



علم النجوم على عهد الخلفاء

للاب مرريس كرنجت مدرس الطبيات في مكتبنا الطبي

١ نبذة تاريخية

ان استثنينا الآداب السائبة والاحكام النموية التي بلغ فيها العرب شأواً بعيداً لا زاهم كلفوا بعلم من العلوم كلفهم بعمرة اوقات ومطالع النجوم ومنازها وعلم انواء الكواكب وحركاتها. وقد انبأنا تاريخ الأمون باسم عجيب يظهر للعيان ما طُبع عليه هذا الخليفة العظيم من حب الرياضيات وعلم الافلاك

بلغ الأمون ان رجلاً بارعاً في علم الهيئة والمهندسة والرياضيات يُدعى لادن اشتهر في القسطنطينية رثال من القتر ما لم يُدرکه احدٌ من اهل عصره فارسل الخليفة الى ملك الروم تاوفيل يطلب منه ذلك العالم ليجعله مناظراً على دار علومه في بغداد ووعده ان اجاب الى طلبه يهدنة دائمة وانعامات أخرى جزية. فأبى تاوفيل وانتشبت لذلك حرب شديدة كانت فيها الدولة على ملك الروم. بيد ان الخليفة مات في طريقه غرقاً فذهب ضحية عن كلفه بالعلوم الفلكية وصار في موته اشرف منه في حياته

هذا وليس الأمون اول من صرف هتته في تفرير هذه العلوم فان بني العباس ما كادت ترسخ قدمهم في دار السلام حتى بادروا ان يجعلوا عاصمتهم كركز فخير لجميع المعارف البشرية لاسيا العلوم الدينية والطبية والفلكية وفقاً لثلى جرى على السنة حكماهم « ان العلوم ثلاثة: الفقه للاديان والطب للابدان والنجوم للازمان »

واول من سبقهم الى ذلك باي مدينة بغداد الخليفة ابو جعفر المنصور الذي ود لو ينجي في عاصمته الجديدة ومم علوم الاقدمين خصوصاً علم الهيئة فيجعل تحت ملكه مقاماً ترنو اليه الابصار وتتأخ عنده الركبان كما كان العالم في سالف الزمان يتناظر الى

جزيرة رودس والاكندرية فيسقي من مواردهما مياه العالوم الصافية في عهد اسانتهما البارعين كهبيرخ وبطلميوس

قال القاضي صاعد بن احمد الاندلسي: «ان العرب في صدر الاسلام لم تكن بشي من العالوم الأبلقها ومعرفة احكامها وشريعتها حاشا صناعة الطب. - حاجة الناس طراً اليها. وذلك منهم صوراً لقواعد الاسلام وعقائد اهله عن تطرق الخلل من علوم الاوائل قبل الرسوخ والإحكام حتى يروى انهم احرقوا ما وجدوا من الكتب في قترحات البلاد. فهذه كانت حالة العرب في الدولة الاموية. فلماً ادال الله تعالى للهاشيئة وصرف الملك اليهم ثابت المسم من غفلتها وهبت النطن من ميتهما. وكان اول من عني مشهم بالعلوم الخليفة الثاني ابو جعفر المنصور وكان مع براعته في الفقه كائناً بعلم الفللفة وخاصة بعلم النجوم...»

وكان اول ما صرف اليه خاطره انه استدعى الى بلاطه قوماً من ائمة التصاري والمجم واليهود فاستمان بعمرة التراجمه منهم على تعريب كتب اليونان والسرمان والقرس. واذا قصرنا النظر على الكتب الفلكية وحدها وجدنا انه جمع مشهاكية عديدة اقبل العرب على دراستها فكانت لهم كدخول أدى بهم الى فك اسرار النجوم وادراك المظاهر العلوية واكتشاف حقائق جديدة فانت من تقدمهم من العلماء.

ومن اشهر في ايام المنصور زبلان فاضلان يدعى احدهما ابا المنصور والآخر ما شاء الله. وكان الاوّل عجبياً اسمه ابان لم يعرف من اخباره شي. وله ابن يدعى يحيى بن ابي منصور تقدم عند المؤمن ونيأني ذكره. امأ ما شاء الله فكان يهودياً ازهر في زمن المنصور وعاش الى ايام المؤمن. قال ابن النديم في الفهرست (ص ٢٧٣): «انه كان اوحد زمانه في علم الاحكام». ومن كتبه الفلكية كتاب صنعة الاسطرلاب والعمل بها وكتاب ذات الخلق (l'armille)

وفي ايام ابي جعفر المنصور قدم بغداد قوم من علماء الهند ومعهم كتاب جليل في النجوم وضعه قداما تلك البلاد يدعى السند هند وفي النكريتية «سيد هتا» فتقدم المنصور الى ابي اسحاق ابراهيم بن حبيب الفزاري (١) فمر به له. قال ابن النديم (ص ٢٧٣): «هو اول من عمل في الاسلام اسطرلاباً. وعمل مبطحاً ومسطحاً وله من

الكتب كتاب التصيدة في علم النجوم وكتاب الرّيح على سني العرب وكتابان في العمل بالاسطرلاب ذات الحلق والمسطح». وقيل ان الذي عرب السندهند هو محمد بن موسى الخوارزمي عربيّ للمأمون والاربع أنّه صحّحه فقط. قال صاحب الفهرست (ص ٢٧٤) « وكان الناس قبل الرصد وبمده يهولون على زيجي الأزل والثاني ويرفان بالسندهند » ومأ غني به المنصور أنّه امر اصحاب الارصاد في بغداد ودمشق ان ينظروا في زيج بطليموس القارذني ليتبينوا صحته ثم يقيروا درجة من خط نصف النهار، فاستوجب المنصور هذه الاعمال الشريفة ان يدعى بحبي العلوم واما المعارف الفلكية

ثمّ صار الامر الى الخليفة المهدي بن المنصور فعذا حذر والده واكم العلماء ونشط علم الهيئة. وفي ايامه كان ثوفيل بن توما النصراني وكان رئيس منجمي المهدي. قال ابن العربي (ص ٢٢٠): « وكان هذا على مذهب الموارنة الذين في جبل لبنان من مذاهب النصارى. وله كتاب تاريخ حسن (راجع المشرق ٢: ٤٥٢ و ٤٥٤)

ثمّ انضت الخلافة الى هارون الرشيد وكان مولعاً بالعلوم الادبية محباً للاطباء. على أنّه لم يهمل الدروس الرياضية والارصاد الفلكية. وفي ايامه سعى وزيره يحيى بن خالد البرمكي بتعريب كتاب الجسطي (μεγάλη συγγραφή) الذي وضعه بطليموس القارذني فاستدعى لذلك قوماً من المترجمين فلم يتفقوا فندب لتفسيره ابا حسان الكبير وسلمان (وقيل سلم) صاحب بيت الحكمة فادّتساه واجتهدا في تصحيحه بعد ان احضرا الثقة المجيدين واختبرا نقاهم واخذوا بافصح واصحّه (١) وتعريب الجسطي فتح للعرب طريقاً سهماً للعلوم الفلكية بلّغهم بوقت قريب الى منازل الشرف العليا. ولم يزل الكعبة والمترجمون بمدن يبيدون النظر في هذا الكتاب ويستخرجونه استخراجاً جديداً ويفتبرونه بتناسير عديدة حتى اضحى عندهم ركن الدروس الفلكية

ومأ يدل على تقدم هذه العلوم في عهد الرشيد الساعة التي ارسلها الخليفة الى ملك فرنسا كركوس الكبير فاعتبرها الفرنج كآية بديعة لم يعاينوا من ذي قبل لها مثيلاً. وسوف يأتي ان شاء الله وصف هذه الساعة وامثالها في معرض كلامنا عن آلات العرب الرصدية. وللرشيد نقل الحجاج بن يوسف بن مطر كتاب الهندسة لارقليدوس وهو التّقل الذي يعرف بالماروني. ثمّ نقله لابنه المأمون نقلًا ثانياً فدعي التّقل الأموني

(١) راجع كلام صاحب كشف الظنون في « الجسطي » وكتاب الفهرست ص ٢٦٧ و ٢٦٨

لما الذي سبق كل أسلافه في دفع منار العلوم الفلكية فاحرز له فيها مجداً لم يمتح الأيام معاملة فهو سابع خلفاء بني العباس واعلامهم قدراً وانزودهم فضلاً واوسعهم عقلاً يزيد عبد الله المأمون بن هارون الرشيد. فان سوق العلوم راجت في عهده وواجباً لم يُعهد له بشيء عند العرب فكان عصره عندهم كعصر بريكليس عند اليونان واوغسطس قيصر عند الرومان والبابا لاون العاشر في ايطالية والملك لويس الرابع عشر في فرنسا. قال القاضي صاعد بن احمد في حقه: «تم المأمون ما بدأ به جدّه المنصور فاقبل على طاب العلم في مواضعه ودخل ملوك الروم وسألهم صلته بما لديهم من كتب الفلسفة فبعثوا اليه منها بما حضرهم فاستجاد لها مهرة التراجمة وكلفهم إحكام ترجمتها فترجمت له على غاية ما امكن ثم حرص الناس على قراءتها ودعّهم في تعليمها. فكان ينجس بالحكام ويأنس بناظرهم ويلتذّبناكرهم علماً منه بأن اصل العلم هم صفوة الله من خلقه ونجته من عباده (١٠٠١)»

وكان المأمون مع اشتغاله بتنوير المعارف البشرية يوجه همه الى عام الهيئة لا يجد في تشريح الافلاك من توسيع العقل والاطلاع على احوال الزمان والبطواهر الجوية. وقد كثر العلماء في زمانه وحفلت بغداد بالفلكيين وكانت القوافل تقدم دار السلام وهي تنقل كجزية الرعايا لا الدراهم والمال بل كتب القديما ومصنعات الاسم ومن المتبحرين الذين اشتهروا في أيام المأمون ابو سهل بن نوحته. وكان نوحته منجماً فارسياً يدب المنصور خبيراً باقتدان الكواكب وحوادثها. فخلقه ابنه ابو سول عنده ثم جملة الرشيد على خزانه حكته وعاش زمناً طويلاً وقرّبهُ المأمون اليه قرّب له من الفارسية كتباً كثيرة في النجوم واحوالها - ومنهم ايضاً احمد بن عبد الله الخاسب المعروف بجيش المروزي الاصل. قال ابن النديم في الفهرست (ص ٢٧٥): «هو احد اصحاب الارصاد وجارز المئة من السن وبلغ ايام المعتصم». ومن كتبه الفلكية كتاب الزيج الدمشقي والزيج المأموني والأبعاد والاجرام واقبال الكواكب وادبارها وعمل الاسطرلاب والرخام (cadran solaire) والمقاييس (٢) - ومنهم محمد بن موسى

(١) راجع تاريخ ابن العبري (ص ٢٣٥) وبياني الادب (٥: ٣١٠ و ٣١١)

(٢) وقال ابن العبري في ذكره (ص ٢٣٦): «له ثلاثة ازياج اولها المؤلف على مذهب

السندس. والثاني المستعن وهو اشهرها لأنه بعد ان رجع الى سنانة الرصد وادب الامتحان في

الحاروذي من اصحاب علم الهيئة كان منقطعاً الى خزانة الحكمة للأأمون. وقد مر ذكر
 تعريبه للسند هند وله مصنفات في الزيج والرخامة والعمل بالاسطرلاب - ومنهم احمد
 (وقيل محمد) بن كثير الفرغاني من المنجمين الفضلاء الذين نقلت تأليفهم الى اللغة
 اللاتينية (ed. Golius 1669). قال ابن المبري: «هو صاحب المدخل الى علم هيئة
 الافلاك يجتري على جوامع كتب بطليموس باعذب انظ واين عبارة». وفي خزانة كتب
 اكفرد الشرقية كتابه المعنون «الحركات السادئة وجوامع على النجوم». وفي برلين
 كتابه «الكامل في الاسطرلاب» وكتاب «في صناعة الاسطرلاب». - ومنهم ايضا يحيى
 ابن ابي منصور المار ذكره احبهُ الأأمون فكان عنده مكين المكان ومن تأليفه كتاب
 الزيج المستخ حَقَّق فيه الاقيسة والحسابات الفلكية السابقة. ولما عزم الأأمون على رصد
 الكواكب تقدم اليه والى جماعة من العلماء بالرصد واصلاح آلاته. ففعلوا ذلك بالشامية
 ببغداد (١) وجبل قاسيون بدمشق. ولم يكن قبل هذا العهد مكان معلوم لرصد
 الكواكب. وقد اشتهر ايضا في بغداد «مرصد باب الطاق» شيده بنو موسى. وفي ذلك
 العهد بُني مرصد الرقة وهي مدينة على القرات كان الرشيد اتخذها ليقضي فيها أيام
 الصيف. وبني مرصد دمشق فوق جبل قاسيون وهي الربوة المشرفة على طريق طرابلس.

وسنن في مقالة أخرى كيف جُهزت هذه المراصد وطرائق الرصد فيها

ومن اشتهر را ايضا في خلافة الأأمون ابو الطيب سند بن علي (٢) كان يهودياً فاسلم
 على يد الأأمون وكان يعمل في جملة الراصدين امره الخليفة بان يقيس هو وخالد بن عبد
 الملك المروزي قوساً من الهاجرة

ومنهم ايضا فاضل دهره وواحد عصره في العلوم القديمة ابو يوسف يعقوب بن
 اسحاق الكندي المعروف بفيلسوف العرب له تآليف ومآتات كتاب في الفلسفة والطبييات
 والرياضيات بجزءها. اما كتبه او رسائله في النجوميات فضمة عشر منها رسائله في علل
 احداث الجوف ومطرخ الشعاع وسرعة حركة الكواكب الخ. توفي سنة ٨٢٦ (٨٧٤ م)
 وعرف ايضا في الوقت عينه ابو معشر جعفر بن محمد البلخي اشتهر في معرفة

زمانه. والثالث الزيج الصنبر المروف بالشاء». وهو اول من صنف كتاباً في المبر والمقابلة
 وكتابهُ نُشر بالطبع في لندرة سنة ١٨٣٠ (١) كذا في كتاب الفهرست وفي كشف الظنون

(٤٦٦:٣) ان اول رصد صار في الاسلام بالشامية من بلاد دمشق سنة ٣١٤ (٨٢٦ م)

(٢) وفي الضياء (٣: ١٢٤): «سند بن علي وابو الطيب». وهما رجل واحد

علوم الهند والمعجم توفى سنة ٢٧٢ هـ (٨٨٦ م) قيل انه جاوز المئة وله في علم الهيئة كتب عديدة كالدخل الكبير وهيئة الفلك وكتاب الامطار والارياح وكتب في الازياج واشتهر ايضاً في ذلك العصر بنو موسى بن شاكر وهم ثلاثة اخوة محمد واحمد والحسن. قال ابو الفرج بن التميمي فيهم (ص ٢٧٢): "انهم بذلوا الرغائب في طلب العلوم القديمة وانفذوا الى بلد الروم من اخرجها اليهم فأحضروا النقلة من الاصقاع بالبذل السني فاطهروا عجائب الحكمة وكان الغالب عليهم من العلوم الهندسية والحيل والحركات والموسيقى والنجوم". ولبنى موسى كتب كثيرة فلكية منها ازياج للتقاويم الفلكية كثيرة الاستعمال. وكان موت محمد وهو اكبرهم سنة ٢٥٩ (٨٧٣ م)

وفي آخر هذا القرن التاسع للمسيح اشتهر احد العلماء الافاضل الذين اقر كبار الفلكيين الادربيين بسمو فضله وهو ابو عبد الله محمد بن جابر المعروف بالبتاني. قال لاند (Lalande) النجم الشهير: "ان البتاني احد الفلكيين العشرين الاثنته الذين ظهروا في العالم". قال ابن العربي: "لا يعلم احد في الاسلام بلغ مبلغه في تصحيح ارساد الكواكب وامتحان حركاتها". كان من حران صابئاً ورصد الكواكب في مرصد الرقة من سنة ٢٦٤ الى ٣٠٦ (٨٧٨-٩١٩). وتوفى سنة ٣١٧ (٩٢٩ م). وكتابه المعروف بالزيج الصابي نقل الى اللاتينية وطبع سنة ١٥٣٧ سنة ١٦١٥. وفي السنة المنصرمة اعاد طبعه بالبرية المعلم كل النفس تينو (راجع المطبوعات الشرقية بهذا العدد من المشرق) ومن معاصري البتاني حنين بن اسحاق العبادي (٢٦٠-٨٧٤) وابنه اسحاق بن حنين (٢٩٨-٩١٧) كان كلاهما فاضلاً في صناعة الطب ونقل كتب كثيرة من اليونانية والسريانية الى العربية منها عدة كتب في الفلكيات. وترجمة حنين للمجسطي مشهورة. اما اسحاق فترجم كتاب الفيلسوف تاودوسيوس في الليل والنهار. ومنهم ابو الحسن ثابت بن قرة (٢٨٨-٩٠١) كان صابئاً استصحبه محمد بن موسى من بلاد الروم وادخله على المعتضد في جملة النجيين

هذه اسماء بعض من شاع ذكركم في القرن الثالث للهجرة. ثم كثرت الحروب بعد ذلك وانتشر الشعب وتوالت الدول فسكنت ربح العلوم الفلكية مدة بين العرب على اننا نجد مع ذلك علماء افاضل شرفوا المشرق بمعارفهم الى آخر الدولة العباسية دونك اسماء بعضهم من المشاهير:

(جعفر الميَّاسي) هو جعفر ابن الخليفة المكتفي بالله . ألف كتاباً في النجوم المذتبة (ستان بن ثابت) كان طبيباً ماهراً كان خصيصاً بالقاهر فأرادهُ على الاسلام فأسلم وكان حاذقاً بعام الهيئة له في ذلك تصانيف حسنة . توفي سنة ٢٣١ (٩٤٣ م)
 (عبد الرحمان الصوفي) اسمه ابو الحسين عبد الرحمان بن عمر الصوفي الرازي احد افاضل المتبحرين له كتاب شريف في الصور السماوية وفي مطارح الشماعات خدم عند الدولة بن بويه . توفي سنة ٢٢٦ (٩٨٦ م)

(ابو الوفاء) محمد بن محمد بن يحيى البوزجاني من بلاد نيسابور قرأ عليه الناس واستفادوا منه له كتاب المجسطي وتفسير ديوقنطس في الجبر والمقابلة مات سنة ٣٨١ (٩٩٢ م) . وله في كتاب المجسطي عن القمر اقوال تدلُّ على فضله ستوردها بعد وبعد ابي الوفاء المذكور خوى نجم بنداد وذهب روي مدارسها واخذت المرصد الفلكية في غيرها من البلدان تملو مقاماً وترهو وقد اشتهر كثير من الوجوه لا يسنا هنا تعداد تأليفهم كالبستاني (مر ذكره) في الرقة وابي الجعفر الخازن في الري والحسن بن محمد في نيسابور واحمد بن محمد التهارندي في جنديسابور و ابو يحيى زكريا القزويني في قزوین وابن الاعلم النلكي في شيراز ازهر ايام عضد الدولة وشرف الدولة من بني بويه . واشتهر في الدولة التزوتية في بلاد الهند العالم المبرز ابو الريحان محمد البيروني صنَّف كتباً جليلة في انواع الرياضيات والهيئة وفنون الحكمة اليونانية والهندية . وفي البلاد الشامية عرف الطافقي وشمس الدين الدمشقي وابن الشاطر ثم صاحب تقويم البلدان ابو القدا . سلطان حماة . و ابو القزح غريشوروس الملطي المعروف بابن العبري

وكان للدولة الناطية في مصر مرصدان شهيران احدهما فوق جبل المقطم والاخر في القضاة بازا . الروضة ليس بعيداً من مسجد عمرو بن العاص ومن تولوا نظارة مرصد المقطم ابو الحسن علي بن ابي سعيد الصديقي الشهير بابن يونس المصري خدم الحاكم باس الله ووضع له الزيج الكبير اربع مجلدات والزيج الحاكمي المعروف بزيج ابن يونس . ودوي ابن خلكان عن ابن يونس انه كان ابه مغللاً يعتم على طرطور طويل ويجعل رداه فوق الهامة وكان طويلًا ولذا ركب ضحك منه الناس لشهرته وسوء حاله ووثاقته ثابره وكان له مع هذه الهيئة اصابة بديمة غريبة في النجامة لا يشاركه فيها غيره .
 وبعد ظهور المغول وسقوط بنداد بني مرصد مراغة فتال من الشهرة حقلًا واقفاً .

وكان ناظره خير الدين الطوسي الفائق الشهرة. له عدد كبير من المصنّفات الجليّة وزيج حسن واشتهر بعد مراغة مرصد سمرقند وكان اولوغ بك حفيد تيمورلنك جعلها كمرکز للملوم ودعا اليها مشاهير الفلكيين وصنّف معهم زيجاً يُعرف به وكان من جملة علماء مرصد سمرقند حسن چليبي المعروف بقاضي زاده وغيث الدين الجامي وعلي بن محمود الحجددي ومحمد الجفسي

ولولا خوف الاطالة لذكرنا ايضاً مرصد الاندلس والمغرب. وفي ما تقدم شاهد على همة العرب في زمن الخلافة لتعزير الملوم وبث المعارف في أنحاء المشرق (البقيّة للآتي)

الصابئة او المندائية

لمفرد الاب انتناس الكرملي البندادي (لاحق بسابق ص ٢٦٨)

ويُحسب بنا ان نورد هنا الالفاظ المشتقة من كل من هذين الحرفين (إيل وديث) وكيفية انتقال معنى هذه المشتقات الى اسماء تدلّ على النور او السماء او نحوها ثم الى اسماء الاصنام كل أمة بحسب معتقدها او تدرجها فيه مستية بتلك الاسماء اول إله عظيم اتخذته بعد إله الحق ثم نقلته شيئاً فشيئاً الى صفاته تالي ثم حصرت تلك الصفات في آلهة مختلفة

وفي ذكرها هذا الاشتقاق فائدة اخرى وهي ادعام رأي قدم التوحيد عند جميع امم المصور ثم انتقاله الى الصابئة او عبادة الاجرام العلوية. ثم الى عبادة قائليها ترلقاً منها. وهو رأي علماء عصرنا فضلاً عن أنه رأي العلماء الاقدمين المتد على كتاب الله العظيم امأ معنى « إيل » و « إل » قد اختلف آراء العلماء في اصل اشتقاقه وان اتفقوا في مرادى معناه ابي الاله. فمنهم من قال انه غير مشتق بل انه اصل ومعناه: القوة والقدرة والشجاعة والبسالة. ومنه: « الإل » بالعريّة بمعنى الربويّة او الإله. ومنهم من قال انه مشتق من اصل معناه الملو لان الكلدان والاشوريين الاقدمين يقولون « إيلو » بمعنى ايل. وابدال الهمزة بالمين والعكس بالعكس امرٌ مثبت مشهور. وعليه فيكون معنى إيل او إيلو: العلي او العاليي العريتين. ومنهم من قال انها مشتقة من « آله » المات اليوم في الاصول السامية ما خلا العريّة ومعناه: « عبدة » ومحصلة: « المبود » وذهبت جماعة من المحدثين من علماء الاشورية وغيرها ان اصل اللفظة بادي