

Al-Battani , continuador de la labor de Ptolemeu (858-929, Mesopotàmia)

Al-Battani va dedicar tota la seva vida a l'observació del cel i va ser considerat com un dels astrònoms i matemàtics àrabs més famosos, continuant la tasca iniciada pel gran astrònom egipci Ptolomeo, l'obra del qual va rectificar i va perfeccionar a l'utilitzar la trigonometria en lloc dels mètodes geomètrics habitualment usats pels grecs.

Abu Abdallah Muhammad Ibn Jabir Ibn Sinan al-Battani a el-Harrani va néixer al voltant de l'any 858 a Harran, Mesopotàmia, actualment Turquia. Va ser educat pel seu pare, que el va instruir amb mestria en les ciències de l'època. Després es va traslladar a Raqqa, situada a les ribes de riu Eufrates, on va concloure els seus estudis.

Entre els seus èxits cal destacar que va actualitzar el camp de les matemàtiques i de la trigonometria, on va ampliar l'estudi de les funcions circulars, aportant enginyoses solucions per a alguns problemes trigonomètrics usant nous mètodes de projecció ortogràfica. Va ser el primer a reemplaçar les cordes gregues pel càlcul de sinus i també va desenvolupar el concepte de la cotangent



En astronomia va ser el responsable de nombrosos descobriments duts a terme durant 42 anys de treballs, que van començar a Raqqa, des d'on va fer observacions molt precises. Entre els seus molts i importants èxits destaquem l'actualització dels catàlegs estel·lars antics elaborant un nou catàleg amb 489 estrelles, que va publicar en les seves taules. Va corregir càlculs realitzats per Ptolemeu, va calcular amb força exactitud la durada de l'any solar, la precessió dels equinoccis, la inclinació de l'eclíptica i la seva relació amb les estacions

Al-Battani també va realitzar excel·lents observacions dels eclipsis lunars i solars, va comprovar que l'apogeu solar o distància màxima entre la terra i el Sol no és constant, pel que va formular la possibilitat de l'existència dels eclipsis anulars, També va trobar que la longitud de l'apogeu del sol havia augmentat en $16^{\circ} 47'$ des de Ptolemeu i en contra de les seves idees, va rectificar la seva constant de precessió, presentant en la seva obra traduïda a el llatí com "Opus Astronomicum".

La tasca d'Al-Battani va ser importantíssima en el desenvolupament de l'astronomia, sobretot per la influència que els seus treballs van tenir en astrònoms posteriors de la talla de Kepler o de Tycho Brahe. Fins i tot Copèrnic el va citar diverses vegades en la seva principal obra. El més famós dels seus llibres d'astronomia va ser utilitzat durant tota l'Edat Mitjana com a llibre d'estudi i referència.

Va morir l'any 929 a l'Iraq.