، امان، انتشارات دانشگاه اردن [عربى].
- [۱۹۷۴] حساب ابوالوفا [مربوط به ۹]، ايسيس، ۶۵، ص ۳۶۷-۳۷۴ [انگلیسي].
- [۱۹۷۷ الف] كتاب اعداد متحاب اثر ثابت بن قره [۱/۴]، امان، دانشگاه اردن [عربى].
- [۱۹۷۷ ب] كتاب تسطيح الصور و تبطيخ الكور اثر ابوريحان بيرونى [۱۶]، دراسات ۴، شماره ۱-۲، ص ۲۲۷-۲۴۱، امان، دانشگاه اردن [عربى].
- [۱۹۷۸ الف] حساب اقليدسي، تاريخ حساب هند و عربى به روایت كتاب الفصول فى الحساب الهندي اثر ابوالحسن احمد بن ابراهيم اقليدسي، که به سال ۳۴۱ هجرى قمرى در دمشق تأليف شده است [۸] در درخت بوستون [انگلیسي].
- [۱۹۷۸ ب] درباره خواص اعداد، اثری از ابوجعفر محمد بن حسين [۱/۷]

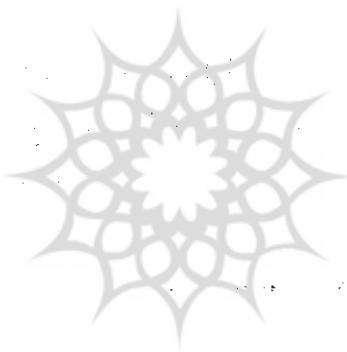
- دراستات ۵، شماره ۲، ص ۴۹-۵۷، امان، دانشگاه اردن [عربی].
- [۱۹۷۸ ج] نظریه اعداد و مجموع سریها در دو متن عربی [مربوط به ۱۵ و ۲۲]، مقاله‌نامه اولین سمپوزیوم بین‌المللی درباره تاریخ علوم عربی [اسلامی]، آوریل ۱۹۷۶، ۱، ج ۲، ص ۱۵۴-۱۶۳، حلب، مؤسسه تاریخ علوم عربی [انگلیسی].
- [۱۹۷۹ الف] مثلثات بیرونی، در یادنامه بیرونی (گردآوری حکیم محمد سعید) ص ۶۸۱-۶۹۰، کراچی [انگلیسی].
- [۱۹۷۹ ب] حساب اقلیدسی، ایسیس ۷۰، ص ۶۱۵-۶۱۷ [انگلیسی].
- [۱۹۸۰ الف] مربعهای جادویی در یک دستنوشتۀ عربی، مجله تاریخ علوم عربی ۴، ص ۸۷-۸۹ [انگلیسی].
- [۱۹۸۱] مراسم الانتساب فی معالم الحساب اثر یعیش بن ابراهیم اموی [۲۲]، حلب، مؤسسه تاریخ علوم عربی [عربی].
- [۱۹۸۲ الف] دو رساله در هندسه منسوب به ارشمیدس [۱/۲-۲/۲]، مجله معهد المخطوطات العربية ۲۶، ص ۵۷۱-۶۲۳ [عربی].
- [۱۹۸۲ ب] دو نمونه از منطق ریاضی نزد اعراب [۲۵ و ۶] مجله فرهنگستان زبان عربی اردن ۱۵-۱۶، ص ۱۳۷-۱۵۴ [عربی].
- [۱۹۸۳ الف] رسائل ابن سنان [۱/۱، ۵/۲، ۴/۲، ۵/۲] کویت، انجمن ملی فرهنگ و هنر و ادبیات، بخش تاریخ عرب نشریه شماره ۶ [به عربی با چکیده انگلیسی].
- [۱۹۸۳ ب] داستان شماره‌ها و شمارش، امان [عربی].
- [۱۹۸۴ الف] تاریخ علم حساب عربی، جزء سوم، حساب در اندلس و مغرب [۱۱/۲۰]، امان [عربی با چکیده انگلیسی].
- [۱۹۸۴ ب] تثییث زاویه در دوره اسلامی [۳/۲، ۵/۱۰، ۲/۱۰، ۳/۱۰، ۱۱، ۱۱/۱۸] مجله معهد المخطوطات العربية ۲۸، ۹۹-۱۳۷ [عربی].
- [۱۹۸۵ الف] تکمله فی الحساب اثر عبدالقاهر بن طاهر بغدادی با رساله او درباره مساحتی [۲/۱۵ و ۱۵/۱] کویت، مؤسسه دستنوشتۀ های عربی

- [عربی با چکیده انگلیسی].
- [۱۹۸۵ ب] الفصول فی الحسّاب الهندی اثر ابوالحسن احمد بن ابراهیم اقلیدسی
- [۸] حلب، مؤسسه تاریخ علوم عربی، [چاپ عکسی از ۱۹۷۳] با پاره‌ای تغییرات [عربی].
- [۱۹۸۶ الف] تاریخ جبر دوره اسلامی [۲۰/۲، ۱۴/۲، ۲۱] در دو جلد، جلد اول: جبر در سرزمینهای شرقی اسلامی، پژوهش در آثار فخری و کرجی، جلد دوم: جبر در سرزمینهای غربی اسلامی، پژوهش در آثار ابن بدر و ابن بنا، کوتیت، انجمن ملی فرهنگ و هنر و ادبیات، نشریه شماره ۱۵ [عربی].
- [۱۹۸۷] تکمله فی الحساب اثر بغدادی، در مجموعه‌ای از پژوهش‌های مربوط به تاریخ علوم خاور نزدیک در عهد باستان و دوره اسلامی، تحت عنوان از فلک معدل المسیر تا فلک حامل به افتخار پروفسور کندی، گردآورده کینگ و صلیسا، ص ۴۳۷-۴۴۴، سالنامه فرهنگستان علوم نیویورک، جلد ۵۰ [انگلیسی].
- [۱۹۸۸] مقدمه‌ای بر تاریخ اندیشه علمی در اسلام، کوتیت، انجمن ملی فرهنگ و هنر و ادبیات [عربی].
- [۱۹۹۰] آثار بیرونی در مثلثات، چاپ نشده.
- [۱۹۹۱ الف] هندسه اقلیدس در دست اعراب، امان [عربی].
- [۱۹۹۱ ب] ریاضیات بین مشرق و مغرب قلمرو اسلامی، دانشگاه تونس، [عربی با چکیده‌ای به فرانسه].
- [۱۹۹۱ ج] سرگرمیهای فکری، عنوان فرعی: مسائل، معماها و بازیهای ریاضی برای پیر و جوان، مسائلی برگرفته از ریاضیات دوره اسلامی، امان، [عربی].

**فهرست متنهایی از حساب، جبر، هندسه و نجوم
دوره اسلامی که به همت مرحوم سعیدان
انتشار یافته است.**

- ۱- اقلیدس، ترجمه عربی اصول، منسوب به حجاج، نسخه لیدن.
- ۲- [منسوب به] ارشمیدس:
الف) درباره کره‌های مماس بر هم، ب) اصول هندسه.
- ۳- ابوکامل، شگفتی‌های حساب.
- ۴- ثابت بن قره،
الف) درباره اعداد متحاب، ب) نامه‌هایی به ابن وهب درباره چگونگی حل ترسیمی مسائل هندسی، ج) تثییث زاویه مستقیم الخط.
- ۵- ابراهیم بن سنان.
الف) درباره مفهومهایی که وی در هندسه و نجوم مطرح کرده است، ب) درباره ترسیم سه مقطع مخروطی، ج) درباره تعیین اندازه قطع مکانی (سهمی)، د) درباره روش تجزیه و تحلیل و سایر اعمال هندسی، ه) مسائل برگزیده، و) درباره حرکتها خورشید، ز) درباره اسٹرالاب.
- ۶- یوحنا ابن یوسف القس، رساله درباره مقادیر گویا و گنگ.
- ۷- ابوجعفر محمد بن حسین خازن،
الف) نامه به عبدالله حاسب درباره اثبات این نکته که اصلاح دو مربع که مجموعشان یک مربع است نمی‌تواند هر دو فرد باشد، ب) استخراج دو واسطه هندسی بین دو پاره خط با استفاده از هندسه ثابت.
- ۸- اقلیدسی، الفصول فی الحساب الهندی.
- ۹- ابوالوفا، درباره علم حساب مورد نیاز برای مؤلفان، کارگران و دیگران.
- ۱۰- سجزی،
الف) درباره آسان کردن شیوه‌های استخراج قضایای هندسی، ب) استخراج دو واسطه هندسی و تثییث زاویه به روش هندسی، روشن اصلاح شده سجزی، ج) رساله بدون عنوان درباره هذلولی و مجانبهای آن.

- ۱۱- کوهی، ثلثیت زاویه.
- ۱۲- کوشیار ابن لبان، اصول حساب هندی.
- ۱۳- نسوی، خلاصه مبانی هندسه.
- ۱۴- کرجی،
الف) الکافی فی الحساب، ب) الفخری فی الجبر، ج) علل حساب جبر و مقابله.
- ۱۵- عبدالقاهر بغدادی،
الف) تکمله فی الحساب، ب) دریارة مساحی.
- ۱۶- بیرونی، فی تسطیح الصور و تبطیح الکور.
- ۱۷- قمی، امکان یافتن دو خط که همیشه به یکدیگر نزدیک شوند و لی به هم نرسند (هذلولی و مجانبهاش).
- ۱۸- شهرزوری، شرحی بر الکافی فی الحساب کرجی.
- ۱۹- نصیرالدین طوسی، جوامع الحساب بالتحت والتراب.
- ۲۰- ابن بنا، الف) رساله در حساب ب) جبر.
- ۲۱- ابن بدر، خلاصه جبر و مقابله.
- ۲۲- یعیش بن ابراهیم اموی، مراسیم الانتساب فی معالم الحساب.
- ۲۳- اربلی، الکافی.
- ۲۴- علی بن مغربی، شعری دریارة حساب انگشتی.
- ۲۵- ناشناس، رساله دریارة این نکته که هر کمیت پیوسته‌ای را می‌توان به اجزایی تقسیم کرد که بینها بار قابل تقسیم باشند.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرستال جامع علوم انسانی