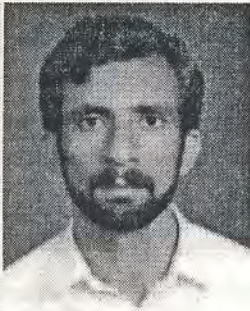




## مجموعه من

# رسائل هندسیه



\* رضا کوهکن

در سال ۲۰۰۰ میلادی است که بسیار ارزشمند و مهم است و موجبات تحقیق و شناخت بیشتر نظرات سجزی را فراهم می‌آورد.

تعدد تألیفات از ویژگی‌های کم‌نظیر سجزی در میان ریاضیدانان دوره اسلامی است. به علاوه نسخ خطی بخش قابل توجهی از این آثار هم‌اکنون موجود می‌باشد.

در این میان سه مجموعه نسخ خطی از اهمیت وافری برخوردار است: ۱- نسخه خطی کتابخانه ملی پاریس، مخزن آثار عربی، شماره ۲۴۵۷؛ مشهور است. این مجموعه که حاوی آثاری از خود سجزی نیز می‌باشد توسط خود وی دستنویس شده است. ۲- نسخه کتابخانه سلیمانیه استانبول، مجموعه رشید افندی، شماره ۱۱۹۱؛ مجموعه‌ای خوانا از چهارده رساله اثر ریاضی سجزی و اثری از ابن هبش را تشکیل می‌دهد. چهارده رساله ریاضی مذکور با مقدمه دکتر هوخندایک و توسط فوادسزگین در کتابی تحت عنوان مجموعه من رسائل هندسیه چاپ تصویری شده است که موضوع این معرفی می‌باشد. ۳- نسخه خطی دویلین، چستریوتی شماره ۳۶۲۵، در اصل شامل ۳۷ اثر از سجزی بوده که تعداد کمی از آن حفظ شده است. فهرست این آثار در برگ f1b-2a نسخه ذکر شده است. دکتر هوخندایک در مقدمه‌ای که برای چاپ مجموعه من رسائل هندسیه نوشته است، ۳۷ اثر ذکر شده در نسخه دویلین را فهرست کرده و نسخه‌های موجود در مجموعه دویلین و مجموعه کتابخانه سلیمانیه را مشخص کرده است.

مجموعه نویسی نسخ با هر قصد و هدفی که صورت می‌گرفته است، امروزه اطلاعات و منابع سودمندی را درباره آثار و افراد در اختیار پژوهشگران قرار می‌دهد. مجموعه شماره ۱۱۹۱ استانبول، شامل ۱۴ رساله کامل از سجزی می‌باشد و مزیت برجسته آن خوانا بودن خط و کمی افتادگی‌های متن است که تحقیق و تصحیح آن را آسان می‌نماید. اول بار فوادسزگین این نسخه پر اهمیت را شناسایی و در سال ۱۹۷۴ در جلد پنجم GAS معرفی کرد.

این مجموعه با رساله «فی التحلیل و التركیب» ابن هبش آغاز می‌شود و باقی مجموعه، رساله‌های ریاضی سجزی را دربر دارد. در پایان رساله ابن هبش، تاریخ ۱۱۲۱ هجری در صفحه 30b به چشم می‌خورد

ابوسعید سجزی؛ مجموعه من رسائل هندسیه، نشر فوادسزگین، مقدمه از یان پیتر هوخندایک، چاپ تصویری از مؤسسه تاریخ علوم عربی و اسلامی، فرانکفورت آلمان، ۲۰۰۰ میلادی.

ابوسعید سجزی، ریاضیدان و منجم برجسته سیستانی قرن چهارم هجری، از جمله دانشمندان برجسته‌ای است که در حوزه‌های مختلف هندسه، نجوم و تنجیم دارای آثار متعدد و نظریات مطرح و جدیدی در عصر خود بوده است. وی در هندسه دارای مقامی رفیع و ابتکارات فراوانی است که از آن جمله می‌توان به توسیع جبر هندسی به سه بعد و چهار بعد اشاره کرد. سجزی در نجوم نیز خلاقیت و نوآوری دارد و مخترع اسطرلاب زورقی براساس فرض انقلابی چرخش زمین است و قرن‌ها قبل از کپرنیک، عقیده حرکت وضعی زمین را مبنای ساخت اسطرلاب خویش قرار داده است. سجزی در تنجیم بسیار فعال بود و آثار وی در این زمینه به مراتب مفصل‌تر از آثار ریاضی و نجومی اوست. در فلسفه ریاضی صاحب رساله‌ای بی‌نظیر و در نوع خود منحصر بفرد در روش‌شناسی ریاضی است و در متن‌های دیگری از رسایل خویش نیز به مسایل فلسفی مربوط به ریاضی (نظیر مفهوم بی‌نهایت) پرداخته است. ابن دانشمند فعال، مؤلف ۴۹ رساله در ریاضی، ۱۱ رساله در نجوم و آلات نجومی و ۱۹ رساله در تنجیم است.

علی‌رغم مقام علمی والای سجزی، متأسفانه در ایران پژوهش‌های در خور درباره سجزی و آثار وی صورت نگرفته است و تاکنون جز یک رساله از او که به همت مهندس محمدباقری به زبان فارسی، به همراه تصحیح انتقادی و ترجمه انگلیسی آن به دست یان پی‌هوخندایک هلندی، منتشر شده است، هیچ یک از آثار دیگر سجزی به فارسی ترجمه و شرح نشده است. بسیاری از آثار او هنوز چاپ نشده یا مورد بررسی و مطالعه قرار نگرفته است. در خارج از ایران، تحقیقات بسیار ارزشمندی توسط دانشمندان هلندی، فرانسوی، روسی، آلمانی و ... بر روی آثار و آرای سجزی صورت گرفته است که یکی از آخرین تلاش‌ها در این زمینه، چاپ تصویر ۱۴ رساله سجزی توسط سزگین با مقدمه جامع دکتر هوخندایک

\* کارشناس ارشد فلسفه علم و عضو هیأت علمی دانشگاه زابل.



چاپ رسیده، عیناً ترجمه می‌کند، هوخندایک با ذکر سوابق چاپ یا تحقیق درباره هر یک از رسایل، منابع ارزشمندی برای تحقیق در اختیار می‌نهد. وی نشانی مکانهایی از کتاب ارزشمند GAS از فواد سزگین که مخاطب می‌تواند اطلاعاتی درباره دیگر نسخ خطی هر یک از رساله‌ها و چاپ‌های آنها بیابد، عرضه می‌کند.

۱۰ کتاب احمد بن محمد بن عبدالجلیل سجزی فی المسائل المختارة التي جرت بينه وبين مهندسی شیروز و خراسان و تعلیقانه. گاس، جلد پنجم ص ۳۳۳ شماره ۲۳. سجزی در این کتاب علاوه بر ارایه آرای خود، راه حل‌های آپولونیوس، بطلمیوس، ثابت بن قره، ابراهیم بن سنان، ابوسهل کوهی، نظیف بن یمن، ابوالحسن اقلیدسی، علاء بن سهل، محمد بن عبدالجلیل (پدر سجزی) و ابوالجود را نیز آورده است. تنها بخش‌های کوچکی از این رساله چاپ و ترجمه شده است. به منابع زیر مراجعه شود.

Traces of Lost Works of  
Jon P.Hogendijk Arabic  
History of Exact Sciences 53  
Apollonius, Archive for  
228 - 236, 244 - 252  
(1986), PP.193,  
Euclid's Lost Porisms and  
Jon. P.Hogendijk , 'on  
di Storia delle scienze  
its Arabic Traces, Bollettino  
7 (1987), PP. 109 - 113  
Matematiche

و نیز:

et Dioptrique au Xe siecle  
Roshdi Rased, Geometrie  
et Ibn al-Haytham, Paris: Les  
Ibn Sahl, AlQuhi  
Belles, 1993, P. 190

Jan. P.Hogendijk, 'Traces of the Lost Geometrical  
Elements of Menalaus in Two texts of AL-Sijzi,  
Zeitschrift fur Geschichte der arabisch -  
islamischen Wissenschaften 13 (1999/2000) PP. 129  
- 164

۲. کتاب احمد بن محمد بن عبدالجلیل فی خواص المجسم الناقص و الزائد و المكافی. گاس، جلد پنجم ص ۳۳۱ شماره ۴. این رساله تنها در همین مجموعه موجود است. سجزی بیضی یا پارهای از سهمی یا هذلولی را حول خطی مستقیم که در صفحه آنها قرار ندارد، دوران

اما نام نسخه‌نویس ذکر نشده است. این مجموعه با نسخه خطی دوبلین، چستربیوتی، شماره ۳۶۲۵ که تاریخ ۶۱۲ - ۶۱۱ هجری بر آن نقش بسته است، قرابت‌های بسیار دارد. نسخه دوبلین مجموعه‌ای مشابه، و البته نه یکسان، از رساله‌های سجزی و نیز رساله «فی التحلیل و التزکیب» ابن هیثم را در بردارد. هوخندایک در مقدمه اظهار نظر می‌کند که «احتمالاً رساله‌های سجزی در این دو مجموعه نسخ از نسخه واحدی سر منشأ گرفته‌اند.»<sup>۲</sup>

نگاهی گذرا به زندگی علمی نویسنده مقدمه

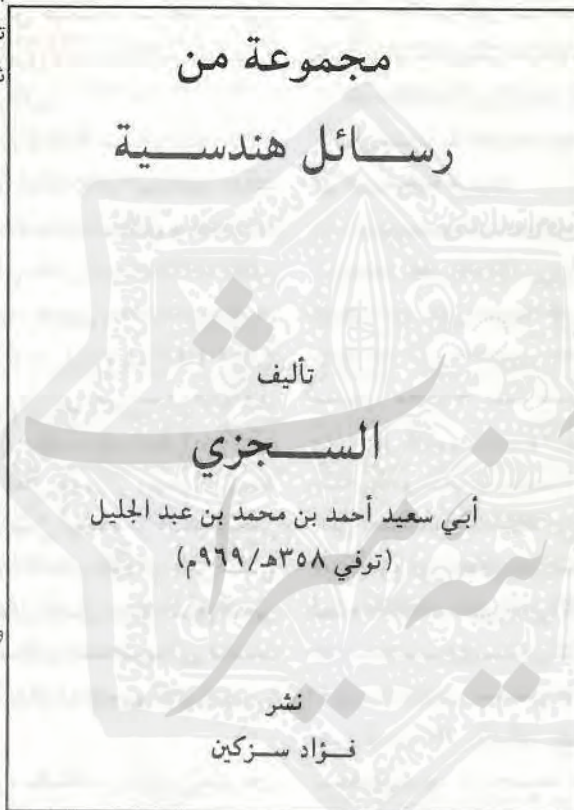
دکتر یان پی هوخندایک در سال ۱۹۵۵ در لیوارون<sup>۳</sup> هلند متولد شد. وی در دانشگاه اوتراخت<sup>۴</sup> به تحصیل در رشته ریاضیات و زبان عربی پرداخت و در سال ۱۹۸۳ موفق به اخذ

دکتری خود در زمینه تاریخ علوم ریاضی اسلامی گشت. رساله دکتری وی ترجمه و شرح یک متن عربی از ابن هیثم (قرن چهارم هجری) در بازسازی کتاب مفقود شماره یک از مجموعه آثار آپولونیوس یونانی درباره مقاطع مخروطی بوده است. وی عضو بخش ریاضی دانشگاه براون آمریکا و عضو بخش تاریخ علم دانشگاه گوتته (فرانکفورت آلمان) و از سال ۱۹۸۶ تاکنون نیز عضو بخش ریاضی دانشگاه اوتراخت هلند می‌باشد. زمینه تحقیقی مورد علاقه وی، تاریخ علوم ریاضی از دوره باستان تا قرن هفدهم میلادی است. هوخندایک از محققین بنام تاریخ ریاضیات دوره اسلامی است. کتابها و مقالات متعددی از وی هر ساله در نشریات معتبر بین‌المللی به چاپ می‌رسد. او همچنین تحقیقات

ارزشمند متعددی درباره ابوسعید سجزی انجام داده است. هوخندایک به دفعات در کنگره‌های مختلف بزرگداشت ریاضیدانان و منجمان ایرانی و کنگره‌های تاریخ علم ایران شرکت نموده است که آخرین نمونه آن کنگره بزرگداشت غیاث الدین جمشید کاشانی در شهر کاشان در آبانماه ۱۳۷۹ بوده است.

معرفی محتوای رسائل

هوخندایک در بخشی از مقدمه خود به معرفی بسیار مختصر رساله ابن هیثم و رسایل سجزی در نسخه شماره ۱۱۹۱ استانبول پرداخته است. نگارنده معرفی هوخندایک از رسایل سجزی را که در مجموعه رسایل به





mathematique et Philosophique de la proposition  
II-14 des Coniques d'Apollonius, Archives  
Internationales d'Histoire des Sciences, 37 (1987)  
,PP. 263 - 296

مقاله فوق در مجموعه زیر از رشدی راشد تجدید چاپ شده است:  
R.Rashed; optique et Mathematiques: recherches  
sur L'histoire de La Pensee Scientifique en arabe,  
Aldershot: Variorum, 1992, no. XIII

ترجمه انگلیسی همین مقاله در مجله:  
Fundamentae Scientes 8(1987), PP. 241 - 256

۷ - رساله فی اخراج خط مستقیم الی خط معطی من نقطة معطاة  
بطریق التحلیل و التریب و وقوع النقط و تحدیدها و احداث الزاوية، اخراج  
أحمد بن محمد بن عبد الجلیل. گاس، جلد پنجم، (همچنین ص ۳۳۳،  
شماره ۲۴؛ گاس، جلد هفتم، ص ۴۰۹ را ملاحظه کنید). سجزی در این  
رساله خط مستقیم فرض می کند و نقطه مفروض Q را روی ر و نقطه  
مفروض p بیرون ر در نظر می گیرد. هدف وی ترسیم خط مستقیم m  
است چنانکه از p بگذرد و خط a را در نقطه x چنان قطع کند که  
و Q شرط معینی را برآورده کند (به عنوان مثال  $px + xQ$  برابر طول  
مفروضی باشد). این رساله تاکنون به چاپ نرسیده است.

۸ - کتاب أحمد بن محمد بن عبد الجلیل فی عمل المسع و قسمة  
الزاوية المستقيمة الخطین بثلاثة أقسام متساوية. گاس جلد پنجم، ص  
۳۳۱، شماره ۸. در این رساله، سجزی هفت ضلعی منتظم را رسم می کند  
و تثلیث زاویه را با استفاده از مقاطع مخروطی انجام می دهد. ترجمه  
آلمانی آن را کارل شوی انجام داده است.

Carl Schoy, Graeco - Arabische Studien, Isis  
8(1926), PP. 21 - 40

تصحیح و ترجمه انگلیسی آن را هوخندایک به چاپ رسانده است.  
Jan. P.Hogendijh, Greek and Arabic constructions  
of Regular Heptagon, Archive for History of  
Exact sciences 30(1984), PP. 290 - 316

۹ - براهین کتاب اقلیدس فی الأصول علی سبیل التوسع و الارتیاض،  
استخراج أحمد بن محمد بن عبد الجلیل. گاس، جلد پنجم، ص ۳۳۳،  
شماره h-29b. این رساله تاکنون به چاپ نرسیده است. این براهین به  
مقالات ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۱۳، ۱۴ اصول اقلیدس مربوط است.

۱۰ - استدراک و شک فی الشكل الرابع عشر من المقالة الثانية عشر  
لبعض المتصفحین حلها أحمد بن محمد بن عبد الجلیل. گاس جلد پنجم،  
ص ۳۳۴ شماره ۳۰.

قضیه چهاردهم مقاله دوازدهم اصول در نسخه عربی آن با قضیه  
هفدهم مقاله دوازدهم آن در نسخه یونانی مطابق است. این رساله تاکنون  
به چاپ نرسیده است.

۱۱ - رساله أحمد بن محمد بن عبد الجلیل الی بعض أصدقائه فی حل

می دهد. وی جسم حاصل را بیضی گون، سهمی گون یا هذلولوی می نامد  
و سطوح قاطع این جسمها را مطالعه می کند. این رساله تاکنون چاپ نشده  
است.

۳. کتاب أحمد بن محمد بن عبد الجلیل الی ابيه أبي الحسين محمد  
بن عبد الجلیل فی خواص القبة الزائدة و المكافیه. گاس جلد پنجم، ص  
۳۳۱ شماره ۳. در این رساله به مطالعه سطوح قاطع جسمهایی می پردازد  
که در اثر دوران پاره ای از سهمی یا هذلولوی حول محورش (محور قاطع  
آن) پدید می آید. بر این رساله از این مجموعه تاریخ ۳۴۰ یزدگردی به  
چشم می خورد و در پایان نسخه پاریس همین رساله (کتابخانه ملی،  
شماره ۲۴۵۷، f. ۱۳۹a) تاریخ دوشنبه، رام روز بهمن ماه سال ۳۴۰  
یزدگردی آمده است. از پدر سجزی، محمد بن عبد الجلیل، در اثر شماره ۱  
نیز یاد شده است. این رساله تاکنون چاپ نشده است.

۴. قول أحمد بن محمد بن عبد الجلیل فی خواص مربع قطر الدایرة.  
گاس، جلد پنجم، ص ۳۳۳، شماره ۲۱. این رساله حاوی قضایای درباره  
دایره است؛ همه این قضایا درباره تساوی [مساحت] مستطیل معینی یا  
مجموعی از مستطیلها یا مربعها با مربع قطر دایره است. این رساله  
تاکنون چاپ نشده است.

۵. کتاب أحمد بن محمد بن عبد الجلیل فی تحصيل القوانين  
الهندسية المحدودة. گاس، جلد پنجم، ص ۳۳۲ شماره ۱۶. این رساله  
حاوی قضایایی درباره دایره و قوسی از آن و درباره بیضی است. خلاصه ای  
از آن را در اثر زیر از سدوی می توان دید:

Louis - Anelie Sedillot, Notice de plusieurs  
opuscules mathematiques qui composent Le  
manuscrit arabe no. 1104, ancien fonds de  
La Bibliotheque du Roi, Notices et Extraits des  
Manuscrits de La Bibliotheque du Roi 13(1838)  
, 156 - 160.

کار سدوی در مجموعه زیر که توسط فواد سزگین نشر یافته است،  
تجدید چاپ شده:

F.Sezgin(ed), Al-Sijzi, Ahmad ibn Muhammad  
ibn Abda Ijalil, Texts and studies, collected and  
reprinted, Frankfurt: Institute for the history of  
Arabic - Islamic Science, 1998, Islamic  
Mathematics and Astronomy vol. 66

۶. قول أحمد بن محمد بن عبد الجلیل فی کیفیه تصور الخطین الذین  
یقربان و لایلتقیان باخراجهما دائماً الی ما لانهاية الذین ذکرهما ابونوس  
الفاضل فی المقالة الثانية من کتاب المخروطات. گاس، جلد پنجم، ص  
۳۳۳، شماره ۲۵ = گاس، جلد پنجم، ص ۳۳۳، شماره ۲۸ (همچنین  
گاس، جلد هفتم، ص ۴۱۰ را ملاحظه کنید). این رساله را که درباره  
مجانبهای هذلولوی است رشدی راشد با ترجمه فرانسه به چاپ رسانده  
است:

R. Rashed; Al-Sijzi et Maimonide: commentaire



گاس، جلد پنجم، ص ۳۳۳، شماره ۱۹، به پیروی از منالوس، سجزی نشان می‌دهد که مجموع سه عمود که از هر نقطه‌ای در درون مثلث متساوی‌الاضلاع بر اضلاع مثلث وارد شود، مقدار ثابتی است؛ وی قضایای مشابهی را برای نقاط خارج مثلث نیز بحث و بررسی می‌کند. تصحیح و ترجمه انگلیسی آن را هوخندایک عرضه کرده است.

J.P.Hogendijk, Traces of the Lost Geometrical Elements of menelaus in two texts of al - Sijzi, seit chrift fur Geschichte der arabisch - islamischen wissenhaften 13 (1999/2000), PP. 129 - 16

۱۴- کتاب أحمد بن محمد بن عبد الجلیل السجزی فی استخراج خط مستقیم الی الخطین المستقیمین المفروضین . گاس، جلد پنجم ص ۳۳۲، شماره ۱۱. سجزی دو خط مستقیم  $a$  و  $m$  و نقطه  $p$  را که روی هیچ یک از دو خط نیست، در نظر می‌گیرد. وی می‌خواهد از نقطه  $p$  خط مستقیم  $x$  را چنان رسم کند که  $a$  را در  $L$  و  $m$  را در  $M$  قطع کند و نقاط  $p, ML$  واجد خاصیت معینی باشند (به عنوان مثال  $PL:PM$  برابر نسبت مفروضی باشد). این رساله تاکنون به چاپ نرسیده است.

چاپ بخشی از آثار و رسایل سجزی در مجموعه مذکور، زمینه را برای پژوهش‌های بیشتر فراهم می‌کند. اما چنانکه از پژوهشهایی که تاکنون درباره وی انجام شده است، برمی‌آید سجزی

ریاضیدان و منجمی برجسته اما کمتر شناخته شده و مشهور می‌باشد. سجزی تا تاریخ چاپ زاختو از آثار الباقیه ابوریحان - حدود ۱۲۰ سال قبل - شناخته شده نبوده است. اما با مطالعات اخیر بیش از پیش ابعاد مختلف علمی او آشکار می‌شود. نگارنده در این باره مقاله‌ای مفصل و مستقل دارد که در شماره‌های آتی اینه میراث چاپ خواهد شد.

### در حاشیه همایش غیاث الدین جمشید کاشانی

در حاشیه همایش بین‌المللی غیاث الدین جمشید کاشانی، ریاضیدان و منجم مشهور قرن نهم هجری، در آبان‌ماه ۱۳۷۹ سوالاتی را از دکتر هوخندایک که بیشترین تحقیقات را درباره سجزی داشته است، طرح نمودیم که ایشان با مهربانی و متانت بسیار به آنها پاسخ گفتند. این پاسخ‌ها حاوی نکات ارزشمندی درباره سجزی است و به این جهت آن را عرضه می‌کنیم تا سیاسی نیز از مهربانی و عزت دکتر هوخندایک، محقق ارجمند تاریخ ریاضیات دوره اسلامی، شده باشد.

سؤال: سیاسی، در مورد آثار خود درباره سجزی توضیح دهید؟

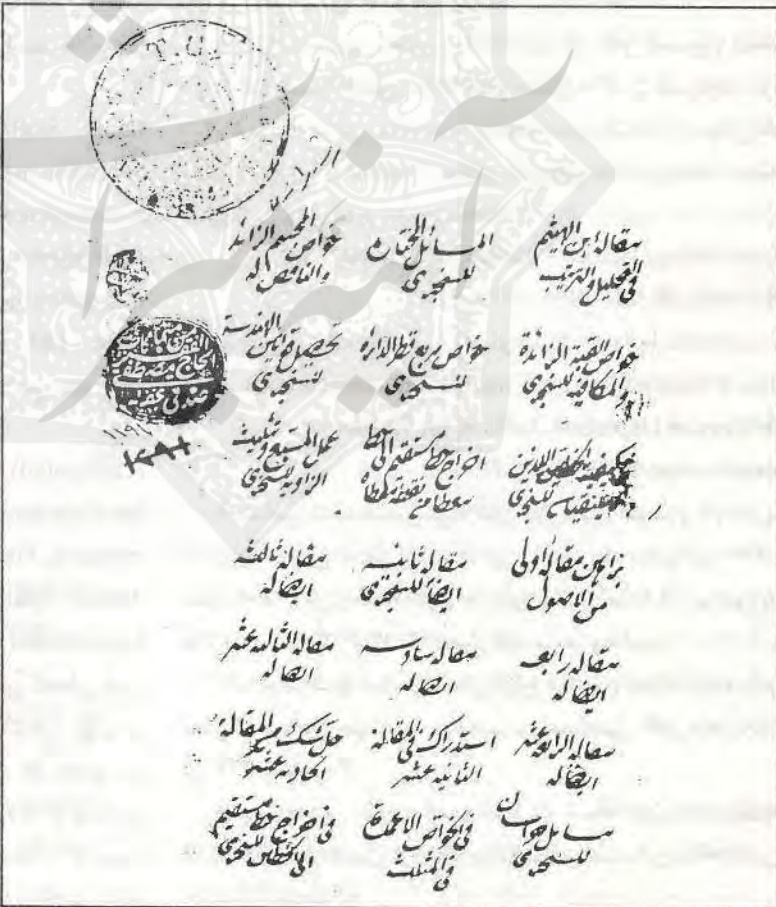
- من رساله‌های زیر را از سجزی به زبان عربی با ترجمه انگلیسی

الشکّ الذی فی الشكل الثالث و العشرين من المقالة الحادية عشر من کتاب اقلیدس فی الاصول. گاس، جلد پنجم، ص ۳۳۴، شماره ۳۱. سجزی در این رساله که تاکنون به چاپ نرسیده است، به بحث درباره شیوه ترسیم زاویه مجسم توسط اقلیدس در قضیه بیست و سه مقاله یازده اصول می‌پردازد.

۱۲- جواب أحمد بن محمد بن عبد الجلیل عن مسائل هندسیّة سأل عنها أهل خراسان. گاس، جلد پنجم، ص ۳۳۳، شماره ۲۲، این رساله در نسخه دوبلین، چستر بیوتی، ۳۶۵۲، در صفحه ۲۲: f.۵۸b دارای تاریخ جمعه دوازدهم شوال ۳۶۹ هجری قمری است اما نسخه کنونی دارای تاریخ نیست. تنها جزء ناچیزی از آن به چاپ رسیده است. رجوع شود به: Jan. P.Hogedijk, 'Arabic Traces of Lost Works of Apollonius, Archive for History of Exact sciences 35(1986), PP.194, 220, 249

در این رساله سجزی ارجاعاتی به آپولونیوس، ارشمیدس، ابراهیم بن سنان، ابوجعفر خزنی، و یحیی بن رستم (ابوسهل کوهی)، علاء بن سهل و محمد بن لیث (ابوالجود) و تعداد دیگر دارد.

۱۳- قول أحمد بن محمد بن عبد الجلیل فی خواص العمدة الواقعة من النقطة المعطاة الی المثلث المتساوی الاضلاع المعطى بطریق التحدید.



تصویر صفحه اول نسخه خطی مجموعه من رسائل هندسیه



آنها به چاپ رسانده‌ام:

۱- رساله فی عمل المسبوع و قسمة الزاوية المستقيمة الخطین بثلاثة اقسام متساوية<sup>۵</sup> [مشخصات کتابشناسی مقاله هوخندایک را در شماره ۸ فوق بیابید.]

۲- به همراهی مهندس محمد باقری، رساله فی تسهیل السبل لاستخراج الاشکال الهندسیة، تهران، فاطمی، ۱۹۹۶.

۳- رساله فی خواص العمدة الواقعة من النقطة المعطاة الى المثلث المتساوی الاضلاع المعطى بطریق التحدید.

۴- رساله ابی ابن علی نظیف بن یمن المتطبیب فی عمل مثلث حاد الزوايا من خطین مستقیمین مختلفین. [رساله‌های ۳ و ۴ در مقاله دکتر هوخندایک با مشخصات کتابشناسی عرضه شده در شماره ۱۳ فوق تصحیح و ترجمه شده است.]

۵- چاپ تصویری نسخه خطی [مجموعه استانبول، کتابخانه سلیمانیه، مجموعه رشید افندی، شماره ۱۱۹۱] که حاوی تعداد زیادی از رساله‌های سجزی است و مقدمه آن به قلم من است.

۶- بخش‌هایی از نامه‌هایی که اهل خراسان به آن وسیله سوالات خود را از سجزی مطرح کرده‌اند [هوخندایک این کار را در مقالات متعدد و در جاهای مختلفی به انجام رسانده است. از جمله به مقاله معرفی شده در شماره ۱۲ فوق مراجعه شود.]

افزون بر این، تقریباً همه نسخه‌های خطی چاپ نشده سجزی را که به عربی است، در زمینه‌های ریاضی و نجوم (و البته نه تنجیم) مطالعه کرده‌ام.

سؤال: اهمیت علمی سجزی را در تاریخ ریاضیات دوره اسلامی چگونه ارزیابی می‌کنید؟

- به اعتقاد من سجزی ریاضیدانی ماهر است اما فاقد نوآوری افرادی نظیر غیاث‌الدین جمشید کاشانی یا ابوسهل کوهی است. با این وجود سجزی واجد ویژگی‌های بسیار خاصی است به این صورت که: الف) درصد عظیمی از آثار وی (حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد) موجود است.

ب) سجزی ارتباطات و مراوده‌های بسیار گسترده و شاگردان زیادی داشته است. از این رو آثار وی حاوی حجم عظیمی از اطلاعات ریاضی قرن چهارم هجری می‌باشد؛ از قبیل آن که چه مسایلی توسط چه کسانی، و به چه دلیل و ... مطالعه و بررسی شده است. به آسانی نمی‌توان این اطلاعات را در منابع دیگر یافت.

ج) سجزی درباره اسطرلاب تحقیقاتی داشته است و انواع بسیار نویی از آن را اختراع کرده است.

د) آثار سجزی حاوی اطلاعات نویی درباره آثار مفقود ریاضیدانان یونانی، اقلیدس، آپولونیوس و متالوس است.

سؤال: چه تعداد از آثار سجزی چاپ شده، یا آنکه تحقیق و بررسی شده است.

- حدود ۳۰٪

سؤال: آیا سجزی به آن درجه اهمیت دارد که یک همایش بین‌المللی درباره وی برگزار شود؟

- من شخصاً معتقدم که سجزی از آن درجه اهمیت برخوردار است که همایش بین‌المللی درباره او برگزار شود. البته این موضوع که آیا این عقیده واقع‌گرایانه است یا خیر، به عوامل بسیاری بستگی پیدا می‌کند. «از جمله عواملی که هوخندایک ذکر می‌کند، تجربه و علم مسوولان همایش است».

توجه: عده‌ای اخیراً درباره اهمیت سجزی اغراق کرده‌اند. سه نویسنده ابراز داشته‌اند که سجزی در هندسه چهاربعدی کار کرده است. این سخن بر تعبیر غلط یک رساله عربی سجزی مبتنی است.<sup>۶</sup>

### پی‌نوشتها:

1. Sezgin. F. Geschichte des arabischen schrifttums. Band V Mathematik.
۲. مجموعه رسائل فوق، مقدمه هوخندایک، ص ۵.
3. Leewarden.
4. Utrecht.
۵. مطالبی که داخل [ ] می‌باشد، توضیحات تکمیلی مترجم می‌باشد و البته خود هوخندایک در پاسخ‌ها به مشخصات کتابشناسی مقالات خود اشاره کرده‌اند.
۶. این بنده در مقاله‌ای که در شماره‌های آتی میراث چاپ خواهد شد نظر دکتر هوخندایک و نظر آن عده دیگر را که اعتقادی خلاف رأی او دارند، تحلیل نمودم و موضوع مورد مناقشه را به تفصیل، مستدل و مستشهد شکافته‌ام.

