(الميواقيت من فن المواقيت)

د. حسن بن محمد باصرة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين و آله وصحبه الغر الميامين. وبعد فمما لا شك فيه أن المرحلة العلمية الراقية التي توصلت إليها البشرية عبارة عن لبنات من المعرفة الإنسانية والتي امتدت إلى عهود قديمة ففي كل عصر يتم التوصل إلى معارف ونظريات جديدة، واستمر الحال إلى ما وصلنا إليه اليوم، وقد ترك علماؤنا تراثاً فلكياً رفيعاً يمثل هرماً عظيماً في تاريخ العلوم التجريبية له بصمة كالشمس في رابعة النهار لا يمكن إغفالها أو تغافلها، ونحن بصدد منظومة فلكية توشحت برداء أدبي متميز فأصبحت كدرة متفردة من تراثنا الثقافي العظيم، وقد اشتملت هذه المنظومة على الكثير مما كان يحتاج إليه من علم الفلك وبعضاً من الحقائق العلمية المعروفة إلى تاريخ إنشائها.

وقد وضعها الأستاذ السيد العلامة المتفنن محمد بن أحمد الشاطري عام 1349هـ وهو في غرة شبابه، وكان موضوعها من ضمن منهج مادة تقويم البلدان (الجغرافيا) بمدرسة جمعية الحق بمدينة تريم بحضرموت، وقد كان الأستاذ الشاطري. بما وهبه الله من ملكة أدبية، يقوم بعد الفراغ من الدرس بنظم وتلخيص ما احتواه الدرس من معلومات على شكل قطع أدبية تجمعت قطراتها وكونت هذا السيل الذي بلغ مداه 368 بيتاً، ليستمر تدفقه إلى ما شاء الله راوياً ظمأ من يحتاج إلى بعض المعارف الفلكية ويشبع فضول من يتحرى ذلك.

افتتاحية المنظومة:

ابتدأ الناظم أرجوزته بما جرى عليه أسلوب الأراجيز منوهاً باسمه ونسبه وحداثة سنه بقوله: (الفتى)، إذ كان عمره حوالي ثمانية عشر عاماً. ثم ثناها بحمد الله والثناء عليه - عز وجل - بما هو أهل له، ذاكراً بعض دلائل قدرته - سبحانه وتعالى - مثل رفع السماء وخلق الأرض وبث الكائنات، وتظهر في هذه البداية براعة استهلال دالة على غرض المتكلم بالتلويح من غير تصريح، وذلك في وقله (رافع السماء) وذكر النجوم إشارة لطيفة إلى أن موضوع المنظومة متعلق بعلم الفلك وفي هذا قال:

قال الفتى محمد بن أحمدا الشاطري العلوي محتدا

الحمد للإله رافع السماء من خلق الأرض وأبدى الأمما

مسخر النجوم ذات السير □□□□ لنهتدي في ظلمات البر

ثم تطرق الناظم لذكر بعض الحقائق الكونية مستمداً وصفها من الأسلوب القرآني وذلك بقوله: (والشمس تجري لمستقر لها)، وأن عدد الشهور عند الله اثنا عشر، وأنه عز وجل ملمحاً بما يحتويه الكون من عظمة وانتظام حركته التي تلجم الملحدين وتنسف أقوالهم وتزيد الذين آمنوا إيماناً، وفي هذا قال:

والشمس تجري عند لمستقر □□□□□ وقال عدة الشهور اثنا عشر

وجعل الشمس سراجا والقمر □□□□ نورا وكم له تعالى من عبر

تنسف أقوال ذوي الإلحاد □□□□□ وتوقف العقل على الرشاد

وبعد الحمد والثناء على المولى عز وجل ثنى الناظم بالصلاة على نبيه وعلى آله، ثم عدد مواضيع المنظومة والأبواب التي احتوتها وهي المجموعة الشمسية، وحركة الشمس وما يتبعها من تغير في طول الليل والنهار خلال العام، والبروج، والقمر ومنازله، والتقاويم، وأخيراً الساعات والظل وما يتبعه من تحديد لأوقات الصلاة والاتجاهات وتحديد القبلة، وذكر أنه أطلق على هذه المنظومة اسم الميواقيت من فن المواقيت، إذ قال:

ثم صلاته على شمس الوجود □□□□□ محمد والآل أنجم السعود

مسائل قليلة □□□□□□□□□□□□□□□□ نظمتها في غاية السهولة

فيها شهور العرب والإفرنج □□□□ والقبط والروم وذكر البرج

والميل والظل مع الساعات □□□□□ وما سوى هذا من الميقات

كما ستبدو لك بالمشاهدة واسأل الله عموم الفائدة

وبالمواقيت لقد سميتها من المواقيت قد انتقيتها

فمن يكن يحفظ ذي العجالة يستخرج الوقت بغير آلة

الأرض والمجموعة الشمسية:

كان ذكر الشمس والكواكب بشكل طفيف إذ أجمل الناظم ما ظهر من طبيعة الشمس وتفاعلاتها وتبعية الأرض وبقية الكواكب لها، كما أفاد بأنها لا تصدر الإضاءة من ذاتها بل تعكس ضوء الشمس الساقط عليها فقال:

الشمس نجم حل في الفضاء ملتهب بالحر والسناء

وأرضنا به دواما دورها ومنه يأتي بردها وحرها

وهو كمثل سائر الكواكب في شكله مدور الجوانب

وهي نجوم عدة تسير حوالي الشمس فتستنير ولم يكن ضياؤها من نفسها بل هو بانعكاس نور شمسها ثم سرد تعداد الكواكب وذكر منها ثمانية من ضمنها كوكب الأرض، ولم ينوه الناظم بالكوكب الأخير المعروف ببلوتو إذ لم يكن من ضمن المعلومات التي لدى الناظم - الأمر الذي يشير إلى تاريخ إنشاء المنظومة لأن اكتشاف بلوتو كان عام 1930م، وقد صاحب ذكر هذا العدد عدم الجزم بأنه تحديد نهائي وذلك عنما قال: (الآن) كأنه استشف زيادة هذا العدد، ومما قاله بهذا الصدد:

وعدد السيارة الآن ثمان وهي عطارد الذي للشمس دان

فزهرة فالأرض فالمريخ فالمشتري فزحل البذيخ

أو زائد يتبعه على قدر بتابع يدعى ويدعى بالقمر

أما كوكب الأرض فقد بسط فيه بعض الشيء حيث بدأ بذكر إحدى نظريات تكون الأرض وأنها عبارة عن جزء انفصل عن الشمس ثم تجمدت أجزاؤه العليا وأن كرويتها ليست تامة بل إن قطرها الاستوائي أطول من قطرها القطبي (التسطح عند القطبين) ثم ذكر محورها الذي يمر بمركزها وبقطبيها وهو ما قصده الناظم بقوله: (بينهما) وكذلك أشار إلى حركتيها الرئيستين وهو دورتها حول محورها وحول الشمس فقال:

يقال إن الأرض جزء انفصل عن هذه الشمس إلى هذا المحل

وبردت قشرته العليا فصار كما ذرى وحدها بالاختصار

شكلها ككرة وفيها شيء من التسطيح في قطبيها

بينهما على مسافة سواء دائرة تدعى بخط الاستواء

هنالك خط مستطيل وهمي يمتد بينهما كالسهم

بمركز الأرض يمر دوما هذا الذي بالمحور المسمى

ودائم الوقت لها حركتان إحداهما ينتج عن الأبيضان

أخراهما طويلة متسعة □□□□□□□□□ونتجت عنها الفصول الأربعة

البروج:

ونتيجة لحركة الأرض حول الشمس فإن مسقط الشمس يتغير يومياً بين تلك النجوم فهو يتحرك خلال النجوم على دائرة وهمية أطلق عليها دائرة البروج وزعت النجوم التي تحيط بها إلى اثنتي عشرة مجموعة أطلق عليها بروج. أنظر الشكل (1)، وفي هذا قال الناظم:

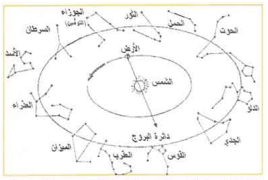
اعلم بأن الأرض حول الشمس □□□□هي التي تدور لا بالعكس

كما إلى من قد رأي يخيل □□□□□□□□□□لكنما الثاني هو المستعمل

إذ تدور خلفها تخلف □□□□□□□□□□□□□□دائرة وهمية وتعرف

بفلك البروج أو بالمنطقة □□□□□□□□بروجها اثناء عشر محققة

ولما يرى في أي وقت من الليل سوى ستة بروج بينما البقية تكون تحت الأفق وتكون الشمس في إحداها في الشكل (1) يكون مسقط الشمس بين النجوم المكونة لبرج القوس، بينما البروج التي تظهر ليلاً هي الحوت والحمل والثور والجوزاء والسرطان والأسد، بحيث يكون برج الثور متوسط السماء في منتصف الليل وهو البرج المقابل للبرج الذي تقع فيه الشمس، ومع تغير موقع الأرض على مدارها فإن مواعيد شروق البروج تتقدم يومياً لذا فإن المجموعات النجمية التي تظهر في السماء تتغير: ففي خلال فصلي الربيع والصيف تكون مواقع شروق الشمس وغروبها شمال الشرق والغرب الجغرافيين، بينما خلال الخريف والشتاء تكون مواقع الشروق والغروب جنوب الشرق والغرب الجغرافيين. لهذا فقد قسمت البروج إلى قسمين شمالي وجنوبي لكل منهما فصلين من فصول السنة، كما حددت بداية ونهاية كل فصل بتواريخ محددة.



(شكل ١) أثناء دوران الأرض حول الشمس خلال رحلتها السنوية يتغير مسقط الشمس ما بين النجوم . ويطلق على هذه النجوم المجموعات البروجية وعددها اثنا عشر كما أن البروج التي تكون ظاهرة أبدا تعددها ستة بروج بينما البقية تكون الشمس بينها. وهنا الشمس في برج القوس ويكون البرج المقابل له وهو الثور في منتصف دائرة البروج أبدا.

