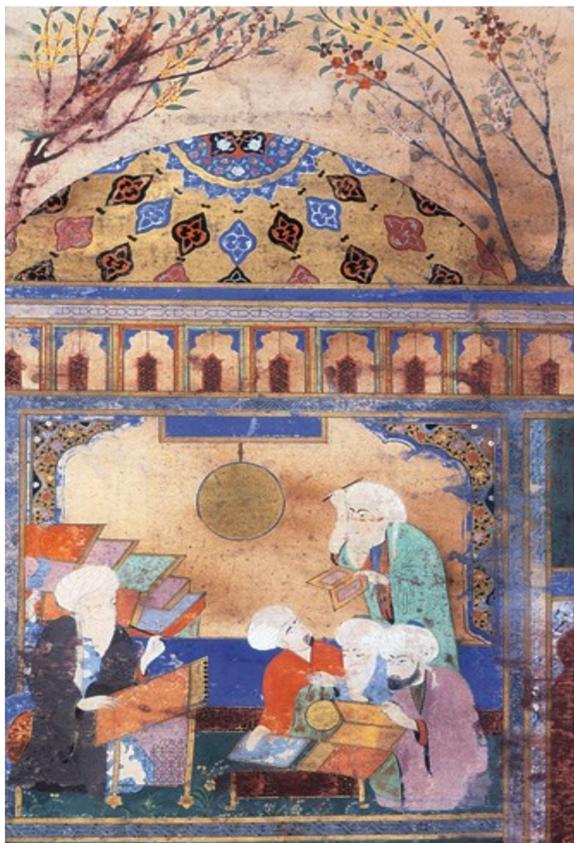


$$1 \quad f(\vec{e}_r) = M[a_{tb}] \quad 2$$

23

Le matematiche arabe



Al-Tusi all'osservatorio di Maragha

Nasir ad-Din al-Tusi (1201 - 1274)

Al-Tusi fu il più illustre studioso islamico nel campo della trigonometria. Nacque a Tus, centro culturale nelle regioni nord-orientali iraniche del Khorasan e ricevette insegnamenti in campo scientifico dallo zio, figura di rilievo in campo intellettuale.

Nel 1256 Hulagu-Han, nuovo sovrano dell'Iran, introdusse il matematico nel circolo dei suoi più stretti collaboratori e fece costruire sotto suo consiglio un Osservatorio a Maragha dotato delle apparecchiature più perfezionate dell'epoca. Al-Tusi si trovò a capo di un gruppo di studiosi provenienti da Damas, Massul, Kaswin, Tbilissi e alte regioni. Scrisse decine di libri originali, commenti e traduzioni, tra cui ricordiamo le sue riflessioni sulla teoria Euclidea delle proporzioni e su quella delle parallele.

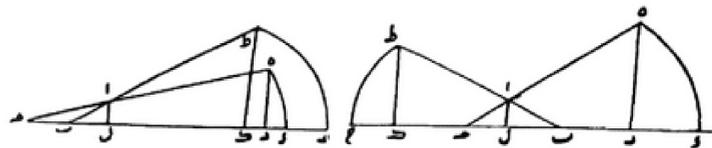
Il Trattato sul quadrilatero completo

“Kitab al sakl al-qita”, ovvero “Libro sulla secante”, comunemente chiamato ai giorni nostri “Trattato sul quadrilatero completo”, fu scritto da al-Tusi in persiano e da lui stesso tradotto in arabo nel 1260.

In questo libro per la prima volta la teoria della risoluzione dei triangoli viene studiata per se stessa, come oggetto di ricerca; inoltre viene data una trattazione completa della trigonometria piana e sferica a partire dai concetti fondamentali..

Quest'opera giocò un ruolo importante nello sviluppo della matematica in Oriente.

أقول فنسب ضلع AB الى ضلع AC منه كنسبة زاوية ACB الى زاوية ABC برهانه يخرج AB الى ان يصير BC سنين وترسم على مركز C وبعد BC قوس



و يخرج AC الى ان تلقاها على E ويخرج من E عمود ED على BC فهو جيب زاوية ACB وايضا يخرج BC الى ان يصير BC سنين وترسم على مركز C وبعد BC قوس BC طح ويخرج AC الى ان تلقاها على $ط$ ويخرج من $ط$ عمود $طد$ على BC فهو جيب زاوية ABC ويخرج من A على قاعدة BC عمود AD فلنشابه مثلثي ABD $طد$ تكون نسبة AB الى AD كنسبة $طد$ الى نصف القطر الى $طد$ ولنشابه مثلثي ACD $ر$ تكون نسبة AC الى AD كنسبة $ر$ الى $نصف القطر$ الى $طد$ فبالساواة المضطربة نسبة AB الى AC كنسبة $ر$ جيب زاوية ACB الى $طد$ جيب زاوية ABC وذلك ما اردناه

Una pagina de “Il trattato sul quadrilatero completo”