

خوارزمی ابو جعفر محمد بن موسی از دانشمندان بزرگ ریاضی و نجوم می باشد از زندگی خوارزمی چندان اطلاع قابل اعتمادی در دست نیست الا اینکه وی در حدود سال 780 میلادی در خوارزم (خیوه کنونی) متولد شد شهرت علمی وی مربوط به کارهایی است که در ریاضیات مخصوصاً در رشته جبر انجام داده به طوری که هیچیک از ریاضیدانان قرون وسطی مانند وی در فکر ریاضی تاثیر نداشته اند اجداد خوارزمی احتمالاً اهل خوارزم بودند ولی خودش احتمالاً از قطر بولی ناحیه ای نزدیک بغداد بود. به هنگام خلافت ماموی عضو دارالحکمه که مجمعی از دانشمندان در بغداد به سرپرستی مامون بود، گردید خوارزمی کارهای دیوانتوس را در رشته جبر دنبال کرد و به بسط آن پرداخت خود نیز کتابی در این رشته نوشت

الجبر و المقابله که به مامون تقدیم شده کتابی است درباره ریاضیات مقدماتی و شاید نخستین کتاب جبری باشد که به عربی نوشته شده است دانش پژوهان بر سر این که چه مقدار از محتوای کتاب از منابع یونانی و هندی و عبری گرفته شده است اختلاف نظر دارند معمولاً در حل معادلات دو عمل معمول است خوارزمی این دورا تنقیح و تدوین کرد و از این راه به وارد ساختن جبر به مرحله علمی کمک شایانی انجام داد اثر ریاضی دیگری که چندی پس از جبر نوشته شد رساله ای است مقدماتی در حساب که ارقام هندی (یا به غلط ارقام عربی) در آن به کار رفته بود و نخستین کتابی بود که نظام ارزش مکانی را (که آن نیز از هند بود) به نحوی اصولی و منظم شرح می داد اثر دیگری که به مامون تقدیم شد زیج السند هند بود مه نخستین اثر اخترشناسی عربی است که به صورت کامل بر جای مانده و شکل جداول آن از جداول بطلمیوس تاثیر پذیرفته است. کتاب صورت الارض که اثری است در زمینه جغرافیا اندک زمانی بعد از سال 195 - 196 نوشته شده است و تقریباً فهرست طولها و عرضهای همه شهرهای بزرگ و اماکن را شامل می شود این اثر که احتمالاً مبتنی بر نقشه جهان نمای مامون است (که شاید خود خوارزمی هم در تهیه آن کار کرده بوده باشد)، به نوبه خود مبتنی بر جغرافیای بطلمیوس بود این کتاب از بهیضی جهات دقیق تر از اثر بطلمیوس بود خاصه در قلمرو اسلام. تنها اثر دیگری که بر جای مانده است رساله کوتاهی است درباره تقویم یهود. خوارزمی دو کتاب نیز در باره اسطرلاب نوشت آثار علمی خوارزمی از حیث تعداد کم دوازدهم به / ولی از نفوذ بی بدیل برخوردارند زیرا که مدخلی بر علوم یونانی و هندی فراهم آورده اند بخشی از جبر دوبار در قرن ششم لاتینی ترجمه شد و نفوذی عمده بر جبر قرون وسطایی داشت رساله خوارزمی در باره ارقام هندی پس از آنکه در قرن دوازدهم به لاتینی ترجمه و منتشر شد بزرگترین تاثیر را بخشید نام خوارزمی مترادف شد با هر کتابی که در باره حساب جدید نوشته می شد (و از اینجا است اصطلاح جدید) (الگوریتیم)) به معنی قاعده محاسبه کتاب جبر و مقابله خوارزمی که به عنوان الجبرا به لاتینی ترجمه گردید باعث شد که همین کلمه در زبانهای اروپایی به معنای جبر به کار رود نام خوارزمی هم در ترجمه به جای الخوارزمی به صورت الگوریتمی تصنیف گردید و الفاظ الگوریسم و نظایر آنها در زبانهای اروپایی که به معنی فن محاسبه ارقام یا علامات دیگر است مشتق از آن می باشد

ارقام هندی که به غلط ارقام عربی نامیده می شود از طریق آثار فیبوناتچی به اروپا وارد گردید همین ارقام انقلابی در ریاضیات به وجود آورد و هرگونه اعمال محاسباتی را مقدور ساخت باری کتاب جبر خوارزمی قرنها در اروپا مآخذ و مرجع دانشمندان و محققین بوده و یوهانس هیسپالنسیس و گارادوس کرموننسیس و رابرت چستری در قرن دوازدهم هر یک از آن را به زبان لاتینی ترجمه کردند نفوذ کتاب زیج السند چندان زیاد نبود اما نخستین اثر از این گونه بود که به صورت ترجمه لاتینی به همت آدلاردبائی در قرن دوازدهم به غرب رسید جداول طلیطلی (تولدوی) یکجا قرار گرفتند و به توسط ژرار کرمونایی در اواخر قرن یازدهم به لاتینی ترجمه شدند، از مقبولیت گستره تری در غرب برخوردار شدند و دست کم یکصد سال بسیار متداول بودند از کارهای دیگر خوارزمی تهیه اطلسی از و همچنین اصلاح نقشه های جغرافیایی بطلمیوس بود جغرافیای وی تا اواخر قرن نوزدهم در اروپا ناشناخته نقشه آسمان و زمین ماند، دیگر از کتب مهم خوارزمی کتاب مفاتیح العلوم است که کتاب مهم و ارزنده ای است خوارزمی در حدود سال 848 میلادی مطابق با 232 هجری قمری در گذشت