**ابو عبد الله محمد بن موسى الخوارزم :**

 [[1]](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%AD%D9%85%D8%AF_%D8%A8%D9%86_%D9%85%D9%88%D8%B3%D9%89_%D8%A7%D9%84%D8%AE%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%B2%D9%85%D9%8A#cite_note-1) عالم رياضيات وفلك فارسي [مسلم](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B3%D9%84%D9%85)[[2]](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%AD%D9%85%D8%AF_%D8%A8%D9%86_%D9%85%D9%88%D8%B3%D9%89_%D8%A7%D9%84%D8%AE%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%B2%D9%85%D9%8A#cite_note-Persian-2)  يكنى باسم **الخوارزمي** و**أبو جعفر** قيل أنه أي (بعد [847م](https://ar.wikipedia.org/wiki/847) يعتبر من أوائل علماء [الرياضيات](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D9%8A%D8%A7%D8%AA) [المسلمين](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D9%84%D9%85%D9%8A%D9%86) حيث ساهمت أعماله بدور كبير في تقدم [الرياضيات](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D9%8A%D8%A7%D8%AA) في عصره.[[3]](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%AD%D9%85%D8%AF_%D8%A8%D9%86_%D9%85%D9%88%D8%B3%D9%89_%D8%A7%D9%84%D8%AE%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%B2%D9%85%D9%8A#cite_note-toomer-3) اتصل بالخليفة العباسي [المأمون](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A3%D9%85%D9%88%D9%86) وعمل في بيت الحكمة في [بغداد](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D8%BA%D8%AF%D8%A7%D8%AF) وكسب ثقة الخليفة إذ ولاه المأمون بيت الحكمة كما عهد إليه برسم خارطة للأرض عمل فيها أكثر من 70 جغرافيا،

**حياته**

حسب بعض الروايات فقد انتقلت [عائلته](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%B3%D8%B1%D8%A9) من مدينة [خوارزم](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AE%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%B2%D9%85) [الفارسية](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D8%A7%D8%B1%D8%B3) في إقليم خراسان الإسلامي (والتي تسمى ’’خيوا‘‘ في العصر الحالي، في جمهورية [أوزبكستان](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%88%D8%B2%D8%A8%D9%83%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%86)) إلى [بغداد](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D8%BA%D8%AF%D8%A7%D8%AF) في [العراق](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B9%D8%B1%D8%A7%D9%82). وأنجز الخوارزمي معظم أبحاثه بين عامي [813](https://ar.wikipedia.org/wiki/813) [و833](https://ar.wikipedia.org/wiki/833) في [دار الحكمة](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D8%A7%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%83%D9%85%D8%A9)، التي أسسها الخليفة [المأمون](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A3%D9%85%D9%88%D9%86). حيث أن المأمون عينه على رأس خزانة [كتبه](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8)، وعهد إليه بجمع [الكتب](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D8%AA%D8%A8)اليونانية وترجمتها. وقد استفاد الخوارزمي من [الكتب](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D8%AA%D8%A8) التي كانت متوافرة في خزانة المأمون فدرس [الرياضيات](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D9%8A%D8%A7%D8%AA)، والجغرافية، [والفلك](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D9%84%D9%83)، [والتاريخ](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%AE)، إضافةً إلى إحاطته بالمعارف اليونانية والهندية. ونشر كل أعماله [باللغة العربية](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%84%D8%BA%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9)، التي كانت لغة العلم في ذلك العصر. ويسميه [الطبري](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A8%D8%B1%D9%8A) في تاريخه: محمد بن موسى الخوارزمي القطربلّي، نسبة إلى قرية قُطْربُلّ من ضواحي [بغداد](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D8%BA%D8%AF%D8%A7%D8%AF). وبدأ الخوارزمي كتابه ([الجبر](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D8%A8%D8%B1) والمقابلة) بالبسملة (بسم الله الرحمن الرحيم). وتُجمع الموسوعات العلمية -[كالموسوعة البريطانية](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%B3%D9%88%D8%B9%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B1%D9%8A%D8%B7%D8%A7%D9%86%D9%8A%D8%A9) (نسخة الطلاب) وموسوعة [مايكروسوفت إنكارتا](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%A7%D9%8A%D9%83%D8%B1%D9%88%D8%B3%D9%88%D9%81%D8%AA_%D8%A5%D9%86%D9%83%D8%A7%D8%B1%D8%AA%D8%A7) وموسوعة جامعة كولومبيا وغيرها على أنه [عربي](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A)، في حين تشير مراجع أخرى إلى كونه [فارسي](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D8%A7%D8%B1%D8%B3%D9%8A) الأصل.[[محل شك]](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%88%D9%8A%D9%83%D9%8A%D8%A8%D9%8A%D8%AF%D9%8A%D8%A7%3A%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%A9_%D9%85%D8%B4%D9%83%D9%88%D9%83_%D9%81%D9%8A_%D8%B5%D8%AD%D8%AA%D9%87%D8%A7)[[بحاجة لمصدر](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%88%D9%8A%D9%83%D9%8A%D8%A8%D9%8A%D8%AF%D9%8A%D8%A7%3A%D8%A8%D8%AD%D8%A7%D8%AC%D8%A9_%D9%84%D9%85%D8%B5%D8%AF%D8%B1)]

وفي الإصدار العام للموسوعة البريطانية تذكر أنه "[عالم](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85) [مسلم](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B3%D9%84%D9%85)" من دون تحديد قوميته.

وفي [كتاب](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8) الفهرس [لابن النديم](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D8%A8%D9%86_%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%AF%D9%8A%D9%85) نجد سيرة ذاتية قصيرة للخوارزمي، مع قائمة الكتب التي كتبها. ولقد قام الخوارزمي بإنجاز معظم أعماله في الفترة ما بين عامي 813 و 833. وبعد الفتح الإسلامي لبلاد [فارس](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D8%A7%D8%B1%D8%B3)، أصبحت [بغداد](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D8%BA%D8%AF%D8%A7%D8%AF) مركز الدراسات العلمية والتجارية، وأتى إليها العديد من التجار [والعلماء](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85_%28%D8%B5%D9%81%D8%A9%29) من مناطق بعيدة مثل [الصين](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%8A%D9%86) [والهند](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%87%D9%86%D8%AF)، كما فعل الخوارزمي. وكان يعمل في بغداد، وهو باحث في بيت الحكمة الذي أنشأه الخليفة [المأمون](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A3%D9%85%D9%88%D9%86)، حيث درس العلوم [والرياضيات](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D9%8A%D8%A7%D8%AA)، والتي تضمنت ترجمة المخطوطات اليونانية والسنسكريتية العلمية

**أسهاماته :**

ساهم الخوارزمي في [الرياضيات](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D9%8A%D8%A7%D8%AA)، [والجغرافيا](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%BA%D8%B1%D8%A7%D9%81%D9%8A%D8%A7)، وعلم [الفلك](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%81%D9%84%D9%83)، وعلم رسم الخرائط، وأرسى الأساس للابتكار في [الجبر](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%A8%D8%B1) وعلم المثلثات. وله أسلوب منهجي في حل [المعادلات الخطية](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B9%D8%A7%D8%AF%D9%84%D8%A9_%D8%AE%D8%B7%D9%8A%D8%A9) والتربيعية أدى إلى *الجبر*، وهي كلمة مشتقة من عنوان كتابه حول هذا الموضوع، *(المختصر في حساب الجبر والمقابلة)*.

كتاب *الجمع والتفريق بحساب الهند* سنة 825 م، حيث كان مسؤولا بشكل أساسي عن نشر نظام ترقيم الهندي في جميع أنحاء [الشرق الأوسط](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%B1%D9%82_%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%88%D8%B3%D8%B7) [وأوروبا](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%88%D8%B1%D9%88%D8%A8%D8%A7).

وترجمت الكلمة (خوارزم) إلى اللغة اللاتينية *Algoritmi de numero Indorum.* من لقبهِ الخوارزمي، حيث أتت الكلمة اللاتينية *Algoritmi* ،التي أدت إلى شيوع مصطلح "الخوارزمية".

ولقد نظم الخوارزمي وصحح بيانات بطليموس عن [أفريقيا](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%81%D8%B1%D9%8A%D9%82%D9%8A%D8%A7) [والشرق الأوسط](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%B1%D9%82_%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%88%D8%B3%D8%B7). ومن كتبه الرئيسية [كتاب](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8) "صورة الأرض"، الذي يقدم فيه إحداثيات الأماكن التي تستند على [جغرافية](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D8%BA%D8%B1%D8%A7%D9%81%D9%8A%D8%A9) بطليموس ولكن مع تحسن القيم للبحر الأبيض المتوسط [وآسيا](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A2%D8%B3%D9%8A%D8%A7)[وأفريقيا](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%81%D8%B1%D9%8A%D9%82%D9%8A%D8%A7). كما كتب أيضا عن الأجهزة الفلكية مثل [الأسطرلاب](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D8%B3%D8%B7%D8%B1%D9%84%D8%A7%D8%A8)، [والمزولة](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B2%D9%88%D9%84%D8%A9).

وساعد في [مشروع](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9) لتحديد محيط [الأرض](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B1%D8%B6)، وفي عمل خريطة للعالم في عهد الخليفة العباسي [المأمون](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A3%D9%85%D9%88%D9%86) حيث طلب ذلك منه، وأشرف على 70 جغرافي.[[7]](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%AD%D9%85%D8%AF_%D8%A8%D9%86_%D9%85%D9%88%D8%B3%D9%89_%D8%A7%D9%84%D8%AE%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%B2%D9%85%D9%8A#cite_note-7)

في [القرن الثاني عشر](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%B1%D9%86_%D8%A7%D9%84%D8%AB%D8%A7%D9%86%D9%8A_%D8%B9%D8%B4%D8%B1) انتشرت أعماله في [أوروبا](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%88%D8%B1%D9%88%D8%A8%D8%A7)، من خلال الترجمات اللاتينية، التي كان لها تأثير كبير على تقدم [الرياضيات](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D9%8A%D8%A7%D8%AA) في أوروبا.

**علم الحساب :**

الإنجاز الثاني للخوارزمي كان في علم الحساب، توجد الآن الترجمة اللاتينية له ولكن فقدت النسخة العربية الأصلية. تمت الترجمة على الأرجح في القرن الثاني عشر بواسطة [أديلار الباثي](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%AF%D9%8A%D9%84%D8%A7%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%A7%D8%AB%D9%8A)، الذي ترجم أيضا الجداول الفلكية في 1126.

**علم الفلك :**

الإنجاز الثاني للخوارزمي كان في علم الحساب، توجد الآن الترجمة اللاتينية له ولكن فقدت النسخة العربية الأصلية. تمت الترجمة على الأرجح في القرن الثاني عشر بواسطة [أديلار الباثي](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%AF%D9%8A%D9%84%D8%A7%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%A7%D8%AB%D9%8A)، الذي ترجم أيضا الجداول الفلكية في 1126.

**وفاته :**

توفي محمد موسى الخوارزمي بعد [232 هـ](https://ar.wikipedia.org/wiki/232_%D9%87%D9%80) أي (بعد [847م](https://ar.wikipedia.org/wiki/847)) وقيل توفي سنة 232 هـ. يعتبر من أوائل علماء [الرياضيات](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D9%8A%D8%A7%D8%AA) [المسلمين](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D9%84%D9%85%D9%8A%D9%86)