

(المواقيت من فن المواقيت)

د. حسن بن محمد باصرة

المحمد لله رب العالمين والمصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين وآله 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 علماءنا تراثاً فلكياً ربيعاً يمثل هراً 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 تدفقته إلى ما شاء الله رابياً ظماً من يحتاج إلى بعض المعارف الفلكية ويشبع فضول من يتحرى ذلك.

افتتاحية المنظومة:

ابتداً المناظم أرجوزته بما جرى عليه أسلوب الأراجيز منوهاً باسمه ونسبه وحادثة سنة بقوله: (الفتى)، إذ كان عمره حوالي ثمانية عشر عاماً. ثم ثناها بحمد الله والمثناء عليه - عز وجل - بما هو أهل له، ذاكراً بعض دلائل قدرته - سبحانه وتعالى - مثل رفع السماء وخلق الأرض وبت 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 أحمد  $\square \square \square$  الشاطري العلوي محتداًالمحمد للإله رافع السماء  $\square \square \square$  من خلق الأرض وأبدى الأماما



كما سبدو لك بالمشاهدة □ □ □ □ □ □ وأسأل الله عموم الفائدة

وبالمواقيت لقد سميتها □ □ □ □ □ □ من المواقيت قد انتقيتها

فمن يكن يحفظ ذي المعجالة □ □ □ □ □ □ 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 المجزم بأنه تحديد نهائي وذلك عما قال: (الآن) كأنه استشف زيادة هذا العدد، ومما قاله بهذا الصدد:

وعدد السيارة الآن ثمان □ □ □ □ □ □ وهي عطارد الذي للشمس دان



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

المبروج:

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

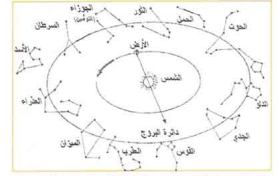
اعلم بأن الأرض حول الشمس □ □ □ □ هي التي تدور لا بالعكس

كما إلى من قدر أي يخيل □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ لكننا الثاني هو المستعمل

إن تدور خلفها تخلف □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ دائرة وهمية وتعريف

بفلك المبروج أو بالمنطقة □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ بروجها اثنا عشر محققة

ولما يرى في أي وقت من الليل سوى ستة بروج بينما البقية تكون تحت الأفق وتكون الشمس في إحداهما في الشكل (1) يكون مسقط الشمس بين النجوم المكونة لبرج القوس، بينما المبروج التي تظهر ليلاً هي الحوت والحمل والثور والجوزاء والسرطان والأسد، بحيث يكون برج الثور متوسط السماء في منتصف الليل وهو المبرج المقابل للبرج الذي تقع فيه الشمس، ومع تغير موقع الأرض على مدارها فإن مواعيد شروق المبروج 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 المبروج إلى قسمين شمالي وجنوبي لكل منهما فصلين من فصول السنة، كما حددت بداية ونهاية كل فصل بتواريخ محددة.



شكل ١: الفلكاء يرون الأرض حول الشمس خلال رحلتها السنوية بفرض سيطر الشمس ما بين العصور. ويطلق على هذه التسمية النموذج الجيومترية وعندما أتت ميكانيكا أنيبيوس أكد أن الفرج الفيزيائي كان في الواقع أن الشمس هي مركز النظام الشمسي. وهذا النموذج كان يسمى بالنموذج الجيومترية. وهذا النموذج كان يسمى بالنموذج الجيومترية. وهذا النموذج كان يسمى بالنموذج الجيومترية.

وهذا النموذج كان يسمى بالنموذج الجيومترية. وهذا النموذج كان يسمى بالنموذج الجيومترية. وهذا النموذج كان يسمى بالنموذج الجيومترية.



شكل ٢: النموذج الجيومترية للنموذج الجيومترية. وهذا النموذج كان يسمى بالنموذج الجيومترية. وهذا النموذج كان يسمى بالنموذج الجيومترية.

وهذا النموذج كان يسمى بالنموذج الجيومترية. وهذا النموذج كان يسمى بالنموذج الجيومترية. وهذا النموذج كان يسمى بالنموذج الجيومترية.