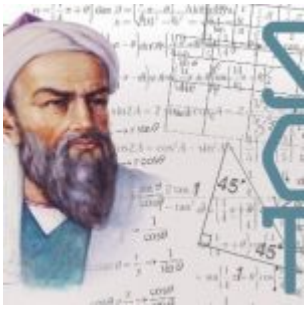


أبو الوفاء البوزجاني

المعرفة هي السبيل الوحيد للتخلص من التفاهة والرعونة وتأسيس جيل الحلم والرزانة، كلما زاد تفرغنا للمعرفة بالبحث والجد والانضباط كلما مدتنا بجسورها الراقصة بالرقي الفكري والتطور العلمي ومنه ردع التخلف الاجتماعي؛ فمن سعى جنى، ومن نام رأى الأحلام. على هذ النحو العملي سارت زمرة من العظماء لصياغة العصر الذهبي الإسلامي أمثال العالم العبقري "أبو الوفاء البوزجاني".

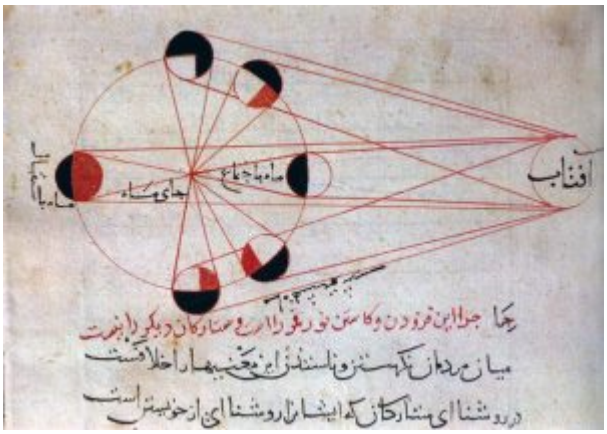
أبو الوفاء البوزجاني من أبرز رواد علم الفلك والرياضيات بالقرون الوسطى، فقد قدم أعمالا في علم الفلك والرصد متمثلة في إنجازات خارقة في علم المثلثات مكنت من تطوير الحسابات الفلكية وجعلها أكثر دقة.

استقبلت سلالة البوزجاني المثقفة حفيدها الجديد محمد أبو الوفاء البوزجاني سنة 940م بنيسابور بايران خلال الفترة التي عرفت اضطرابات سياسية كبيرة أثناء عصر حكم البويهيين (945-1055)م، فكانت أول اهتمامات البويهين النهوض بالعلوم والفنون ودعم العلماء وهذا ما جذب جحافل العلماء إلى بغداد للإستفادة والإستمتاع بهذا الجو المعرفي فولد مزيجا فكريا متنوعا ازدهرت به الأنشطة الأدبية والفلسفية بالأراضي الإسلامية الشرقية.

عند بلوغ البوزجاني ميلاده العشرين وظب حقائب العزيمة و الإرادة، وانتقل إلى بغداد عاصمة الخلافة العباسية آنذاك ليطور من مستواه العلمي، فقام بأبحاث وملاحظات بمرصد باب التبن ببغداد ، وسرعان ما برز عالما رائدا في الرياضيات والفلك. كان العقد اللحق ل 975م أكثر العقود عند البوزجاني نشاطا وعطاء في علم الفلك، فقدشارك عالم الفلك "القوهي" في أبحاثه، وشيدا مرصدا جديدا، كما قام البوزجاني بملاحظات لتحديد انحراف المدار الشمسي وامتداد فصول السنة وتحديد خطوط عرض المدينة. وتكريما له على أعماله الفلكية نسب اسمه لفوهة على سطح القمر.

أما الإسهامات المكتوبة للبوزجاني فكثيرة؛ لأنه كان غزير الكتابة، إذ له 22 كتابا وأطروحة تشمل علوم الفلك والحساب والهندسة، كما له ترجمات وتعليقات للأعمال الجبرية السابقة لديوفانتش والخوارزمي وإقليدس.

* أعماله الفلكية :



alchetron.com

****الزيج الواضح: عمل مؤثر و مهم ينضم لإنجازاته المندثرة.**

****المجسطي:**

صفحة من مخطوط المجسطي

muslimheritage.com

كتاب فلكي رئيسي يتكون من ثلاث فصول: علم المثلثات وتطبيق علم المثلثات في علم الفلك ونظرية الكواكب.

كرس في المجسطي دراسة شاملة لعلم المثلثات، فعرض لأول مرة الدالة المثلثية دالة الظل "المماس"، و فك مشاكل المثلثات الكروية القائمة في الحسابات الفلكية، وابتكر طريقة جديدة لبناء الدالة الجيبيةsin وكانت جداولا دقيقة كجيب الزاوية 30 درجة. فتم تجميع هاته الدوال الجيبية في المجسطي ليحدد دالة الظل tang وظل تمام cotang والدالة الجيبية sin ودالة الجيب تمام cos والقاطع

secant والقاطع تمام cosecant.

كما تنسب له هاته الصيغة المشهورة للمثلثات الكرية:

$$\frac{\sin(A)}{\sin(a)} = \frac{\sin(B)}{\sin(b)} = \frac{\sin(C)}{\sin(c)}.$$

/http://www.statemaster.com

***أعماله بالرياضيات: تغطي مساهمات البزجاني الجانب النظري والتطبيقي للرياضيات.**

****كتاب كل مايحتاج إليه الصانع من علم الهندسة: واحد من أتقن الأعمال الهندسية وأغناها بالعالم الإسلامي، ويشمل تطبيقات وقواعد مهمة للصناع و الحرفيين.**

****كتاب ما يحتاج إليه الكتاب والعمال من علم الحساب: وهو مرجع للكتاب ورجال الأعمال في علم الحساب.**

شاكل أبو الوفاء البوزجاني بأعماله الخالدة انجازات العباقرة التي تجس مدى الذكاء والتفوق العلمي لمؤلفيها، والتي سيستمر دورها كتذكرة أزلية للعبور من الغبش إلى النور.

المصادر: 1 2