



دانشگاه آزاد اسلامی  
 واحد لاهیجان

## مجموعه مقالات و سخنرانی های

### اولین همایش منطقه ای علمی - پژوهشی

### بزرگداشت ریاضی دانان گیلان

### دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان

باهمکاری

دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت

۱۷ - ۱۶ دی ماه ۱۳۸۳

حوزه معاونت پژوهشی  
دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان

# فهرست

گزارش

۱

## بخش اول (متن سخنرانی ها)

۳	دکتر سهراب کردرستمی (دبیر همایش)
۶	دکتر رضا رشیدی (رئیس دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان)
۹	دکتر مهران فخرانی (معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان)
۱۰	مهندس حبیب حسین پور (دبیر اجرایی)
۱۲	دکتر میر مظفر معصومی (مؤسس دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان)
۱۹	دکتر غلامرضا جهانشاهلو
۲۴	دکتر بهمن مهری
۲۷	دکتر پرویز شهریاری
۳۳	پروفسور حسن اکبرزاده
۳۵	دکتر محمد باقری
۴۱	دکتر علی اصغر ورسه ای
۴۳	پروفسور محمود بهزاد
۴۶	دکتر عبدال... شیدفر
۵۱	دکتر محمد علی مجتهדי
۵۳	پروفسور فضل... رضا
۵۶	دکتر اسد... آل بویه

## بخش دوم (مجموعه مقالات فارسی)

۵۷	سیری در زندگی و آثار گوشیار گیلانی
۷۸	رتبه بندی و ارزیابی عملکرد مدارس متoste به کمک تحلیل پوششی داده ها
۹۴	یک مدل شبیه DEA برای اندازه گیری کارآیی تجمعی و کارآیی مولفه
۱۰۵	محاسبه مقادیر ویژه یک ماتریس بزرگ اسپارس با استفاده از تکنیک های شتاب دهنده و روش های ترکیبی
۱۱۹	توسیع روش سریهای توانی برای حل معادله موج سه بعدی
۱۳۱	آنالیز نقش فازی در بهینه سازی تصمیمات مدیران
۱۴۰	الگوریتمی برای نمایش درخت گراف در ساختارهای داده ای کامپیوتروی
۱۵۰	روش FFT برای حل مسئله رایبینز
۱۶۰	شبیه سازی یک درمانگاه شبانه روزی با صفت اولویت حق تقدم عادی

## دکتر محمد باقری

### زندگی نامه\*



محمد باقری در سال ۱۳۲۹ در رشت به دنپا آمد. او دوره تحصیلات مقدماتی خود را در دبستان مژده‌ی و دوره متوسطه را در دبیرستان شاهپور (شهید بهشتی کنونی) گذراند و در سال ۱۳۵۳ مدرک مهندسی برق را از دانشگاه صنعتی شریف (آریا مهر سابق) اخذ نمود. چند سال در مسکن و شهر سازی مشغول به کار بود. از سال ۱۳۷۱ تا ۱۳۷۹ به عنوان مدرس دانشگاه صنعتی شریف در درس تاریخ علم ریاضیات خدمت نمود.

ایشان همکاری گسترده با نشریات مربوط به تاریخ و ترویج علوم بویژه ریاضیات و نجوم در ایران و سایر کشورها داشته‌اند، محل کار فعلی ایشان در

بنیاد دایره المعارف اسلامی گروه تاریخ علم است و ایشان عضو کمیته اجرای اتحادیه بین‌المللی تاریخ و فلسفه علم و کمیسیون بین‌المللی تاریخ ریاضیات هستند. از جمله آثار ایشان "واژگان ریاضی" و "اصول حساب هندی گوشیار گیلانی" می‌باشد.

### متن سخنرانی

سلام عرض می‌کنم خدمت هم دوستان عزیز و ضممن خسته نباشید به عزیزانی که زحمت برگزاری این همایش ارزشمند را بر دوش گرفتند و عرض ادب می‌کنم به استادان، بزرگواران آقایان دکتر شهریاری، دکتر مهری، پروفسور اکبرزاده، دکتر بهزاد و بقیه سرورانی که در اینجا حضور دارند و من خوشوقت بودم که از نعمت شاگردی این اساتید برخوردار بوده‌ام و همچنین آرزوی موفقیت دارم برای شهریاری‌ها، بهزاد‌ها و اکبرزاده‌های بالقوه‌ای که اکنون دانشجو و یا دانش آموز هستند و حتماً در آینده باعث سربلندی نام ایران و گیلان خواهد بود.

موضوع صحبت من درباره "گوشیار گیلانی" است. ابوالحسن گوشیار بن لبان با شهری گیلانی ریاضیدان و اختر شناس ایرانی از سرزمین گیلان در نیمة دوم قرن چهارم و اوایل قرن پنجم هجری یعنی حدود ۱۰۰۰ سال پیش می‌زیست.

در نوروز ۱۳۶۷ (نزدیک به ۱۷ سال پیش) همزمان یا برگزاری کنفرانس سالانه انجمن ریاضی در دانشگاه گیلان بزرگداشتی هم به مناسبت هزاره گوشیار گیلانی برپا شد و چند سخنرانی درباره گوشیار و

آثار و جایگاه علمی او عرضه شد. با آنکه خوشبختانه بخش اعظم آثار او که به زبان عربی نوشته شده، به صورت نسخه‌های خطی برجا مانده، اطلاعات ما درباره زندگی او اندک، پراکنده و گاه متناقض است. در کتاب ذخیره خوارزمشاهی نوشته سید اسماعیل جرجانی از گوشیار چنین یاد شده است: "... مردی بودست به شهر گرگان، از ولایت گیلان، منجم و فاضل. او را کیاگوشیار گفتندی و به روزگار امیر قابوس که شمس المعالی معروف بوده است و بنزدیک او عزیز بوده است و امروز فرزندان او در نواحی قم مقام دارند و علم نجوم بزرزند، و بنده ایشان را به شهر قم دیده است و اندر دست ایشان کتابها دید به خط کیاگوشیار و خطی سخت عجب از خوبی و پاکیزگی و همواری، بنده تعجب کرد. ایشان چنین دیدند که بنده تعجب می کند گفتن: ما را حکایت کرده اند از وی که عادت چنان بود است که در وقت ملولی و مشغولی هیچ دفتر و قلم بر دست نگرفتند و آن روز که نشاط چیزی نبشن داشتند قلمها بسیار سر بریدی و خویش بنهادی و به هر قلمی خطی نبشتند، چون دانستی که سر قلم بخواهد شکست، آن قلم بنهادی و دیگر برداشتنی، چون ملول شدی یا سخنی بایستی گفت، دفتر از دست بنهادی، پس کسی او را گفت تا تو دفتر را تمام کنی روزگار بسیار باید، وی گفت: بلی روزگار بسیار باید لکن هر که از پس دفتر مرا بیند نگوید دیر نبشت لکن گوید درست و خوب و پاکیزه نبسته است...".

در کتاب تاریخ مازندران تأثیف ملا شیخ علی گیلانی و در تاریخ طبرستان ابن اسفندیار، داستانی درباره گوشیار و شمشیر آمده است، به این قرار: "... گوشیار منجم گیلانی که در گرگان با وشمگیر بود، در محرم سال ۳۵۷ به وشمگیر گفت امروز سوار مشو که اگر سوار شوی باعث هلاک تو خواهد بود. فرمودند که اسب زین نکند. وشمگیر تا پیشین صبر کرد و وقت ظهر در طویله به تماشای اسبان رفت. ناگاه از بیرون آواز برآمد که گراز رفت. پرسید که چه آواز است؟ گفتند خوک بزرگی پیدا شده در پویه سرعت می نماید که به در رود. گفت اسبی بیارید. گفتند هیچ کدام زین ندارند. گفت هر قسم که هست بیارید. اسبی با جل و پیراهنش پیش آوردند؛ سوار گشته به خوک نزدیک شد و بانگ زد که گراز مرو که رسیدم. گراز بازگشته در زیر شکم اسب درآمد و کله در شکم اسب فرو برد. آن باره نیز خرام راست شده، وشمگیر از او جدا گشت و سرش بر زمین خورد، علی الفور به شکارگاه عدم رفت...".

ظاهراً برخلاف ناشناخته ماندن نام و آثار و قدر گوشیار در زمان ما در ایران، در قرنهای پیشین نام او نمادی از دانشمندی چیره دست و خردمند بود. چنان سعدی در بوستان پند خود را درباره لزوم فروتنی برای علم آموزی از زبان گوشیار چنین بیان می کند:

ولی از تکبیر سری مست داشت	یکی در نجوم اندکی دست داشت
دلی بی ارادت، سری پر غرور	بر گوشیار آمد از راه دور
یکی حرف در وی نیاموختنی	خردمند ازو دیده بر دوختنی
بدو گفت دانای گردن فراز	چو بی بهره عزم سفر کرد باز
وانائی کله پر شد دگر چون نبرد	تو خود را گمان بزده ای پر خرد
تهی‌ای تا پر معانبی شمزی	ز ذرعی پری، زان تهی می روی
تهی گرد و باز آی پر معرفت	ز هستی در آفاق سعدی صفت

بیهقی (در گذشته ۵۶۵) در "تتمة صوان الحكمه" آثار گوشیار را نام برد و این سخن حکمت آمیز را از قول گوشیار آورده است:

"هر گاه که دو شخص طالب یک چیز باشند از ایشان بر هر یک عیب آن مطلوب پوشیده باشد بی شفقتی او بر نفس خود پیش خرد پوشیده نماند."

رساله گوشیار در حساب به اصول حساب الهند (اصول حساب هندی) است که در آن به بیان روش عدد نویسی در پایه دهدی و انجام اعمال جمع (و تضعیف)، تفریق (و تنصیف)، ضرب، تقسیم و جذر در این پایه پرداخته، سپس همین اعمال را در پایه شصت هم بیان کرده است. از این رساله تاکنون چهار نسخه شناخته شده است: در استانبول، دانشگاه تهران، در قاهره و در بمبئی.

در سال ۱۹۶۵ (۴۰ سال قبل) ترجمه انگلیسی آن همراه با عکس نسخه خطی استانبول در دانشگاه ویسکانسین آمریکا منتشر شد. در سال ۱۹۶۷ میلادی (۱۳۴۶ ه. ق.) مرحوم احمد سلیم سعیدان متن عربی آن را در مجله "معهد المخطوطات" در قاهره به چاپ رساند. بر اساس همان نسخه در سال ۱۹۷۵ (۳۰ سال قبل) ترجمه فرانسوی آن توسط مرحوم دکتر علی مظاہری در دانشگاه نیس فرانسه چاپ شد. ترجمه مقدمه این کتاب درباره محیط اجتماعی گیلان در عصر گوشیار، توسط آقای خمامی زاده در یاد نامه محمود پاینده چاپ شده است.

در سال ۱۳۵۰ (۲۲ سال پیش) آقای ابوالقاسم قربانی (که یادش گرامی باد) در کتاب ریاضی دانان ایرانی در فصل مربوط به گوشیار، ضمن عرضه اطلاعات جامع درباره آثار گوشیار عکس نسخه خطی دانشگاه تهران حساب گوشیار را هم چاپ کرد. من در سال ۱۳۶۷ همزمان با هزاره گوشیار ترجمه فارسی اصول حساب هندی گوشیار را همراه با متن اصلی عربی آن منتشر کردم. در سال ۱۹۹۰ (۱۵ سال پیش) در تاجیکستان استادی از خجند به نام دکتر خورشید عبدال... زاده اصول حساب هندی (از نسخه دانشگاه گیلان) به زبان روسی ترجمه کرد. در اواسط قرن پانزدهم میلادی یعنی حدود ۵۵۰ سال پیش در استانبول (قسطنطینیه) به عربی ترجمه شد که نسخه خطی آن در انگلستان موجود می باشد و یک پژوهشگر ایتالیایی (کلودیو چکوتی) آن را مطالعه کرده و گزارشی درباره آن نوشت که در سال ۱۳۷۷ در یک همایش تاریخ علم در تهران و چند روز بعد در دانشگاه گیلان ارائه شد و ترجمه آن نیز در یادنامه محمود پاینده منتشر شده است. روی دو نسخه موجود در قاهره و بمبئی هنوز کار نشده است. کتاب مهم گوشیار در نجوم زیج جامع اوست. (زیج یعنی کتابچه نجومی شامل دستورالعمل ها و جدولهای نجومی) از این کتاب نسخه هایی در استانبول، اسکندریه، قاهره، لیدن (هلند)، برلین و مسکو به جا مانده است. این کتاب در چهار مقاله است؛ مقاله اول فرمول ها یا دستورالعمل ها برای محاسبات نجومی، تعیین موقعیت ماه، خورشید، ستارگان و سیارات، مربوط به خسوف و کسوف و رؤیت هلال و مانند اینهاست.

در مقاله دوم، جدولهای لازم برای این محاسبات آمده است، که شامل ۵۶ جدول می باشد. در مقاله سوم نظریه عمومی نجوم که اساساً مبنی بر نظرات بطلمیوس منجم یونانی قرن دوم میلادی می باشد، آورده شده است. این مقاله شامل فصلی درباره اندازه زمین، ماه، خورشید، سیارات، ستارگان و فاصله آنها

از زمین می‌باشد که قبلًاً جداگانه در هند نیز چاپ شده و من ترجمه فارسی آن را در مقالات هزاره گوشیار گیلانی (دانشگاه گیلان) منتشر کرده‌ام. فصل مهم دیگر در این مقاله که نسبتاً مستقل است تعریف حدود ۱۳۰ اصطلاح نجومی است. این فصل با عنوان جوامع علم الهینه و فصل قبل با عنوان "رساله فی الابعاد و الاجرام" به طور جداگانه بارها رونویسی و دست به دست شده است. مقاله چهارم زیج جامع است که ترجمه فارسی آن حدود نیم قرن پس از در گذشت گوشیار فراهم آمده که نسخه خطی آن در لیدن نگهداری می‌شود. من از ۷ سال پیش روبی ویرایش متن عربی زیج جامع گوشیار و ترجمه و شرح آن به انگلیسی کار می‌کنم و تا پایان کار چند سالی مانده است.

پروفسور برگرن از کانادا روی مبحث مثلثات کروی این زیج کار کرده و در ۱۹۸۷ (۱۸ سال پیش) مقاله ای به انگلیسی چاپ کرده است. دکتر بنو وان دالن هلندی مقیم فرانکفورت هم دو تا از جدولهای این اثر که درباره حرکت خورشید و تعديل زمان می‌باشند را به کمک کامپیوتربرسی و تحلیل کرده است. دکتر وان دالن چند سال پیش به ایران سفر کرد و نتیجه تحقیقات خود را در کفرانسی پر تهران عرضه کرد و درباره مطالعات اخیر راجع به گوشیار هم در دانشگاه گیلان سخنرانی کرد. م. کاشینو در ژاپن مطالب مربوط به نظریه حرکت سیارات را از هر ۴ مقاله این زیج ویرایش و به زبان انگلیسی ترجمه و شرح داده است. دکتر خورشید عبدالا... زاده هم در تاجیکستان روی این زیج کار کرده و مطالب فراوانی از مبحث مثلثات کروی آن را در کتاب "گوشیار جیلی" خود که به زبان روسی است، آورده است. مقدمه این کتاب را آقای مظفرزاده به فارسی ترجمه کرده است و امیدوارم به صورت مناسبی چاپ شود همچنین جا دارد کل کتاب خورشید عبدالا... زاده به فارسی ترجمه و چاپ شود که در این مورد نیز مذاکراتی با رئیس دانشگاه گیلان انجام داده ام.

متن عربی و ترجمه انگلیسی بخشی از زیج جامع را که مربوط به انواع تقویمهای شمسی، قمری، ایرانی، عربی و یونانی است، آماده و برای مؤسسه تاریخ علوم عربی دانشگاه حلب (سوریه) فرستاده ام و قرار است بزودی در مجله آنها چاپ شود. نسخه‌های خطی ترجمه عربی بخشایی از این زیج از جمله رساله ابعاد و اجرام و رساله اصطلاحات نجومی آن باقی مانده است. گوشیار زیج دیگری هم به نام زیج بالغ نوشته و در آثار دیگر خود از آن نام برده است. از کل این زیج تنها فصل کوتاهی درباره دوره تناوب حرکت اجرام آسمانی به جا مانده که در کتابخانه ای در بمبئی نگهداری می‌شود و من درباره اش در سال ۱۳۷۲ در سوریه سخن رانی کرده ام ولی تحقیق روی آن باید ادامه یابد و منتشر شود.

کتاب مهم دیگر گوشیار درباره احکام نجوم یعنی قضاوت راجع به سرنوشت افراد و حوادث عالم و تعیین روز و ساعت مناسب انجام هر کار از روی موقعیت ستارگان، سیارات، خورشید و ماه است. علم امروز تأثیر اجرام آسمانی را در این موارد در می‌کند ولی اعتقادات مردم در آن زمان موجب پیشرفت این شاخه از نجوم بسیار مؤثر بوده است. کتاب گوشیار در این باره مجمل الاصول نام دارد و نام دیگری مدخل صناعة احکام نجوم است. نسخه‌های متعددی از آن باقی مانده و نسخه‌هایی هم از ترجمه فارسی و نسخه‌ای از ترجمه ترکی آن در دست است. این کتاب در حوالی ۱۳۸۳ (۶۲ سال پیش) به چینی ترجمه و این ترجمه چند بار چاپ شد. در سال ۱۹۹۷ (۱۸۸ سال پیش) متن عربی رساله مدخل احکام نجوم گوشیار

با ترجمه انگلیسی به همت دکتر می چیویانو در ژاپن چاپ شد.

آخرین اثری که از گوشیار می خواهم ذکر کنم رساله اسطرلاپ گوشیار است. از این رساله هم تعداد زیادی نسخه در ایران و کشورهای دیگر هست. یکی از شاگردان دکتر می چیو یاتو ویرایشی از متن عربی این رساله را در ژاپن تهیه کرده است و قرار بوده آن را هم به انگلیسی هم ترجمه کند.

چند سال پیش در سفری به ازبکستان در آکادمی علوم تاشکند داشته ام، ضمن جستجو در نسخه های خطی کتابخانه آنجا به ترجمة فارسی کهنه از رساله اسطرلاپ برخوردم که تاکنون ناشناخته بود. این رساله غلط ها و افتادگی های داشت که توانستم در مقابله با متنهای عربی، ویرایشی از آن را تهیه کنم که در سال ۱۳۸۲ در مجموعه ای از مقالات فارسی، انگلیسی و فرانسه در تهران تحت عنوان "تاریخ علم و صنعت و ابزار علمی در ایران" منتشر شده و نسخه ای از این مجموعه را به دانشگاه گیلان هدیه کرده ام. در فاصله ۱۷ سالی که سخنرانی قبلی بنده در دانشگاه گیلان درباره گوشیار گیلانی می گذرد پژوهشگاه تازه ای درباره گوشیار گیلانی در نقاط مختلف جهان انجام شده و امیدوارم بر اساس مذکراتی که با دانشگاه گیلان داشته ام بتوانیم مرکز بایگانی و پژوهش آثار گوشیار گیلانی را در آنجا راه اندازی کنیم. همچنین امیدوارم که دانشگاهی در گیلان به نام او خوانده شود و خیابان یا میدانی در رشت و لاهیجان و سایر نقاط گیلان به نام او نامیده شود.

اکنون به اختصار از چند ریاضیدان دیگر گیلانی نیز یاد می کنم.

**قطب الدین لاهیجی:** قطب الدین لاهیجی که چهار قرن پیش یعنی در عهد حکومت صفویه در اصفهان می زیست، فیلسوف، فقیه و ریاضیدان بود. تفسیر قرآن کریم وی با عنوان "محبوب القلوب" نام دارد. علامه مجلسی در "شرح اربعین" خود مطلبی درباره حساب انگشتی (عقود اعمال) را از آن نقل کرده و در جای دیگری گفته که ریاضی را نزد استاد فرا گرفته است. به احتمال زیاد استاد ریاضی وی همین قطب الدین لاهیجی بوده است. قطب الدین لاهیجی در سال ۱۰۲۰ هجری قمری هنگامی که از شهر اصفهان پایتخت حکومت صفویه به لاهیجان برگشت، کتابی با عنوان "لطائف الحساب" به زبان فارسی و عربی (آمیخته) نوشته است که موضوع آن مسئله های شیرین و انواع سرگرمیهای ریاضی است. نسخه منحصر به فرد این اثر در ۱۳۲ صفحه در کتابخانه آستان قدس رضوی (مشهد) نگهداری می شود. لطائف الحساب شامل دیباچه، مقدمه، دو مقاله و یک خاتمه است. مقاله اول آن در دو باب است. در باب اول از خبایا (جمع خبی) سخن می رود، یعنی در بیان آنکه چیزی در دست چپ پنهان کرده باشد و دانستن اینکه در دست راست است یا دست چپ. مقاله دوم در مضمرات است یعنی فهمیدن عددی که کسی در ذهن اختیار کرده است. مقاله دوم در حل انواع مسائل حساب و خاتمه درباره نمایش اعداد یک تا ده هزار با انگشتان (حساب انگشتی) و حل انواع معماهast.

**حزین لاهیجی:** حزین از نوادگان شیخ زاہد گیلانی و سراینده غزل معروف و زیبایی است که با این بیت آغاز می شود:

در دام ماند باشد، صیاد رفته باشد

ای وا بر اسیری کزیاد رفته باشد

او در سال ۱۱۰۳ در اصفهان بدنیا آمد و پس از گذراندن عمری پر ماجرا و تألیف آثاری در حوزه‌های مختلف کلام، فلسفه، حدیث، فقه، ریاضی، نجوم و طب که تعداد آنها به ۲۶۵ می‌رسد، در سال ۱۱۸۰ در بنارس هندوستان در گذشت. من در سال ۱۳۸۲ طی سفری به بنارس از آرامگاه او دیدار کردم که گزارش مصور آن در نشریه "گیلان ما" چاپ شده است. آقای دکتر شفیعی کدکنی در سال ۱۳۴۲ کتابی با عنوان "حزین لاهیجی: زندگی و زیباترین غزلهای او" منتشر کرده است. آقای فریدون نوزاد هم سلسله مقاله‌هایی درباره او در نشریه ارمغان (سال ۱۳۴۹) نوشته است.

حزین لاهیجی در کتابی که به نام "تذکرة احوال" راجع به زندگانی خود نوشته، به مواردی از دیدارهای خود با منجمان و مطالعه آثار ریاضی اشاره کرده است. در سال ۱۳۷۴ کنگره ای برای بزرگداشت حزین لاهیجی در لاهیجان برگزار شد. به همین مناسبت "کتابشناسی حزین لاهیجی" به کوشش خانم معصومه سالک انتشار یافت. در میان این آثار می‌توان به موارد زیر درباره ریاضی یا مرتبط با علوم ریاضی (نجوم، منطق و مکانیک) اشاره کرد:

۱- ترجمه اقلیدس (ترجمه کتاب اصول اقلیدس به فارسی با توضیحات) ۲- جر الاتصال و ما يناسب لها (در علم مکانیک، نسخه خطی آن در کتابخانه عالی شهید مطهری تهران موجود می‌باشد). ۳- رساله تضییف شطرنج (مربوط به توانهای متواتی ۲ و مجموع آنها) ۴- رساله در مبادی مقدماتی علم نجوم یا ستاره‌شناسی (متن این رساله در نشریه "ره آورده گیل" شماره ۱، اسفند ۱۳۸۳ چاپ شده است). ۵- شرح رساله فی عمل المسبع و المتسع فی دائرة اب ج من التعالیم (که شرح رساله ای است که پدرش درباره ترسیم هفت ضلعی و نه ضلعی منتظم نوشته شده است). ۶- کتاب فی معرفة التقويم و احكام النجوم ۷- الكسوف و الخسوف. که همگی رساله‌هایی فارسی وی بوده اند و آنچه که در پی می‌آید رساله‌هایی است که او به زبان عربی نوشته است:

۸- اتعليقات على قواميس الماجسطي (درباره کتاب نجوم بطلمیوس به نام مجسطی) ۹- التعليقات على مبحث الفكليات من الشفاء (درباره بخش نجوم کتاب شفای ابن سينا) ۱۰- کدالقلم فی حل شبهه جذر الاصم (درباره تناقض در منطق) ۱۱- الباب فی علم الحساب ۱۲- نهج الطلب فی استخراج ضلع المکعب و استکشاف معضلات الهندسه (درباره کعب گیری و هندسه)

عبد القادر رویانی لاهیجی: وی در دوره تیموری می‌زیست و کتابی نجومی به نام "زیج ملخص میرزائی" دارد که در آن جدولها زیج الغ بیگ را به طول جغرافیایی لاهیجان تبدیل کرده است. از او رساله‌ای هم درباره یک ابزار نجوم (به نام ربع) به بجا مانده است.

سرانجام آخرین کسی که از او نام می‌برم عmad اسلام شیخ یوسف بن محمد گیلانی نجفی است که در سال ۱۲۹۱ قمری در نجف متولد شد که کتابی درباره حساب انگشتی (عقود انامل) به نام "حل العقود فی شرح حساب الجمل المعهود" به عربی نوشته و تمامی آن را با نام "مختصر المجمل" به فارسی هم برگردانده است. این دو متن یکجا در سال ۱۳۲۵ قمری در ایران چاپ شده است.