تقديم



في مادة الأدب العربي

عن ابرز العلماء في العصر العباسي (رياضيات – فلك – فيزياء)



أعضاء الفوج :

- عريوات صلاح الدين
- خليفي عبد الرزاق
- حلاح بلال
- ميهوبي يوسف

القسم : 2 علوم تجريبي 2 *** السنة الدراسية : 2018م/2019م





السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الفهرس

1) - مقدمة تاريخية حول الدولة العباسية و علمائها

2) - العرض : (تقرير عن أبرز علماء الدولة العباسية)

- الخوارزمي في مجال الرياضيات
- ابن الهيثم في مجال الفيزياء
- البيروني في مجال الفلك

3) - الخاتمة

1- مقدمة تاريخية حول الدولة العباسية و علمائها

عرفت الدولة العباسية (132هـ - 656هـ) تقدما علميا كبيرا خاصة في الطور الأول حيث عمل خلفاؤها لينقلوا إليها العلوم و الآداب و المعارف إلى اللغة العربية و ذلك بإرسال بعثات علمية إلى الدول الأجنبية مثل : اليونان و الهند و بلاد فارس و روما و نقل ما ألف بها على جانب النهضة العلمية للعلماء المسلمين في : العلوم الدينية مثل : التفسير ، الفقه و السيرة النبوية و العلوم الدنيوية مثل : الرياضيات ، الفلك ، الفيزياء ، الطب

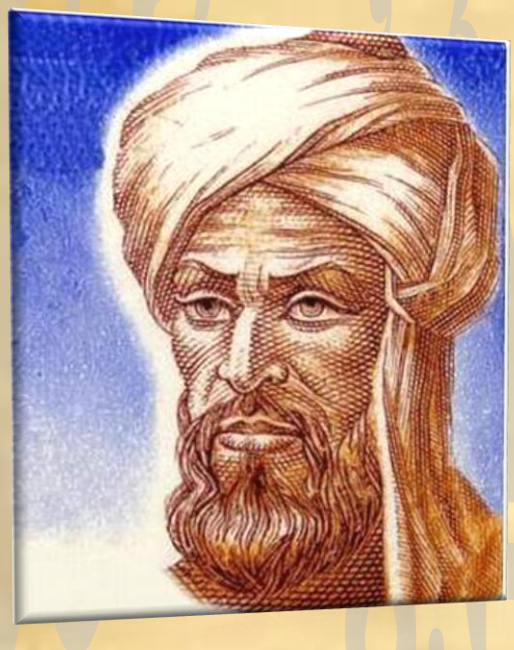
و هذه صورة من صور الدولة العباسية



2 – أبرز علماء العصر العباسي :

أولا : في مجال الرياضيات

أ ـ محمد بن موسى الخوارزمي (أبو الرياضيات) :



أ – 1) التعريف به :هو أبو عبد الله بن موسى الخوارزمي ، عالم عربي مسلم من أهل بغداد عاصمة الخلافة اصله من خوارزم (حاليا في أوزباكستان) و يكنى باسم الخوارزمي ولد حوالي 781م , و توفي بعد 232هـ أي ما يوافق 847م و قيل أنه توفي في 236هـ عمل في دار الحكمة فأسس علم الجبر و برع في الفلك و الجغرافيا و ألف العديد من الكتب و يعتبر من أوائل علماء الرياضيات المسلمين حيث ساهمت أعماله بدور كبير في تقدم الرياضيات في عصره

أ – 2) نشأته :حسب بعض الروايات فقد أنتقلت عائلته من مدينة خوارزم (والتي تسمى خيوا في العصر الحالي ، في جمهورية أوزبكستان) إلى بغداد في العراق ، والبعض ينسبه للعراق فقط. وأنجز الخوارزمي معظم أبحاثه بين عامي 813 و833

في دار الحكمة، التي أسسها الخليفة المأمون. حيث أن المأمون عينه على رأس خزانة كتبه، وعهد إليه بجمع الكتب اليونانية وترجمتها. وقد استفاد الخوارزمي من الكتب التي كانت متوافرة في خزانة المأمون فدرس الرياضيات، و الجغرافية، والفلك، والتاريخ، إضافةً إلى إحاطته بالمعارف اليونانية و الهندية و نشر كل أعماله باللغة العربية، التي كانت لغة العلم في ذلك العصر.و يسميه الطبري في تاريخه: محمد بن موسى الخوارزمي القطربّلي، نسبة إلى قرية قُطْرُبُلّ من ضواحي بغداد. بدأ الخوارزمي كتابه (الجبر والمقابلة) بالبسملة. وتشير الموسوعات العلمية كالموسوعة البريطانية (نسخة الطلاب) وموسوعة مايكروسوفت إنكارتا و موسوعة جامعة كولومبيا وغيرها على أنه عربي، في حين تشير مراجع أخرى إلى كونه من أصول فارسية إستناداً إلى انه كان ماجوسياً (ديانة الفرس). وفي الإصدار العام للموسوعة البريطانية تذكر أنه "عالِم مسلم" من دون تحديد قوميته

يُعَدُّ الخوارزمي من أكبر العلماء المسلمين، ومن العلماء العالميين الذين كان لهم تأثير كبير على العلوم الرياضية والفلكية. وفي هذا الصدد يقول ألدو ميلي "وإذا انتقلنا إلى الرياضيات والفلك فسنلتقي، منذ البدء، بعلماء من الطراز الأول، ومن أشهر هؤلاء العلماء أبو عبد الله محمد بن موسى الخوارزمي".

أ – 3) كتبه و مؤلفاته :

كتاب الجبر كان أول كتبه عن الحل النظامي ''للمعادلتين الخطية والتربيعية''.

كما هو واضح فهو يعد ''أب الجبر'' لقب يشاطره فيه ''ديوفانتوس''. قدمت تراجم لاتينية لنظريته في علم الحساب، عن ''الأعداد الهندية''، ''نظام الأرقام العشرية الوضعية'' للغرب في القرن الثاني عشر. لم تصنع اسهاماته تأثيراً عظيماً في الرياضيات فحسب، بل وللغة كذلك. كلمة الأجبرا هي محرفة من الجبر،

احدى العمليتان المستخدمتان في حل "المعادلات الخطية"، كما شرحها في كتابه. الكلمتان "اللجزم" و"اللجرثم" تنسبان إلى كلمة "الجورتمي"، النطق اللاتيني لاسمه. كما أن اسمه هو أصل الكلمة الأسبانية "هوارزمو"، والكلمة البرتغالية "الوارزمو"، واللتان تعنيان الرقم.

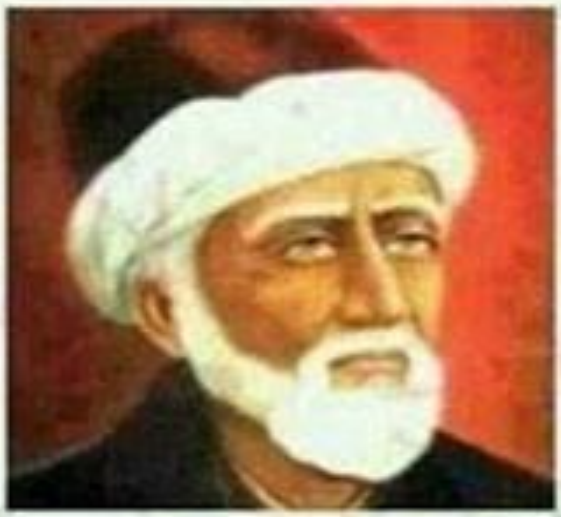
كتاب الزيج الأول، الزيج الثاني المعروف بالسند هند، كتاب الرخامة، كتاب العمل بالإسطرلاب، كتاب الجبر والمقابلة الذي ألّفه لما يلزم الناس من الحاجة إليه في مواريثهم ووصاياهم، وفي مقاسمتهم وأحكامهم وتجارتهم، وفي جميع ما يتعاملون به بينهم من مساحة الأرضين وكري الأنهار والهندسة، وغير ذلك من وجوهه و فنونه. ويعالج كتاب الجبر والمقابلة المعاملات التي تجري بين الناس كالبيع والشراء، وصرافة الدراهم، والتأجير، كما يبحث في أعمال مسح الأرض فيعين وحدة القياس، ويقوم بأعمال تطبيقية تتناول مساحة بعض السطوح، ومساحة الدائرة،و مساحة قطعة الدائرة، وقد عين لذلك قيمة النسبة التقريبية ط فكانت 3 1/7 أو 22/7، وتوصل أيضاً إلى حساب بعض الأجسام، كالهرم الثلاثي، والهرم الرباعي و المخروط كتاب "الجبر والمقابلة" وهو يعد الأول من نوعه، وقد ألفه بطلب من الخليفة المأمون. وهذا الكتاب لم يؤد فقط إلى وضع لفظ الجبر وإعطائه مدلوله الحالي، بل إنه افتتح حقاً عصراً جديداً في الرياضيات. وقد ترجم إلى اللاتينية في القرن الثاني عشر، وكانت هذه الترجمة هي التي أدخلت هذا العلم إلى الغرب.

وظل هذا الكتاب قروناً عديدة مرجعاً في أوروبا. وقد حققه الأستاذان علي مصطفى مُشَرّفَة و محمد مرسي أحمد، ونشر أول مرة في القاهرة سنة 1939م. - "كتاب صورة الأرض" وهو مخطوط موجود في ستراسبورغ بفرنسا، وقد ترجم إلى اللاتينية، وتمت مقارنة المعلومات الموجودة فيه بمعلومات بطليموس. - "كتاب العمل بالأسطرلاب" و "كتاب عمل الأسطرلاب". وخلاصة القول إن الخوارزمي يعد من

أعظم العلماء في عصره وقد كان له أعظم الفضل في تعريف العرب والأوربيين، من بعدهم، بنظام العدد العربي. فهو واضع علم الجبر وواضع كثير من البحوث في الحساب والفلك والجغرافيا. وقد عبر ألدو ميلي عن عظمة الخوارزمي بقوله :وقد افتتح الخوارزمي افتتاحاً باهراً سلسلة من الرياضيين العظام. وقد ظلت كتبه تدرس في الجامعات الأوربية حتى القرن السادس عشر تعتبر انجازات الخوارزمي في الرياضيات عظيمة، و لعبت دورا كبيرا في تقدم الرياضيات و العلوم التي تعتمد عليها .

أروع معادلة للخوارزمي

سُئل الخوارزمي عالم الرياضيات عن الإنسان فأجاب :
إذا كان الإنسان ذا اخلاق فهو =1
وإذا كان الإنسان ذا جمال فأضف الى الواحد صفراً =10
وإذا كان ذا مال ايضاً فأضف صفراً آخر =100
وإذا كان ذا حسب ونسب فأضف صفراً آخر =1000
فإذا ذهب العدد واحد وهو الاخلاق ذهبت قيمة الإنسان وبقيت الأصفار



ثانيا : في مجال الفيزياء

ب – الحسن ابن الهيثم

ب – 1) التعريف به :



هو محمد بن الحسن بن الحسن ابن الهيثم أبو علي البصري لقب بالبصري نسبة إلى مدينة البصرة. ابن الهيثم هو عالم عربي في الرياضيات و البصريات والهندسة له العديد من المؤلفات والمكتشفات العلمية التي أكدها العلم الحديث.

ب – 2) نشأته و مولده :

ولد ابن الهيثم في ولاية البصرة سنة 354هـ-965م، في عصر كان يشهد ازدهارا في مختلف العلوم من رياضيات و فلك و فيزياء و طب و غيرها، هناك انكب على دراسة الهندسة والبصريات وقراءة كتب

من سبقوه من علماء اليونان والعالم الأندلسي الزهراوي وغيرهم في هذا المجال، كتب عدة رسائل وكتب في تلك العلوم وساهم على وضع القواعد الرئيسية لها، وأكمل ما كان قد بدأه العالم الكبير الزهراوي.

وكان في كل أحواله زاهدًا في الدنيا؛ درس في بغداد الطب، واجتاز امتحانًا مقررًا لكل من يريد العمل بالمهنة، وتخصص في طب الكحالة (طب العيون)، كان أهل بغداد يقصدونه للسؤال في عدة علوم، برغم أن المدينة كانت زاخرة بصفوة من كبار علماء العصر.



* رحلته الى مصر :

جاء في كتاب أخبار الحكماء للقفطي على لسان ابن الهيثم: << لو كنت بمصر لعملت بنيلها عملاً يحصل النفع في كل حالة من حالاته من زيادة ونقصان >>.

فوصل قوله هذا إلى الحاكم بأمر الله الفاطمي ، فأرسل إليه بعض الأموال سرًا، وطلب منه الحضور إلى مصر. وأمده بما يريد للقيام بهذا المشروع، ولكن ابن الهيثم بعد أن حدد مكان الإقامة باشر دراسة النهر على طول مجراه، ولما وصل إلى قرب أسوان وجد مياه النيل تنحدر منه من كافة جوانبه، أدرك أنه كان واهمًا متسرعًا في

ما ادعى المقدرة عليه وهو بناء سد يحجز ماء الفيضان ، وأنه عاجز على البرّ بوعده بإمكانات عصره. حينئذ عاد إلى الحاكم بأمر بالله معتذراً، فقبل عذره وولاه أحد المناصب.غير أن ابن الهيثم خاف غضب الحاكم عليه، فخشي أن يكيد له، وتظاهر بالجنون، وظل على التظاهر به حتى وفاة الحاكم الفاطمي.وبعد وفاته عاد عن التظاهر بالجنون، وسكن قبة على باب الجامع الأزهر، واتخذ نسخ بعض الكتب العالمية موردًا لرزقه، هذا بخلاف التأليف والترجمة؛ حيث كان متمكنًا من عدة لغات، وتفرغ في سائر وقته للتأليف والتجربة، وذلك حتى وفاته في عام 1039 م، وقد وصل ما كتبه إلى 237 مخطوطة ورسالة في مختلف فروع العلم والمعرفة، وقد اختفى جزء كبير من هذه المؤلفات لكنها وجدت مرة أخرى تحت فراشه.

تحويل منهج ابن الهيثم العلمي :

اعتمد ابن الهيثم في بحوثه على أحد منهجين:

أ - منهج الاستقراء

ب - منهج الاستنباط

وفي الحالين كان يعتمد على التجربة والملاحظة، وكان همه من وراء البحث هو الوصول إلى الحقيقة التي تثلج صدره، وقد حدد الرجل هدفه من بحوثه، وهو إفادة من يطلب الحق ويؤثره، في حياته وبعد مماته.

وكان ابن الهيثم يرى أن تضارب الآراء هو الطريق الوحيد لظهور الحقيقة. وقد جعل من التجربة العملية منهاجًا ثابتًا في إثبات صحة أو خطأ النتائج العقلية أو الفرضيات العلمية، وبعد ذلك يحاول التعبير عن النتيجة الصحيحة بصياغة رياضية دقيقة.

مؤسس علم الضوء :

صاحب السبق فيه هو ابن الهيثم، وقد وضع أسس هذا العلم في كتابه المناظر. وقد ألف هذا الكتاب عام 411هـ/ 1021؟، وفيه استثمر خبرته الطبية، وتجاربه العلمية، فتوصل فيه إلى نتائج وضعته على قمة عالية في المجال العلمي، وصار بها أحد المؤسسين لعلوم غيّرت من نظرة العلماء لأمور كثيرة في هذا المجال حتى لقبه العلماء (أمير النور).

و قد ساهم كثيرا في انجازات متعددة يصعب ذكرها

ب – 3) مؤلفاته :

ذكر أن لابن الهيثم ما يقرب من مئتي كتاب، خلا رسائل كثيرة، فقد ألف في الهندسة والطبيعيات، والفلك، والحساب والجبر والطب والمنطق والأخلاق، بلغ منها ما يتعلق بالرياضيات والعلوم التعليمية، خمسة وعشرين، وما يتعلق منها بالفلسفة و الفيزياء، ثلاثة وأربعين، أما ما كتبه في الطب فقد بلغ ثلاثين جزءاً، وهو كتاب في الصناعات الطبية نظمه من جمل وجوامع ما رآه مناسباً من كتب غالينوس، وهو ثلاثون كتاباً:

الأول في البرهان، والثاني في فرق الطب، والثالث في الصناعة الصغيرة، والرابع في التشريح، والخامس في القوى الطبيعية، والسادس في منافع الأعضاء، والسابع في آراء أبقراط وأفلاطون ، والثامن في المني، و التاسع في الصوت، والعاشر في العلل والأعراض، والحادي عشر في أصناف الحميات، والثاني عشر في البحران، والثالث عشر في النبض

الكبير، والرابع عشر في الأسطقسات على رأي أبقراط، والخامس عشر في المزاج والسادس عشر في قوى الأدوية المفردة والسابع عشر في قوى الأدوية المركبة، والثامن عشر في موضوعات الأعضاء الآلمة، والتاسع عشر في حيلة البرء، والعشرون في حفظ الصحة، والحادي والعشرون في جودة الكيموس ورداءته، والثاني والعشرون في أمراض العين، والثالث والعشرون في أن قوى النفس تابعة لمزاج البدن، و الرابع والعشرون في سوء المزاج المختلف، والخامس والعشرون في أيام البحران، والسادس والعشرون في الكثرة، والسابع والعشرون في استعمال الفصد لشفاء الأمراض، والثامن والعشرون في الذبول، والتاسع والعشرون في أفضل هيئات البدن، والثلاثون جمع حنين ابن إسحاق من كلام غالينوس وكلام أبقراط في الأغذية□

وتبين من تعداد هذه المصنفات أنه ألف في شؤون طبية هامة نقل معظمها عن غالينوس، ولكنه علق عليها وزاد فيها، وألف كتباً أخرى، ذات صلة بالطب والمعالجة، كرسالته في تأثير الألحان الموسيقية، في النفوس الحيوانية، وذلك في وقت لم تكن فيه معالجة بعض الأمراض النفسية ، بالألحان الموسيقية قد وجدت طريقها أو احتلت مكانها في دنيا المعالجات النفسية□

الكتب التي قام بتأليفها:

كتاب المناظر: الذي يعد ثورة في عالم البصريات ، فقد رفض فيه عدداً من نظريات بطليموس في علم الضوء ، بعدما توصل إلى نظريات جديدة غدت نواة علم البصريات الحديث.

ومن أهم الآراء الواردة في الكتاب:

زعم بطليموس أن الرؤية تتم بواسطة أشعة تنبعث من العين إلى الجسم المرئي ،ولما جاء ابن الهيثم نسف هذه النظرية ، فبين أن

الرؤية تتم بواسطة الأشعة التي تنعكس من الجسم المرئي باتجاه عين المبصر.
كما بيّن ابن الهيثم أن الشعاع الضوئي ينتشر في خط مستقيم ضمن وسط متجانس.
اكتشف ابن الهيثم ظاهرة انعكاس الضوء، وظاهرة انعطاف الضوء .
ومن أهم منجزاته أنه شرّح العين تشريحاً كاملاً، وبين وظيفة كل قسم منها

اختلاف منظر القمر
رؤية الكواكب
التنبيه على ما في الرصد من الغلط
أصول المساحة
أعمدة المثلثات
المرايا المحرقة بالقطوع
المرايا المحرقة بالدوائر
كيفيات الإظلال
رسالة في الشفق
شرح أصول إقليدس
مقالة في صورة الكسوف
رسالة في مساحة المسجم المكافيل
مقالة في تربيع الدائرة
مقالة مستقصاة في الأشكال الهلالية
خواص المثلث من جهة العمود
القول المعروف بالغريب في حساب المعاملات
قول في مساحة الكرة.



الكاميرا التي اخترعها ابن الهيثم

كتاب الجامع في أصول الحساب.
كتاب في تحليل المسائل الهندسية.
مقالة في التحليل والتركيب.

تأثيره على العلم الحديث:

درس ابن الهيثم ظواهر انكسار الضوء وانعكاسه بشكل مفصّل، وخالف الآراء القديمة كنظريات بطليموس، فنفى ان الرؤية تتم بواسطة أشعة تنبعث من العين، كما أرسى أساسيات علم العدسات وشرّح العين تشريحا كاملا. يعتبر كتاب المناظر Optics المرجع الأهم الذي استند عليه علماء العصر الحديث في تطوير التقانة الضوئية، وهو تاريخياً أول من قام بتجارب الكاميرا Camera وهو الاسم المشتق من الكلمة العربية : " قمرة " وتعني الغرفة المظلمة بشباك صغير.

في القرن العاشر الميلادي اخترع الحسن بن الهيثم أول كاميرا بثقب صغير

صورة ابن الهيثم على احد العملات العراقية



ثالثا : في مجال الفلك



ج – أبو الريحان البيروني

ج – 1) التعريف به :

أبو الريحان محمد بن أحمد البيروني

عالم مسلم ولد في ضاحية كاث عاصمة خوارزم (أوزبكستان) في شهر سبتمبر حوالي سنة (326هـ،973م رحل إلي جرجان في سن ال25 حوالي 388هـ 962 م حيث التحق ببلاط السلطان أبو الحسن قابوس بن وشمجير شمس المعالي و نشر هناك أولي كتبه و هو الآثار الباقية عن القرون الخالية و حين عاد إلي موطنه الحق بحاشية الأمير ابي العباس مأمون بن مأمون خوارزمشاه الذي عهد إليه ببعض المهام

السياسية نظرا لطلاقة لسانه و عند سقوط الإمارة بيد محمود بن سبكتكين حاكم غزنة عام 407هـ الحقه مع طائفة من العلماء إلي بلاطه و نشر ثاني مؤلفته الكبرى تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرذولة كما كتب مؤلفين آخرين كبيرين هما القانون المسعودي التفهيم لأوائل صناعة التنجيم توفي سنة 440هـ،1048م) وأطلق عليه المستشرقون تسمية بطليموس العرب.

ج – 2) علوم البيروني:

كان عالم رياضيات و فيزياء سني و كان له اهتمامات في مجال الصيدلة والكتابة الموسوعية والفلك و التاريخ .
سميت فوهة بركانية على سطح القمر باسمه إلي جانب 300 اسم لامعا . تم اختياره لتسمية الفوهات البركانية على القمر ومنهم الخوارزمي و أرسطو وابن سينا. ولد في خوارزم التابعة حاليا لأوزبكستان والتي كانت في عهده تابعة لسلالة السامانيين في بلاد فارس درس الرياضيات على يد العالم منصور بن عراق (970 - 1036) وعاصر ابن سينا (980 - 1037) و ابن مسكويه (932 - 1030) الفيلسوفين من مدينة الري الواقعة في محافظة طهران .

تعلم اللغة اليونانية و الهنسكريتية خلال رحلاته و كتب باللغة العربية و الفارسية. البيروني بلغة خوارزم تعني الغريب أو الآتي من خارج البلدة، كتب البيروني العديد من المؤلفات في مسائل علمية وتاريخية وفلكية و له مساهمات في حساب المثلثات والدائرة و خطوط الطول والعرض، ودوران الأرض و الفرق بين سرعة الضوء وسرعة الصوت ،هذا بالإضافة إلي ما كتبه في تاريخ الهند.اشتهر أيضا بكتاباته عن الصيدلة و الأدوية كتب في أواخر حياته كتابا أسماه"الصيدلة في الطب"و كان الكتاب عن ماهيات الأدوية ومعرفة أسمائها.

ج – 2) مؤلفاته

تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرذولة تحقيق دكتور إدوارد سخاو من جامعة برلين.

الاستيعاب في تسطيح الكرة

التعليل بإجالة الوهم في معاني النظم

التفهيم لأوائل صناعة التنجيم على طيق المدخل وهو علم يبحث عن التدرج من أعم الموضوعات إلي اخصها ليحصل بذلك موضوع العلوم المندرجة تحت ذلك الأعم ولما كان أعم العلوم موضوعا العلم الالهي جعل تقسيم العلوم من فروعه ويمكن التدرج فيه من الأخص إلي الأعم على عكس ما ذكر لكن الأول أسهل وايسر وموضوع هذا العلم وغايته ظاهر

تجريد الشعاعات والأنوار

الجماهر في معرفة الجواهر

قام البيروني في هذا الكتاب بوضع الجواهر والفلزات وهو من أوائل من وضع الوزن النوعي لبعض الفلزات والأحجار الكريمة وذكر أن الكثير من الجواهر الثمينة متشابهات في اللون وقد وصف الأحجار الكريمة مثل الياقوت واللؤلؤ والزمرد والألماس والفيروز والعقيق والمرجان و الجهت وهو الكوارتز وغيرها من الأحجار الكريمة و ذكر أيضا الفلزات مثل الزئبق والذهب والفضة والنحاس و الحديد والرصاص.

التنبيه في صناعة التمويه

الأثار الباقية عن القرون الخالية في النجوم

والتاريخ مجلد وهو كتاب مفيد ألفه لشمس المعالي قابوس وبين فيه التواريخ التي يستعملها الأمم والاختلاف في الأصول التي هي

مباديها وبيرون بالباء والنون بلد بالهند كما في عيون الأنباء و قال السيوطي هو بالفارسية البراني سمي به لكونه قليل المقام بخوارزم وأهلها يسمون الغريب بهذا الاسم وهذا الكتاب تحقيق سخاو أيضا

الإرشاد في أحكام النجوم

الاستشهاد باختلاف الأرصاد وقال أن أهل الرصد عجزوا عن ضبط أجزاء الدائرة العظمى بأجزاء الدائرة الصغرى فوضع ها التأليف لإثبات هذا المدعي

الشموس الشافية

العجائب الطبيعية والغرائب الصناعية تكلم فيه على العزائم والنيرنجيات والطلسمات بما يغرس به اليقين في قلوب العارفين ويزيل الشبه عن المرتابين.

القانون المسعودي في الهيئة والنجوم ألفه لمسعود بن محمود بن سبكتكين (محمود الغزنوي) في سنة إحدى وعشرين وأربعمائة حذا فيه بطلميوس في المجسطى وهو من الكتب المبسوطة في هذا الفن

كتاب الأحجار لأرسطو صنفه واستخرج بنظره والإرشاد الإلهي خواصها ومنافعها وذكر فيه خاصية سبعمائة ونيف حجر ولأبي الريحان محمد بن أحمد البيرونى

مختار الأشعار والآثار

كتاب استخراج الأوتار في الدائرة بخواص الخط المنحني فيها تحقيق دكتور أحمد سعيد الدمرداش .



3- الخاتمة

و بعدما فتحنا لكم نافذة على رياض الشموع العباسية نرجو أن تكونو قد أخذتم فكرة على علمائنا الذين أثبتو أنهم إستحقو فعلا تشييد أسمائهم و ترك أعمالهم نحوما تتلألأ في سماء العلم و لن ننسى طبعا أنهم تعبو و اقتحمو أسلاك الجهل و غمرات الشكوك لننعم نحن بعبق الازهار و الريحان و نحصد ثمار العلم و المعرفة و لكنهم اوصو بزرع البذور ليستمر الحصد لا أن ننتظر طول عمرنا من يزرع و يحصد ليعطينا البقايا فعلينا تجديد العهد و مواصلة ما فعلو و أن نرد على من وصف دورهم بدور ساعي البريد في توصيل ثقافات الاجانب بالتعريف بهم و أيضا المواصلة و الاستمرار لانه كما يقال : ليس الفتى من يقول كان أبي بل الفتى يقول ها انا ذا .....