

تحریرات خواجه نصیرالدین طوسی (۱)

قلم : دکتر ذبیح‌الاصفا
استاد کرسی تاریخ ادبیات ایران

حضار محترم بخوبی آگاهند که علوم عقلی از اوایل قرن دوم هجری در تمدن اسلامی راه جست. در این امر رجال نام آوری از مالک و سیح اسلامی شرکت کرده‌اند که بیشتر آنان از قوم ایرانی یا از عیسویان نواحی شمالی عراق بوده و مجموعاً در تشکیل حوزه علمی بغداد که جانشین مراکز علمی ایران و حوضه علیای دجله و فرات گردید تأثیر داشته‌اند. با تشکیل مرکز علمی بغداد و تألیف کتب در ابواب مختلف منطق و الهیات و طبیعیات و ریاضیات و شعب و فروع مختلف آنها بزبان عربی اندک اندک آن زبان آماده کار برای مطالعات علمی و تعلیم و تعلم در علوم گوناگون گردید و در کشور های اسلامی مراکز علمی جدیدی جانشین مراکز قدیم شد که شماره آنها علی‌الخصوص در ایران بسرعت راه فزونی میسپرد. در تمام این مراکز مدتهای دراز کتب و آثار منقول دانشمندان ایرانی و هندی و یونانی و اسکندرانی و نبطی و سریانی و عبری مورد مطالعه و تحقیق بود. شماره دانشمندی که در حوزه‌های علمی اسلامی آثار آنان را عبری درآورده‌اند بسیار است چنانکه بر شمردن همه آنان نیازمند وقت موسعی است.

آثاری که در قرنهای دوم و سوم و چهارم بدست دانشمندان مشهور و متعددی از قبیل حنین بن اسحق و اسحق بن حنین و نوبخت و ابن المقفع و یوحنا بن ماسویه و قسطنین لوقا و حبیب بن الحسن الاعسم و ثابت بن قرة الحرائی و خاندان او و ابو عثمان سعید بن یعقوب الدمشقی و ابن بکوس و یحیی بن عدی و متی بن یونس و ابوالخیر خمار و جز آنان عبری درآمد، جز در بعض موارد غالباً بترجمه تحت اللفظ و عبارات نارسا پراخته شده بود.

نارسایی این ترجمه ها در بسیاری از موارد بدرجه بی بود که حتی مردان

تیزهوشی ارقیبیل ابونصر فارابی و ابوعلی بن سینا و استاد او ابو عبدالله نائلی چنانکه در شرح احوال آنان می‌بینیم از فهم عبارات آنها درسی ماندند. تقص ترجمه‌هایی که از کتب گوناگون علمی خاصه کتب منطق و الهی و ریاضی شده بود موجب گشت که از آغاز امر بعضی از رجال فاضل مسلمان یا غیر مسلمان وقت خود را صرف شرح و توضیح یا تحریر آنها کنند و برخی از دانشمندان مانند ثابت بن قرة الحرائی (متوفی بسال ۲۸۸) و ابوالفرج عبدالله بن الطیب الجائلیق دانشمند بزرگ قرن چهارم و آغاز قرن پنجم غالباً برای تفهیم مقاصد علمای پیشین خلاصه ارسطو و شروح مفصل بر آثار آنان نوشته و پایان کرده‌اند و علاوه بر این کمتر کسی را از رجال بزرگ علم تا قرن پنجم می‌یابیم که برای رفع اشکال کتب یونانی شروخی بر آنها نوشته باشد.

دسته‌بی دیگر از دانشمندان اسلامی راه بهتری برای رفع ابهام آثار علماء اوایل درپیش گرفتند و آن سعی در فهم آثار آنان و تحریر جدیدی از آنها بوده است. قدیمترین کسی که باین قصد رسالات متعدد نوشت فیلسوف العرب ابویوسف یعقوب بن اسحق الکندی است که در میان آثار متعدد خود قسمتی از آنها را باین قصد پدید آورده و بهمین سبب برخی باشتباه افتاده و چنین پنداشته‌اند که وی اینگونه رسالات را خود بزبان عربی نقل کرده است و از اینروی نام او را در شمار مترجمان ذکر کرده‌اند.

باتمام این احوال تا دوره ظهور ابن سینا هنوز مشکلات کار تحصیل در فلسفه و فروع آن مرتفع نشده بود و بوسیله آثار این مرد بزرگ است که نخستین بار افکار ارسطو و نوشته‌های نوافلاطونیانی که باسم ارسطو شهرت یافته بود، بعلاوه آمیزشهایی از ناحیه عقاید اسلامی، بانظم و صراحت و فصاحت خاصی برشته تحریر درآمد و صعوبت کار متعلمان ابواب حکمت مشاء را یکباره از میان برد.

باتمام این احوال و باآنکه در حکمت ریاضی و فروع آن دانشمندان مشهوری از اوایل دوره عباسی تا اواخر قرن ششم ظهور کردند کتب منقول در ریاضیات همچنان با ابهام و صعوبت در فهم همراه بود و بسیاری از موارد در آنها یافته میشد که محتاج توضیح و شرح و ایضاح بود. کسی که توانست این کار بزرگ را پایان برد خواجه فاضل نصیرالدین طوسی فیلسوف و ریاضی‌دان و منجم و متکلم و ادیب و نویسنده و شاعر مشهور قرن هفتم است.

بزرگترین کار خواجه آنست که وی توانست بسیاری از ترجمه های قدیم را در ریاضی با دقت وافر مورد مطالعه قرار دهد و آنها را تصحیح و تنقیح کند و بار دیگر تألیفی منظم و خالی از نقص از آنها بوجود آورد و تحریرات مشهور خود را از کتب ریاضی یونانی از این طریق ایجاد کند. اهمیت این تحریرات در آنست که یک دسته از کتب ریاضی یونانی که برای طالبان این علم در مراحل مختلف تحصیل لازم بود بایبانی روشن و ترتیب و نظم خاص در دسترس آنان قرار گرفت. در این تحریرات خلاف آنچه در ترجمه ها دیده میشد ابهامی در بیان و تقصی در کلام یا پراگندگی و بی نظمی در مطالب دیده نمیشود.

خواجه در این تحریرات ناقلی نیست که بر عمیاء کلمه بی عربی را جایگزین لغتی یونانی کند. یا نایافت مطالب غامض ریاضی هنگام نوشتن مفاهیم و مقاصد مؤلفان یونانی او را از راه راست بیرون برد و در برابر اهُ خطا و اشتباه افکند. وی هنگام نوشتن این تحریرات در حقیقت استادی ماهر و مؤلفی قادر است که مقاصد و مفاهیم دریافته را باسانی و بی صعوبت و اشکال بزبور عبارت درست بیاراید. اینست که با تحریرات خواجه کتابهای اساسی یونانی در ریاضیات که متعلمان را بایسته و تحصیل منظم علم ریاضی را شایسته بود، ترتیب و نظم تمام یافت و آماده استفاده شد و دیگر استادان را حاجتی باصلاح کتب مغشوش نبود و شاگردان هم مدتی از وقت و توانایی خود را صرف دریافتن جمله های نارسا و عبارات نادرست و گاه نامفهوم نمی کردند.

درباره تحریرات خواجه، این بنده بی بضاعت ناتوان هنگام بحث درباره نسخه های موجود از ترجمه هایی که از قرن دوم تا اوایل قرن پنجم هجری شده و نشان دادن اصلاحات و شروح و تحریراتی که برای هر یک ترتیب یافته است، بقدر وسع اطلاعاتی در کتاب تاریخ علوم عقلی در تمدن اسلامی تا اواسط قرن پنجم هجری داده است، و اینک خلاصه بی از اطلاعات و یادداشتهای قدیم برای طرح در این محفل شریف معروض میافتد:

۱ - از جمله این تحریرات یکی: ترجمه شرح اوطوقیوس العسقلانی Eutocius d'Ascalon ریاضی دان و مهندس یونانی قرن ششم میلادی است بر کتاب الکرة والاسطوانه از ارشمیدس ریاضی دان بسیار معروف قرن سوم قبل از میلاد.

- از اوتوقیوس شروچی بر کتاب المخروطات ابولونیوس پرغابی (Apollonius de Perga) و مقاله اول از کتاب الكرة والاسطوانة ارشمیدس بازمانده است .
- شرح اوتوقیوس بر کتاب الكرة والاسطوانة بدست اسحق بن حنین بعربی در آمد و علاوه بر این چهارده شکل از کتاب ارشمیدس را از یونانی بعربی نقل کرد و این ترجمه را بعداً ثابت بن قرة الحیرانی اصلاح نمود .
- خواجه نصیرالدین طوسی ترجمه های کتاب الكرة والاسطوانة را که پر از اشتباه بود با شرح مشکلات اوتوقیوس و ترجمه اسحق از چهارده شکل اول مقابله کرد و تمام مشکلاتی را که در فهم مطالب آنها پیش آمده با استفاده از اطلاعات خود و شروح و توضیحاتی که استادان دیگر داده بودند همرا ساخت و از این راه بتحریر و تنقیح و تبیین معانی و مشکلات کتاب توفیق یافت .
- ۲- از ترجمه کتاب تکسیر الدایرة ارشمیدس نسخی در کتابخانه های برلین و مجلس شورای ملی و اسعد افندی استانبول موجود است . تحریر این کتاب را محقق طوسی بر آخر الكرة والاسطوانة افزوده است .
- ۳- تحریر کتاب الكرة المتحرکه *de la sphère en mouvement* در یک مقاله و ۱۲ شکل هم از کارهای خواجه است . این کتاب را اوتولوقوس پیشانی (Autolykus de Pythane) ریاضی دان بزرگ قرن چهارم قبل از میلاد نوشته و ثابت ابن قرة الحیرانی آنرا بعربی در آورده و اصلاح کرده بود .
- ۴- کتاب مأخوذات ارشمیدس در اصول علم هندسه که ثابت بن قرة آنرا ترجمه، و ابوالحسن علی بن احمد النسوی و ابوسهل و یحیی بن رستم الکوهی ریاضی دان بزرگ قرن چهارم تفسیر کرده بودند ، در میان طالبان علم ریاضی جزء کتب متوسطات بود که میبایست بین کتاب اقلیدس و المجسطی خوانده شود . خواجه با توجه باصل ترجمه و استفاده از تفاسیری که بر آن نوشته شده و با در نظر داشتن ارجاعاتی که ارشمیدس در این کتاب بسایر کتب و رسالات خود داده بود و همچنین با توضیح پاره‌ی از موارد دشوار این کتاب را تحریر کرده است .
- ۵- کتاب المفروضات درسی و شش و در پاره‌ی بی نسخ در سی و چهار شکل . این کتاب را در غالب نسخ باسم ثابت و از تألیفات او ذکر کرده‌اند لیکن ترجمه یا اصلاحی است از کتاب المفروضات ارشمیدس که این‌الندیم در کتاب الفهرست آنرا جزو

کتاب موجود و منقول از آن استاد محسوب داشته است .

- ۶- کتاب اوطولوقوس «فی الطلوع والغروب» در دو مقاله وسی و شش شکل .
 از ترجمه این کتاب و تحریری که خواجه از آن ترتیب داده نسخ متعدد در دست است .
- ۷- کتاب بعد الشمس والقمر از ارسطرخس (Aristarchos de Samos) منجم معروف یونانی قرن سوم قبل از میلاد . این استاد نخستین کسی است که معتقد بود زمین بر روی محور خود بر گرد خورشید در حرکت است . کتاب ارسطرخس درباره بحث در فواصل نسبی کره زمین از ماه و خورشید و بحث در اجرام و ابعاد نیرین نوشته شده و آنرا جرم الشمس والقمر و «جرمی النیرین و بعدیها» نیز نامیده اند . کتاب ارسطرخس را که مترجم آن معلوم نیست خواجه نصیرالدین طوسی تحریر کرده و آن در جزو مجموعه تحریرات خواجه در حیدرآباد طبع شده است .
- ۸- کتاب المطالع ابقلاوس . ابقلاوس (Hypsiklès) ریاضی دان مشهور یونانی اسکندریه بود که در قرن دوم قبل از میلاد میزیسته است و مسلمانان کتاب متعددی را از او در هندسه و نجوم می شناخته اند و از جمله آنها کتاب المطالع اوست که قسطنین لوقا البعلبکی آنرا بعربی در آورده و از آن ترجمه نسخی در کتابخانه آستانه قدس رضوی و دارالکتب مصر و کتابخانه برلین باقیست . کتاب المطالع را نخستین بار یعقوب بن اسحق الکندی فیلسوف و دانشمند بزرگ عرب اصلاح کرد و همین ترجمه و اصلاح را که شامل سه مقدمه و یک صدر و دو شکل است خواجه بار دیگر تحریر و اصلاح نمود . ترجمه کتاب المطالع در نسخه مجموعه شماره ۲۴۵۷ کتابخانه ملی پاریس باسحق بن حنین نسبت داده شده است .

۹- ترجمه کتاب الأکر . مؤلف این کتاب ثاوذوسیوس بیشینیائی

(Théodose de Bithynie) ریاضی دان و مهندس قرن اول میلادی است که به ثاوذوسیوس طرابلسی هم مشهور است . از ثاوذوسیوس سه کتاب در میان مسلمین شهرت بسیار داشته که یکی از آن سه کتاب الاکر (Sphericae) است در سه مقاله و پنجاه ونه شکل و در بعضی نسخ در پنجاه و هشت شکل که باسر ابوالعباس احمد بن المعتصم بالله از یونانی بعربی نقل شده . قسطنین لوقا تا شکل پنجم از مقاله سوم را ترجمه کرد و بعد از او مترجم دیگری آنرا پایان برد و ثابت بن قره الحیرانی ترجمه کامل کتاب را اصلاح نمود . نسخی از این کتاب در کتابخانه مجلس شورای ملی و کتابخانه

فاضلیه مشهد و کتابخانه ملی پاریس (جزو مجموعه شماره ۲۴۶۷) و کتابخانه برلین موجود است. تذهیبی هم از آن بدست محیی الدین محمد بن ابی الشکر المغربي الاندلسی ترتیب یافت.

۱۰- از همین ناو ذوسیوس کتاب دیگری را بنام «المساکن» مسلمین از دیر باز شناخته و از آن استفاده کرده اند. کتاب *المساکن de Habitationibus* در یک مقاله دوازده شکل است و درباره اختلاف طلوع و غروب ثوابت و سیارات و ایام و لیالی نسبت بمساکنی که در نقاط مختلف طولی و عرضی زمین قرار دارد بحث میکند. این کتاب را نیز قسطنین لوقا البعلبکی ترجمه کرده و خواجه طوسی آنرا اصلاح و تذهیب نموده است. نسخ متعدد از این تحریر در دست است و یکبار هم در جزو مجموعه تحریرات خواجه در حیدرآباد طبع شد.

۱۱- کتاب دیگر ناو ذوسیوس بنام *اللیل و النهار* یا کتاب *الایام و اللیالی de Diebus et Noctibus* است که آنرا نیز مسلمانان از قدیم الایام میشناخته اند. اللیل و النهار در دو مقاله وسی و سه شکل است و در آن از کیفیت حرکات شمس و مدارات آن و علت اختلاف ایام و لیالی در فصول مختلف و طلوع و غروب آفتاب بحث شده است. مترجم این کتاب را در کتب فهارس قدیم ذکر نکرده اند و خواجه از روی نسخ مختلفی که از آن در دست داشته بتحریر آن همت گماشته و در سال ۶۵۳ آنرا بانجام رسانیده است.

۱۲- از جمله رجال بزرگی که در اوایل دوره عباسی نام آنان را در تاریخ علوم ریاضی میبینیم بنوموسی بن شاکر خراسانی هستند. از موسی بن شاکر که خود از رجال بزرگ و ریاضی دان مشهور و دانشمند خراسان بوده است، سه پسر بنام محمد و حسن و احمد در بغداد و در دستگاه سامون و معتصم بسر میرده اند، که آنانرا بسبب انتساب پدیشان بنی موسی یا بنی منجم یا بنی شاکر می گفته اند و از میان آنان مهمتر و فاضلتر از همه محمد بوده است که در سال ۲۵۹ در گذشت. از آثار معروف بنی موسی کتاب *المخروطات* و کتاب *معرفة اشکال البسیطة والکریة* در دست است. کتاب نخستین را از آثار محمد دانسته اند ولی چه آن کتاب و چه کتاب ثانوی علی الظاهر از ترجمه های است که تحت نظر فرزندان موسی بن شاکر از یونانی بعربی صورت میگرفت. خواجه طوسی

کتاب المخروطات مذکور را تحریر کرده است

۱۳- از اقلیدس مهندس بزرگ یونانی (متوفی در حدود سال ۲۸۵ قبل از میلاد) مسلمین کتب متعددی را میشناخته و مورد استفاده قرار میداده‌اند. یکی از آنها کتاب المعطیات (les Données) است در هندسه دارای نود و پنج شکل. این کتاب را اسحق بن حنین ترجمه و ثابت بن قرة اصلاح و خواجه طوسی تحریر کرده و از آن علاوه بر نسخه مطبوع چند نسخه مخطوط در دست است .

۱۴- دیگر از کتب اقلیدس کتاب المناظر یا اختلاف المناظر (traité d'Optique) است . از ترجمه عربی این کتاب که نمیدانیم از کیست نسخی باصلاح یعقوب ابن اسحق الکندی در دست داریم و تحریری که خواجه طوسی از این کتاب ترتیب داده بطبع رسیده است .

۱۵- کتاب دیگری از اقلیدس بنام ظاهرات الفلک در بیست و سه و در بعضی نسخ در بیست و پنج شکل در دست است که خواجه آنرا تحریر کرده .

۱۶- کتاب دیگر اقلیدس که از همه کتب او در دنیای قدیم معروف تر بود کتاب اصول هندسه les Eléments de Géometrie است که مسلمین آنرا بنام اصول الهندسة یا کتاب الاصول یا کتاب جو مطریا (معرب geometria) میشناخته و گاه آنرا بنام مصنف و یا مذهب آن کتاب اقلیدس می گفته‌اند . این کتاب که مانند المجسطی از کتب معتبر علم ریاضی بوده است در سیزده مقاله نوشته شده که سه مقاله بعداً بر آن افزوده شده و اجزاء مختلف آن چند بار بدست مترجمان عبری درآمده و این خود از اسباب صعوبت کار در تعلیم و تعلم کتاب اصول هندسه شد . بود . از مترجمان این کتاب یکی الحجاج بن یوسف بن مطر معاصر هارون و مأمون است که در اواخر قرن دوم و اوایل قرن سوم هجری میزیسته است . وی دو ترجمه از کتاب اصول الهندسة کرد یکی بنام هارون که آنرا الهارونی خواند و دیگری بنام مأمون که آنرا المأمونی نامید . بعد از حجاج ، اسحق بن حنین قسمتی دیگر را از آن کتاب ترجمه کرد و ثابت بن قرة آنرا اصلاح نمود و سپس ابو عثمان دمشقی ترجمه بی از اصل کتاب را باضافه شرح بیس الرومی (Pappus) ریاضی دان مشهور اسکندریه در اواخر قرن چهارم میلادی از مقاله دهم عبری در آورده . از این ترجمه هانسخی در دست است و از آن جمله ترجمه ابو عثمان دمشقی را ویلیام تامسن (William Thomson)

و یانگ (G. Jung) بسال ۱۹۳۰ میلادی در کمبریج طبع کردند و سوتر (H. Suter) هم ترجمه‌یی از آن آلمانی ترتیب داد.

بعد از ترجمه کتاب الاصول چندین شرح بر آن نوشته شده است از قبیل شرح محمد بن عیسی الماهانی و شرح ابوالعباس فضل بن حاتم النیریزی و ابن راهویه ارجانی و ابوالوفاء بوزجانی و ابوجعفر خازن خراسانی و چند تن دیگر. با همه این احوال تا قرن هفتم هجری اولاً ترجمه‌های کتاب الاصول چنانکه باید تدوین و ترتیب نیافت و ثانیاً بسیاری از ابهامات آن هنوز باقی بود و میبایست کاملاً شرح و ایضاح شود و این کارنهایی برای خواجه نصیرالدین طوسی باقی ماند. خواجه تحریر اقلیدس را از روی دو ترجمه حجاج و اسحق باصلاح ثابت ترتیب داد و خود بعداً شرحی بر آن نگاشت.

۱۷- از منالوس الاسکندرانی (Ménélaos d'Alexandrie) ریاضی دان معروف

اسکندریه در قرن اول میلادی چند کتاب بدست دانشمندان حوزه‌های علمی اسلامی رسیده بود که از میان آنها مهمتر از همه کتاب الاشکال الکریه (les Sphériques) راجع به مثلثات کروی بود. مسلمین غیر از این کتاب کتب دیگری را هم از وی میشناخته‌اند مانند کتاب فی معرفة کمیة تمییز الاجرام المختلطة و کتاب اصول الهندسة که بیشتر آنها را ثابت بن قره بعربی در آورده بود. کتاب مثلثات کروی منالوس از جمله کتب متوسطات بوده است و ترجمه آن یکبار بدست ابوعبدالله محمد بن عیسی الماهانی ریاضی دان بزرگ ایران در قرن سوم هجری و بار دیگر بدست ابوالفضل احمد بن ابی سعد الهروی صورت گرفت و چند بار اصلاح شد لیکن چنانکه خواجه طوسی میگوید این اصلاحات بعضی نا تمام و بعضی نادرست و متن کتاب با چنان صعوبتی همراه بود که حتی استاد بزرگ ما را در ایضاح بعضی از مسائل حیران گذاشت تا سرانجام خواجه به اصلاح ریاضی دان بزرگ‌ونام آور آخر قرن چهارم هجری امیرایی نصر منصور بن عراق دست یافت و اشکالات خواجه از روی آن بر طرف گردید و توانست کتاب منالوس را با توضیحات و رفع ابهامات تحریر کند.

۱۸- از جمله بزرگترین دانشمندانی که در دوره رونق مدارس اسکندریه ظهور

کردند یکی ریاضی دان و منجم مشهور قرن دوم میلادی بطلمیوس القلوذی (Ptolemaios Klaudios d'Alexandria) است که اسم او را بطلمیوس هم مینویسند. اهمیت تألیفات و کثرت مطالعات او بر کسی پوشیده نیست و او است که تمام ادوار

بعد از خود را تا اوائل دورهٔ رنسانس تحت سیطرهٔ نظرهای ریاضی و نجومی داشت و غالب تألیفات متعدد او را مسلمین میشناخته‌اند و از میان آنها مهمتر و معروفتر از همهٔ المجسطی است درسبزه مقاله شامل اطلاعات وسیع راجع بنجوم و هیئت و حاوی نظریهٔ معروف آن استاد در باب اجرام سماوی و کیفیت ترتیب و نظم آنها و حل مثلثات قائم الزاویه و کروی و امثال این مسائل .

ترجمهٔ اسم اصلی این کتاب بفرانسه *la Composition mathématique* است و بعد ها آنرا از باب اهمیت و تأثیر فراوانش مگیسته (*Megiste*) یعنی (کبیر) خواندند و این اسم هنگام تعریب با افزودن الف و لام تعریف عربی «المجسطی» شد و همین ترکیب است که بعد از نقل علوم اسلامی با اروپا بصورت (*Almageste*) پذیرفته شد. نخستین کسی که به ترجمه و گزارش آن بزبان عربی توجه کرد یحیی بن خالد بن برمکوزیر مشهور و فاضل ایرانی در دستگاه دولت آل عباس است .

وی نخست جماعتی را بدین کار گماشت و چون دید چنانکه باید از عهدهٔ آن بیرون نیامده‌اند از ابو حسان و سلم صاحب بیت‌الحکمه که هر دو از مشاهیر دانشمندان ایرانی در عهد هارون بوده‌اند تفسیر آن کتاب را بخواست و آندو با استعانت از بهترین مترجمان کتاب را بعربی در آوردند و باصلاح و تصحیح آن مبادرت کردند و بهترین صحیح ترین ترجمه ها را تا عهد خود از روی آن ترتیب دادند .

دومین ترجمهٔ مهم از کتاب المجسطی را باسحق بن حنین نسبت داده‌اند و از این ترجمه نسخی در دست است و در آغاز آن چنین آمده که مترجم آنرا برای ابی الصقر اسمعیل وزیر الموفق برادر المعتمد مقتول بسال ۲۷۸ یا ۲۷۹ بعربی گردانده و ثابت بن قره‌الحرانی تصحیح و اصلاح کرده است. تحریر خواجه از این کتاب از جملهٔ مهمترین تحریرات او و شامل سبزه مقاله ۱۹۶ و شکل است و از این تحریر اختصاراتی ترتیب یافته و بر آن شروخی نیز نوشته شده است .

۱۹- ابولونیوس برغامسی (*Apollonius de Pergamon*) مهندس و منجم معروف قرن سوم قبل از میلاد از شاگردان مشهور ارشمیدس و یکی از مبتکران بزرگ در علوم ریاضی است. مهمترین کتابی که از وی باقی مانده کتاب قطع مخروطات *traité des sections coniques* است در هشت مقاله که در میان مسلمین به کتاب المخروطات اشتهار دارد . بنابراین این اندیم مسلمانان از این کتاب هفت مقالهٔ تمام و قسمتی از

مقاله هشتم را در دست داشته‌اند که چهارمقاله اول آنرا هلال بن ابی هلال الحمصی و سه مقاله دیگر را ثابت بن قرة الحرائی ترجمه کردند.

اکنون از این کتاب چهارمقاله اول آن بیونانی در دست است و باقی را از روی ترجمه‌های عربی یافته‌اند. اصلاح این کتاب از بنی موسی است که با آثار ابولونیوس توجه بسیار داشته‌اند.

زحماتی که محقق طوسی در تنقیح و اصلاح و تحریر آثار ریاضی دانان بزرگ دنیای پیش از خود کشید علوم ریاضی را برای علمای عهد خود و کسانی که بعد از او سرگرم مطالعه و تحقیق در ابواب این علم بودند علمی سهل الوصول ساخت و آنرا بی آنکه دچار موانع گوناگون و مشکلات لاینحل شوند از زلال حکمت ریاضی یونانی سیراب ساخت و عبارت دیگر خواهی همان کار را در علوم ریاضی کرد که ابوعلی سینا پیش از او در حکمت مشاء انجام داده بود.

