

Abu Dscha'far Muhammad ibn Musa al-Chwarizmi war ein charesmischer (iranischer) Mathematiker. Seine Lebensdaten sind nicht genau bekannt. Man vermutet, dass er um 780 geboren wurde. Gestorben ist er zwischen 835 und 850 in Bagdad (Irak).

Al-Chwarizmi war einer der bedeutendsten und einflussreichsten Mathematiker im Vorderen Orient. Er befasste sich nicht mit der Zahlentheorie, sondern mit der Algebra als elementare Untersuchungsform. Zudem war er Mitglied im »Haus der Weisheit« des Kalifen al-Ma'mun (786–833).

Er verfasste um das Jahr 825 sein Werk »Kitāb al-Dscham' wa-l-tafrīq bi-ḥisāb al-Hind« (zu deutsch »Über das Rechnen mit indischen Ziffern«), das den Umgang mit Dezimalzahlen beschreibt. Al-Chwarizmi führte auch in diesem Werk die Ziffer Null aus dem indischen Zahlensystem in das arabische Zahlensystem ein. Sein Werk wurde später aus dem Arabischen ins Lateinische übersetzt und bekam den Titel »Algorismi de...« (»Das Werk des al-gorismus über...«). Daraus leitete sich die Bezeichnung Algorithmus ab.

830 veröffentlichte er das Buch »Kitāb al-muchtasar fi hisab al-dschabr wa-l-muqabala« (auf deutsch »Rechnen durch Ergänzung und Ausgleich«), das ebenfalls in arabisch verfasst war. Es enthielt Regeln und Beispiele für Lösungsansätze linearer und quadratischer Gleichungen. Sein dabei systematisches und logisches Vorgehen bei diesen Gleichungen war für diese Zeit ungewöhnlich. Es behandelt das Thema so anschaulich und nachvollziehbar, dass selbst Laien es verstehen und schuf damit ein effizientes mathematisches Werkzeug. Im 12. Jahrhundert wurde das Werk Lateinische übersetzt. Aus dem Titel dieses Werkes »al-ğabr« wurde der Begriff Algebra abgeleitet.



al-Chwarizmi auf einer sowjetischen Briefmarke anlässlich seines 1200. Geburtstags