

تم قبول هذا البحث في المجلة العلمية المحكمة الصادرة عن جامعة مؤتة في الأردن

مجلة مؤتة للبحوث والدراسات
سلسلة العلوم الطبيعية والتطبيقية

العدد 3
المجلد 28
سنة 2013

تأثير حركة الترنح على البروج ومنازل القمر والأنواء والتحقيق العلمي لما ذكره العرب في مواعيدها

م. محمد شوكت عودة
المشروع الإسلامي لرصد الأهلة

العنوان: شارع خليفة، ص.ب. 224 أبو ظبي – الإمارات
بريد إلكتروني: modeh@icoproject.org
هاتف: 00971-50-8215336

الملخص

تناقش الورقة تأثير حركة الترنح على مواعيد البروج ومنازل القمر والأنواء، وفي حين أن حركة الترنح هي العامل الأساس لهذا التغيير إلا أن هناك عوامل أخرى ناقشتها الورقة أثرت على تغيير هذه المواعيد، منها اختلاف طول البروج ومنازل القمر، وتم التوصل إلى أن مواعيد البروج يختلف حالياً عن تلك المواعيد الشائعة بمقدار 28 يوماً، في حين اختلفت مواعيد الأنواء بمقدار 22 يوماً عن تلك التي عرفها العرب، وعند أخذ اختلاف طول البروج ومنازل القمر بعين الاعتبار نجد أن مقدار اختلاف مواعيدها يختلف من برج لآخر أو من منزلة لأخرى. وقد ناقشت الورقة بإسهاب المقصود بالمنزلة الطالعة والمنزلة الساقطة والرقيب والنوء، ولقد خلصنا إلى نتيجة أن المواعيد التي ذكرها المؤلفون القدماء للأنواء غير صحيحة، وبيننا التواريخ التي نرى أنها صحيحة.

The Effect of Precision on Zodiac, Moon Houses and Anwa' Mohammad Shawkat Odeh

Abstract:-

The paper discusses the effect of precession on the dates of the signs of the zodiac, Moon houses and Anwa', where as the precession is the main reason for the change for these dates, there are other factors which also affected the dates, such as the length difference of the signs of the zodiac and Moon houses, and we concluded that the dates of the signs of the zodiac are different now by 28 days than those known by the layman, and the difference in the Moon house dates is 22 days than those known by ancient Arab, and when we consider the actual length of the signs and the Moon houses, we notice that the difference itself differs from sign to another or from Moon house to another. In addition, we have discussed in details the meanings of the Rising House, Descending House, Nadir, and Anwa', and we concluded that the dates mentioned by ancient authors about the Anwa' are wrong, and we suggested the dates which we believe they are correct.

الكلمات الدالة

الشمس، القمر، منازل القمر، البروج، الأنواء.

تخصص البحث

علم الفلك التراثي

المقدمة

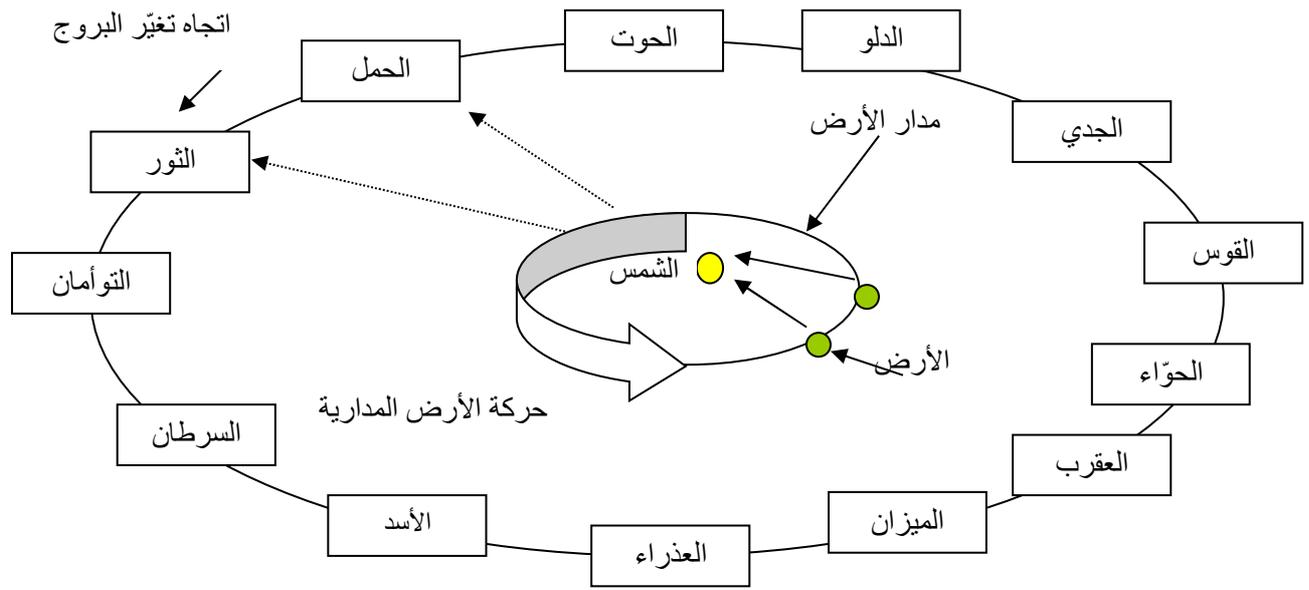
اهتم العرب بشكل ملحوظ بمراقبة السماء لأهميتها في معرفة الاتجاهات وتحديد المواسم وأحوال الطقس، ومن هنا برع العرب في تحديد منازل القمر وتحديد مواعيد ظهورها واختفائها، وما زال هذا الاهتمام موجودا عند بعض المجتمعات، ونلاحظ في وقتنا الحاضر بعض المؤلفات والتقويم الحديثة التي تذكر منازل القمر والأنواء، ولكن يهمل معظمها تغيير مواقع هذه المنازل بالنسبة للشمس مع مرور الأيام، فمواعيد منازل القمر والأنواء التي عرفها العرب تختلف اختلافا ملموسا عنها الآن.

وفي حين اهتم العرب بمنازل القمر، فقد اهتم غيرهم بالبروج ومواعيدها، وتتغير مواعيد البروج كذلك مع مرور الوقت، وحيث أن لكلا الموضوعين هواته ومعجبيه، فقد أرتأينا أهمية الإشارة إلى تغيير مواعيد منازل القمر والأنواء والبروج، والأسباب التي أدت إلى ذلك.

البروج

تدور الأرض حول الشمس دورة واحدة كل 365.256 يوما بالنسبة للنجوم، وبالنسبة لنا على الأرض فإننا نرى أن الشمس هي التي تتحرك ظاهريا بالنسبة للنجوم خلال هذه الحركة، وتتحرك الشمس ظاهريا درجة واحدة تقريبا كل يوم بالنسبة للنجوم، وهذا الخط الذي ترسمه الشمس أثناء حركتها الظاهرية في السماء يسمى دائرة البروج (الدائرة الكسوفية)، وهذا الخط لا تحيد عنه الشمس أبدا، فهي تبقى دائما تتحرك بين النجوم على هذا الخط، وموقعه ثابت بالنسبة للنجوم، وتتقاطع دائرة البروج مع خط الاستواء السماوي في نقطتين؛ تقع الشمس على إحدهما في الربيع وتسمى نقطة الاعتدال الربيعي، وتقع على الأخرى في الخريف وتسمى نقطة الاعتدال الخريفي.

ويوجد في السماء 88 مجموعة نجمية، وأثناء حركة الشمس الظاهرية بين النجوم فإن بعض المجموعات النجمية تكون خلفية الشمس بالنسبة للأرض، أي أن الشمس تقع ظاهريا بين نجوم هذه المجموعة النجمية، وجميع المجموعات النجمية التي يعبرها مدار البروج تسمى بروجاً تميزا لها عن بقية المجموعات النجمية (بدر، 1998) وهذا يعني أنه لا يمكن أن تقع الشمس إلا في هذه البروج فقط، ولقد تعارف الأقدمون على أن عدد المجموعات النجمية التي يقطعها مدار البروج هي 12 برجاً، وهي تقع بجانب بعضها البعض، وللحصول على طول كل برج فقد تم تقسيم محيط الكرة السماوية (360 درجة) على عدد الأبراج (12) فكان بالتالي طول كل برج يساوي 30 درجة، وحيث أن الشمس تتحرك ظاهريا درجة واحدة تقريبا كل يوم على مدار البروج فإن مدة مكث الشمس في كل برج تساوي 30 يوماً، ويقال أن الشخص من برج الحوت مثلاً إذا كانت الشمس تقع في برج الحوت عند ولادة ذلك الشخص، ولقد افترض المنجمون أن الشمس تدخل البروج كل عام في نفس الموعد.



الشكل (1): البروج وكيف تتحرك الشمس على خلفيتها خلال عام

وعند دراسة الكرة الأرضية نجد أن قطرها عند دائرة الاستواء أطول من القطر الواصل بين القطبين، فالأرض ليست كروية تماما، ومن ناحية أخرى يميل محور دوران الأرض حول نفسها بمقدار 23.4° عن الخط العمودي على مستوى دورانها حول الشمس، وبسبب هذا الانبعاج الاستوائي للأرض المائل عن مستوى مدار الأرض حول الشمس، فإن قوة الجاذبية الشمسية تؤدي إلى حركة المحور حركة دورانية على شكل مخروط تشبه حركة البلبل الذي يلعب به الأطفال، كما أن هناك تأثير آخر على هذه الحركة سببه القمر نفسه، ويسمى هذا الترنح لمحور الأرض بالترنح الشمسي القمري، وهناك تأثير جاذبي آخر من الكواكب يسمى الترنح الكوكبي، ويسمى مجموع الترنح الشمسي القمري والترنح الكوكبي بالترنح العام، ويؤدي الترنح العام إلى تنقل موقع القطب الشمالي السماوي الاستوائي خلال آلاف السنين في دائرة نصف قطرها 23.4° ومركزها القطب الشمالي السماوي البرجي، وتبلغ مدة الدورة الواحدة حوالي 25800 سنة، وكان القطب الشمالي قبل حوالي 5000 سنة يقع بالقرب من نجم يدعى الثعبان في مجموعة التنين، والآن يبتعد القطب الشمالي حوالي درجة واحدة عن نجم القطب الشمالي (الجدي) في مجموعة الدب الأصغر، وكما أن حركة الترنح تغير موقع القطب الشمالي السماوي الإستوائي فإنها تغير كذلك موقع نقطة الاعتدال الربيعي والخريفي على مدار البروج وتسمى هذه الحركة بتقهقر الاعتدالين، ومعدل هذه الحركة 50.26 ثانية قوسية خلال العام من الشرق إلى الغرب، وبالتالي فإن نقطة الاعتدال تعود إلى الموقع نفسه بالنسبة للنجوم بعد 25800 سنة تقريبا وهي الدورة الكاملة لحركة الترنح، ولقد اعتبر أن الحمل هو أول البروج لأن نقطة الاعتدال الربيعي كانت تقع في برج الحمل عند وضع التقسيم الحالي للبروج من قبل البابليين في القرن الخامس قبل الميلاد (الطائي، 2003)، إلا أن نقطة الاعتدال الربيعي الآن تقع في مجموعة الحوت وبالتالي أصبح الحوت هو أول البروج.

وهناك عدة أنواع من السنة؛ منها السنة الإعتدالية والسنة النجمية، فأما السنة الإعتدالية فهي الفترة الزمنية التي تحتاجها الشمس لتكمل دورة كاملة على مدار البروج بالنسبة لنقطة ثابتة عليه كنقطة الاعتدال الربيعي أو الخريفي، ويبلغ طولها 365.242190 يوما، وأما السنة النجمية فهي الفترة الزمنية التي تحتاجها الشمس لتكمل دورة كاملة على مدار البروج بالنسبة لنجم ما، ويبلغ طولها 365.256363 يوما، وسبب الفرق بين طول السنة الإعتدالية والنجمية هو حركة الترنح، والمثال التالي يبين ذلك بشكل أوضح: فلنفرض أن الشمس بدأت الحركة على مدار البروج يوم 21 آذار عندما كانت تقع تماما على نقطة الاعتدال الربيعي وكانت تقع بالقرب من نجم فلنسميه النجم أ، سنلاحظ مع مرور الأيام أن الشمس تبتعد عن نقطة الاعتدال الربيعي وعن النجم أ كذلك وذلك بسبب دوران الأرض حول الشمس، وتكمل الشمس

مسيرتها الظاهرية مع مرور الوقت إلى أن تعود إلى كلا النقطتين في العام التالي، وسنلاحظ أن الشمس ستلتقي مع نقطة الاعتدال الربيعي بعد 365.242190 يوما، وبعد 20.4 دقيقة من ذلك الإلتقاء ستلتقي مع النجم أ، في الحقيقة ما حدث أن نقطة الاعتدال الربيعي قد تقهقرت غربا وأصبحت أقرب من الشمس عندما عادت بمقدار 50.26 ثانية قوسية، وسبب هذا الانزياح أو التقهقر هو حركة الترنج (عبنده، 1999).

والآن كان على الإنسان أن يحدد أيا من السنتين سيختار لاعتمادها السنة الفعلية والمعتمدة في التقويم؛ النجمية أم الإعتدالية؟ فأما إن اختار الإعتدالية فسيحافظ بالتالي على مواعيد الفصول في مواعيد الربيع دائما في شهر آذار والصيف في حزيران، ولكنه لن يحافظ على مواعيد عودة الشمس إلى مكانها بالنسبة للنجوم، فسيكون هناك تأخير مقداره 20.4 دقيقة كل سنة، وأما إذا اختار السنة النجمية فإنه سيحافظ على موعد عودة الشمس إلى مكانها بالنسبة للنجوم كل عام، ولكن مواعيد الفصول ستكون أبكر كل سنة بمقدار 20.4 دقيقة، وهذا غير مناسب نوعا ما، فبعد مرور فترة من الوقت سيصبح الربيع في شهر أيلول مثلا، والصيف في آذار، وبالتالي فضل الإنسان اعتماد السنة الإعتدالية، وكانت النتيجة أن الشمس تتأخر كل سنة بعودتها إلى مكانها بالنسبة للنجوم بمقدار 20.4 دقيقة، وذلك باهمال الفرق المؤقت الناتج عن اعتبارنا أن طول السنة هو إما 365 يوما أو 366 يوما.

عرفنا الآن أن الشمس تتأخر في دخولها البروج كل سنة بمقدار 20.4 دقيقة زمنية، وهو الزمن الذي تحتاجه الشمس لتسير ظاهريا على مدار البروج مسافة تساوي مقدار تقهقر نقطة الاعتدال الربيعي، ومن هنا نستنتج أن مواعيد البروج المتعارف عليها في الصحف وبين المنجمين والتي وضعت قبل ما يزيد على 2400 سنة تختلف عنها الآن في عام 2009م بمقدار 28 يوما تقريبا لإهمال المنجمين حركة الترنج.

وتجدر الإشارة إلى أن حركة الترنج ليست السبب الوحيد لجعل مواعيد الأبراج خاطئة، فهناك سببان آخران؛ الأول هو أن الشمس فعليا تدخل في 13 برجاً وليس 12 برجاً كما اعتبرها المنجمون، فهناك برج ثالث عشر يسمى الحواء يقع بين برج العقرب والقوس، والسبب الثاني هو أن طول الأبراج ليس متساو (30 درجة)، بل إن الطول يختلف من برج لآخر، ويعتقد البعض خطأ أن سبب تغير مواعيد البروج هو تقسيم الاتحاد الفلكي الدولي عام 1930م المجموعات النجمية إلى 88 مجموعة وتحديد حدود كل مجموعة، وهذا غير صحيح، فالشمس كانت تعبر 13 برجاً وليس 12 حتى قبل تقسيم الاتحاد الفلكي لها، وطول الأبراج كان غير متساو حتى قبل هذا التقسيم، فما كان تقسيم الاتحاد الفلكي الدولي عام 1930م إلا ترسيماً وتحديداً رسمياً لحدود المجموعات النجمية.

يبين الجدول (1) مواعيد البروج كما كان عليه الحال عند تقسيم البروج من قبل البابليين في القرن الخامس قبل الميلاد، والتي ما زالت معتمدة من قبل المنجمين حتى الآن! وتمكث الشمس اصطلاحاً في كل برج 30 يوماً تقريباً. ويبين الجدول مواعيد الأبراج الحقيقي كما هو الحال عام 2009م بالنسبة لمدينة غرينتش آخذين بعين الاعتبار تأثير حركة الترنج وأن طول البروج ليس متساو وذلك باعتماد حدود المجموعات النجمية كما حددها الاتحاد الفلكي الدولي، وأن عدد البروج 13 برجاً، ونلاحظ أن الشمس تمكث في برج العقرب حوالي 7 أيام فقط، في حين أنها تمكث في برج العذراء حوالي 45 يوماً، وتمكث في برج الحواء الذي أغفله المنجمون حوالي 18 يوماً. ويبين الجدول أيضاً خط الطول البرجي لبداية كل برج في كلا الفترتين، ومدة مكث الشمس في كل برج حسب التقسيم الحقيقي للأبراج، مع ملاحظة أن مجموع مكث الشمس في الأبراج في الجدول يساوي 364 يوماً بدلاً من 365 يوماً وذلك بسبب تقريب خط الطول البرجي لبداية كل برج لأقرب درجة.

منازل القمر

يدور القمر حول الأرض مرة واحدة كل شهر، وهناك عدة أنواع للشهر القمري، وما يعيننا في حديثنا هو الشهر النجمي، وهو المدة اللازمة ليكمل القمر دورة واحدة حول الأرض بالنسبة للنجوم، ويبلغ متوسط الشهر النجمي 27.322 يوماً، وهذا يعني أنه إذا بدء القمر دورانه حول الأرض عندما يكون بالقرب من الثريا فإنه سيعود لنفس موقعه بالقرب من الثريا بعد 27.322 يوماً كمتوسط، وحيث أن القمر يدور 360 درجة كل 27.322 يوماً، فهذا يعني أنه يسير في اليوم الواحد 13 درجة تقريباً كمتوسط بالنسبة للنجوم، وكما أن لمسار الشمس الظاهري بين النجوم

مساراً يسمى مدار البروج فإن للقمر أيضاً مساراً بين النجوم، وينحرف مدار القمر عن مدار البروج بمقدار 5.1 درجة، وفي حين أن موقع مدار البروج لا يتغير بالنسبة للنجوم، فإن مدار القمر يتغير بحركة دورانية على مدار البروج في دورة تبلغ مدتها 18.03 سنة تسمى دورة ساروس، ونتيجة لدورة ساروس فإن بعد النجوم عن مسار القمر يتغير تغيراً دورياً مدته 18.03 سنة، فقد يكون أحد النجوم واقعا هذه السنة على مدار القمر تماماً في حين أنه سيقع بعد فترة من الزمن بعيداً عن مدار القمر بمقدار 5 درجات، وسيعود هذا النجم مرة أخرى لموقعه على مدار القمر بعد 18 سنة تقريباً.

نعود الآن إلى القمر ودورانه حول الأرض، فأتثناء دوران القمر حول الأرض لاحظ العرب وغيرهم أن القمر يمر دائماً بالقرب من نجوم معروفة ومميزة بالنسبة لهم، فقاموا بتحديد 28 مكاناً ينزل القمر في واحد منها كل يوم أثناء دورانه حول الأرض وأسموها منازل القمر، ليمر القمر في جميع المنازل خلال شهر قمري واحد، قال تعالى: "والقمر قدرناه منازل حتى عاد كالعرجون القديم" (يس، 39)، وقد تكون المنزلة نجماً واحداً أو عدة نجوم أو منطقة في السماء خالية من النجوم! وإذا كان القمر في ليلة من الليالي في منزلة معينة فإنه في الليلة التالية سيكون بعيداً عنها إلى جهة الشرق ويزداد الابتعاد ليلة بعد ليلة، ولقد سميت كل منزلة من هذه المنازل باسم يعرف به، ولا يرى منها في السماء إلا نصفها تقريباً، وكلما غاب منها واحد في جهة الغرب ظهر له بديل من جهة الشرق يسمى الواحد منها رقيب الآخر، ولمنازل القمر ثلاث حالات، فمرة تسمى الطالع ومرة تسمى المتوسط ومرة تسمى الساقط وذلك اعتماداً على موقعها في السماء وقت الفجر، وتسمى الـ 14 منزلة منها شامية وأولها الشرطان وآخرها السماك، على الرغم من وقوع السماك جنوب خط الاستواء، وتسمى الـ 14 الأخرى يمانية وأولها الغفر وآخرها بطن الحوت، على الرغم من وقوع الفرغ الأول والفرغ الثاني وبطن الحوت شمال خط الاستواء، ولقد حدد العرب طول كل منزلة بثلاثة عشر درجة وذلك بقسمة محيط الكرة السماوية (360 درجة) على عدد المنازل (28).

عرفنا إذاً أن منازل القمر تقع على أو بالقرب من مدار القمر، وحيث أن مدار البروج (مسار الشمس) يقع بالقرب من مدار القمر، فإن الشمس أيضاً تدخل منازل القمر، ولكن بما أن الشمس تسير ظاهرياً بالنسبة للنجوم درجة واحدة في اليوم فإن العرب اصطلاحاً على أنها تمكث في كل منزلة 13 يوماً باستثناء منزلة الجبهة التي تمكث فيها 14 يوماً، وكذلك فإن سعد الذابح يكون 14 يوماً في السنة الكبيسة، ومن الجدير ملاحظته أن القمر يمر في جميع المنازل خلال شهر قمري واحد في حين أن الشمس تحتاج إلى سنة كاملة لتعبر جميع منازل القمر، وكما أن حركة الترنح تؤدي إلى تغير مواعيد دخول الشمس للأبراج فإنها تفعل الشيء ذاته بمواعيد دخول الشمس لمنازل القمر، وتجدر الإشارة إلى أن الشرطين كان أول منازل القمر بسبب وقوعها بالقرب من نقطة الاعتدال الربيعي، أما الآن وبسبب حركة الترنح فإن الفرغ الثاني أصبح أقرب المنازل إلى نقطة الاعتدال الربيعي وبالتالي أصبح أول منازل القمر، ويبين الجدول (2) منازل القمر والمجموعة النجمية التي تنتمي لها كل منزلة وعدد نجوم كل منزلة كما ذكرها الدينوري (213-276هـ) (889-828م) (الدينوري، 1988)، ويبين الجدول كذلك خط الطول البرجي الحالي لبداية كل منزلة آخذين بعين الاعتبار تأثير الترنح والطول الحقيقي لكل منزلة.

الأنواء

استخدم العرب مواعيد ظهور واختفاء منازل القمر لمعرفة تقلبات الطقس من هبوب رياح وهطول أمطار واختلاف في درجات الحرارة، وقد كان للعرب باع طويل في هذا العلم، والأنواء لغة جمع نوء، من ناء ينوء نوءاً، إذا مال وسقط من الإعياء، والعكس صحيح أيضاً، فيقال ناء نوءاً إذا نهض وطلع، فهو من أفاظ التضاد، أما اصطلاحاً فالنوء هو نسبة ما يحدث من الأحوال الجوية لمنزلة القمر الساقطة (الساقط)، أي التي تظهر فوق الأفق الغربي وقت طلوع الفجر، وفي نفس هذه الوقت فإن هناك منزلة أخرى من منازل القمر تقع فوق الأفق الشرقي تسمى بالمنزلة الطالعة (الطالع)، وقال البعض أن العرب نسبوا النوء للطالع وليس للساقط (الدينوري، 1988)، إلا أن أشعار العرب لا تؤيد هذا القول، وكذلك فإن جميع مؤلفي المراجع القديمة التي حصلنا عليها مثل الدينوري والثقفى والمرزوقي وابن الأجدابي قالوا أن النوء للساقط. واعتبر العرب أن المنزلة تبقى ساقطة أو طالعة لمدة 13 يوماً، لتأتي بعد ذلك المنزلة التي تليها باستثناء الجبهة التي اعتبروا مدتها 14 يوماً، وكان العرب ينسبون ما يحدث من أحداث جوية طويلة فترة سقوط المنزلة لتلك المنزلة ويسمون هذه الفترة نوء تلك المنزلة، وكان العرب يستبشرون بنوء بعض المنازل كنوء الثريا وفي المقابل كانوا

يعتبرون نوء منازل أخرى نذير شؤم ونحس كنوء الدبران، وتجدر الإشارة إلى أن بعض العرب اعتبر فترة النوء هي 13 يوما، أي من سقوط المنزلة إلى سقوط التي تليها، في حين أعتبر آخرون أن مدة النوء تمتد ليوم واحد أو بضعة أيام فقط وحددوا لكل منزلة فترة نؤها.

ولمعرفة المقصود بالمنزلة الطالعة والمنزلة الساقطة والرقيب والنوء على وجه الدقة قمنا بالرجوع إلى المراجع الرئيسية المتوفرة، حيث يقول الدكتور عزة حسن محقق كتاب "الأزمنة والأنواء" لابن الأجدابي (المتوفى سنة 650 هـ) في الصفحة 18 ما يلي: "وكتاب ابن الأجدابي هذا ثالث ثلاثة كتب في الأنواء وصلت إلينا مما ألفه القدامى في هذا الفن. والكتابان الآخران هما:

- 1- كتاب الأنواء لابن قتيبة المتوفى سنة 276 [هـ].
- 2- وكتاب الأزمنة والأمكنة لأبي علي المرزوقي المتوفى سنة [421 هـ]. " انتهى الاقتباس.

وبالفعل لم نستطع الحصول على أي مرجع قديم آخر يتحدث عن الأنواء بشكل مفصل مبينا التواريخ وموضحا للتعريف غير هذه الكتب الثلاثة سوى كتاب "الأنواء والأزمنة ومعرفة أعيان الكواكب في النجوم" لعبدالله الثقفي، وفيما يلي اقتباسات من هذه الكتب لمعرفة معاني الطالع والساقط والرقيب والنوء:-

أولا: كتاب الدينوري (توفي 276 هـ):

ص13: "والشمس تحل بالغداة في منزل من هذه المنازل، فتستر المنزل التي حلت به وتستمر منزلا قبله. فتري ما قبل هذين المنزلين ظاهرا بالغداة. وهذا المرئي هو الطالع. وهو المراد من قولهم: إذا طلع كذا، كان كذا. والساقط في المغرب بالغداة إذا طلع هذا هو رقيبهِ."

ص15: "وإذا نزل القمر في استوائه ليلة أربع عشرة أو ثلث عشرة بمنزل من المنازل، فهو سقوط ذلك المنزل، لأن القمر يطلع من أول المشرق ليلة أربع عشرة أو ثلث عشرة مع غروب الشمس، ويغيب صباحا مع طلوع الشمس، ويسقط ذلك النجم الذي كان به نازلا."

ص16: "الغروب نوعان: أحدهما الغروب الذي يكون له النوء. وهو سقوط النجم بالغداة في المغرب بعد الفجر، وقبل طلوع الشمس، وطلوع رقيبهِ في المشرق في ذلك الوقت."

ص113: "الرقيب هو الذي يغرب بالغداة إذا طلع هذا بالغداة في المشرق. وسمي رقيباً، لأنه كأنه يرقبه، فإذا طلع، غرب هو."

ص114: "فإذا آثرت أن تعرف رقيب كل كوكب، عدده وما بعده من كواكب المنازل على تواليها فجعلته الخامس عشر."

ثانيا: كتاب المرزوقي (توفي 421 هـ):

ص180: "قال أبو حنيفة: يقال ناء الكوكب ينوء نواً، ونوءه أول سقوط يدركه في الأفق قبل انحراق الكواكب بضوء الصباح. والكوكب إذا وافاه الصباح وهو مرتفع عن أفق المغرب لا يزال الصباح يوافيه كل غداة وهو إلى الأفق أقرب حتى يوافق موافاته الأفق انحراق الكوكب لضوء الصباح ثم يكون سقوطه بعد ذلك والكواكب ظاهرة..... لأن الذي له النوء سقوط النجم بالغداة في المغرب بعد الفجر وقبل طلوع الشمس، وطلوع رقيبهِ في المشرق في ذلك الوقت، ولا يكون هذا إلا في غداة واحدة من السنة للكوكب الواحد."

ص186: "واعلم أن المنازل تبدو للعين منها في السماء أبدا نصفها وهو أربعة عشر وكذا البروج يبدو نصفها وهو ستة لأنه كلما غاب واحد منها طلع من المشرق رقيبهِ."

ص202: "وإذا نزل القمر في استوائه ليلة أربع عشرة وثلاثة عشرة بمنزل من المنازل، فهو سقوط ذلك المنزل، لأن القمر يطلع من أول المشرق ليلة أربع عشرة مع غروب الشمس، ويغيب صباحا مع طلوع الشمس، فيسقط ذلك النجم الذي كان نازلا به."

ص203: "والشمس تحل بالشرطين بالغداة لعشرين ليلة تخلو من آذار فتسترهما وتستر المنزل قبلهما فلا يزال الشرطان مستورين بما إلى أن يطلعا بالغداة لست عشرة ليلة تخلو من نيسان فيكون بين حلول الشمس بها وطلوعها سبع وعشرون ليلة. وإذا حلت الشمس برأس الحمل اعتدل الليل والنهار فصار كل واحد منهما اثنتي عشرة ساعة يوما واحدا وليلة واحدة."

ص220: "واعلم أن لكل برج ومنزل رقبيا من المنازل والبروج. فرقيب كل برج البرج السابع. ورقيب كل منزل المنزل الخامس عشر. ومعنى الرقيب الذي في غروبه طلوع الآخر. وهو مأخوذ من المراقبة لأنه يراقب بالطلوع غروب صاحبه."

ثالثا: كتاب الثقفي (ألف الكتاب عام 497 هـ):

ص26: "وكذلك المنازل الثمانية والعشرون المذكورة المقسومة على هذه البروج، يبدو منها للناظر في السماء أربعة عشر منزلا، وتخفى عنه أربعة عشر، ولكل واحد منها رقيب، فرقيب كل منزل منها: الخامس عشر، فكلما غاب واحد، طلع في المشرق رقبه، فلست تعدم منها أربعة عشر ظاهرة للأبصار أبدا"

ص29: "إذا حلت الشمس بمنزلة من هذه المنازل سترت تلك المنزلة ومنزلة قبلها، فلا ترى بالغداة من المنازل في المشرق إلا ما كان قبل هاتين المنزلتين، والمرئي هو الطالع، وهو المراد بقولهم: إذا طلع كذا كان كذا، والساقط في المغرب بالغداة إذا طلع؛ هذا هو رقبه."

ص30: "ومعنى النوء، سقوط منزلة من منازل القمر بالغداة في المغرب عند طلوع الفجر قبل انحاق الكواكب بضوء الصبح، وطلوع أخرى تقابلها من ساعتها في المشرق."

ص33: "الغروب نوعان، أحدهما الغروب الذي يكون بالغداة، وهو سقوط النجم الذي له النوء. والثاني السقوط الذي يكون أول الليل، وهو سقوط الاستسار."

رابعا: كتاب ابن الأجدابي (توفي 650 هـ):

ص95: "..... فمنهم من جعل الاعتدال، وهو وقت حلول الشمس بالحمل ودخول الربيع في أربعة وعشرين من مارسه وهو آذار. وبنوا على ذلك حساب الأزمنة. وهذا قول القدماء منهم. ومنهم من جعل ذلك في عشرين من آذار. وهذا قول أهل الرصد من اليونانيين. وعلى هذا المذهب جمهور الناس. وهو المذكور في أكثر كتب الأزمنة التي ألفها علماء المسلمين..... ومن أهل الحساب من قال إن الاعتدال وحلول الشمس بالحمل في خمسة عشر من آذار. وهذا قول أهل الرصد المحدث الذي كان في الإسلام."

ص107: "واعلم أن الطلوع الذي تذكره العرب في أسجاعها وحساب أزمنتها هو الذي يكون عند طلوع الفجر. وكذلك السقوط الذي يذكرونه في الأنواء وحساب الأزمنة هو الذي يكون وقت طلوع الفجر..... فإذا حلت الشمس بمنزلة من المنازل سترت المنزلة التي تحل بها ومنزلة قبلها، وظهرت المنزلة التي قبلها طالعة بالغداة مع طلوع الفجر..... ثم ترى ساقطة في المغرب عند طلوع الفجر، وذلك بعد أحد وتسعين يوما من وقت توسطها فيكون بين طلوع المنزلة وسقوطها ستة أشهر."

ص108: "فإذا أردت أن تعرف الطالع والمتوسط في أي وقت شئت فاعرف منزلة الشمس في ذلك الوقت، واجعل منها ابتداء عدك، فالمنزلة الثامنة من منزلة الشمس هي التي تكون في وسط السماء عند غروب الشمس، والخامسة عشرة هي التي تكون طالعة من المشرق عند غروب الشمس، وهي نظير منزلة الشمس، والثامنة عشرة هي التي تتوسط السماء في وقت السحور الأول والآذان، والعشرون من منزلة الشمس هي التي

تتوسط السماء عند طلوع الفجر، والسابعة والعشرون هي الطالعة بالغداة مع طلوع الفجر، ونظيرها هي الساقطة حينئذ، وهي الثالثة عشرة من منزلة الشمس.

ص134: "النجوم التي تنسب إليها الأنواء هي منازل القمر الثمانية والعشرون، ومعنى النوء أن يسقط النجم منها في المغرب بالغداة، وقد بقي من الليل غبش يسير، ويطلع آخر يقابله في تلك الساعة من المشرق. والذي ناء منهما في الحقيقة هو الطالع، لأن النوء في اللغة النهوض، ولكن العرب قبلت ذلك، فجعلت النوء للساقط منهما، لا الطالع، فإذا قالوا: ناء نجم كذا فمعناه سقط بالغداة."

لقد تعمدنا فيما سبق الاستشهاد بأقوال تكاد تكون متطابقة من أقوال الدينوري والمرزوقي والثقيفي وابن الأجدابي، فهذه هي المصادر الوحيدة التي وصلتنا من الكتب القديمة التي تتكلم عن الأنواء بتفصيل وإسهاب، وهذا التطابق ملفت للنظر، فبعض الفقرات والتي لم نوردتها جميعا تكاد تكون استنساخا، وهذا قد يفسر لنا ما سنورده تاليا. ولكن قبل المضي بالتفاصيل، نرى من المهم إيضاح الملاحظات التالية:-

- 1- بالرجوع إلى معاجم اللغة العربية نجد أن الغداة هي الفترة الممتدة من بداية الفجر وحتى طلوع الشمس (الفيروزابادي، 2003).
- 2- كان العرب يستخدمون مصطلح "الطلوع" ليعنوا به "الشروق" ولم يستخدم مصطلح الشروق في أي موضع في الكتب السابقة. وهذا جلي من خلال قراءة الكتب السابقة (ابن الأجدابي، 1964)، (الأصفهاني، 1913)، (الدينوري، 1988)، (الثقيفي، 1996).
- 3- إن التقويم الميلادي الذي كان معتمدا في الفترة التي عاش فيها جميع من اقتبسنا عنهم، كان التقويم اليولياني وليس الغريغوري، فتمت مراعاة ذلك، وبناء عليه فإن تواريخنا خلال تلك الفترة (بل حتى لأي تاريخ قبل العام 1582م) هي بالتقويم اليولياني.
- 4- إن كلا من الدينوري والمرزوقي والثقيفي وابن الأجدابي عبارة عن فقهاء أولغويين أو كليهما، ولكن أيا منهم لم يكن فلكيا! وهذا مبين في تقديم المحققين لكتبهم.

ما يعيننا من سردنا للاقتباسات السابقة هو الوصول إلى معنى المنزلة الطالعة والمنزلة الساقطة والرقيب والنوء ومعرفة أساس التواريخ التي وضعها المؤلفون للسقوط والطلوع والأنواء.

- المنزلة الطالعة (الطالع): يتضح بجلاء من خلال الاقتباسات السابقة والمتفقة مع بعضها البعض أن المنزلة الطالعة هي منزلة القمر التي ترى فجرا قبل انتشار الضياء فوق الأفق الشرقي، وهي آخر منزلة يمكن رؤيتها جهة الشرق في ذلك اليوم، وتكون الشمس على بعد منزلتين منها، أي أن الشمس تبعد عنها حوالي 26 درجة، وهذا يعني أنه عندما تكون الشمس منخفضة تحت الأفق بمقدار 15 درجة (بداية انتشار الضياء) فإن المنزلة ستكون على ارتفاع 11 درجة عن الأفق كحد أقصى (نتيجة لميلان مدار البروج، فإن ارتفاع المنزلة عن الأفق سيكون حينئذ أقل من ذلك بالتأكيد).
- المنزلة الساقطة (الساقط): يتبين لنا من خلال الاقتباسات أن المنزلة الساقطة هي منزلة القمر التي ترى فوق الأفق الغربي وقت الفجر قبل انتشار الضياء، ويتأكد ذلك قطعا من خلال الاقتباس القائل أن القمر البدر يكون في منزلة القمر الساقطة، ومن المعلوم أن القمر البدر يغرب مع شروق الشمس.
- الرقيب: هي منزلة القمر التي تقابل منزلة ما، فالبعد بينهما 180 درجة، ونتأكد من ذلك من خلال الاقتباس الذي بين لنا موقع الرقيب من خلال عد المنازل، فالرقيب هو المنزلة رقم خمسة عشر إذا بدأنا العد من ذات المنزلة.
- النوء: هي فترة من الزمن تنسب الأحوال الجوية خلالها للمنزلة الساقطة.

لغاية الآن لا توجد إي إشكالية، ولكن فيما يلي بعض الإشكاليات الرئيسية التي واجهتنا:-

1- يتبين لنا من خلال أكثر من اقتباس أن الساقط هو نظير الطالع، وهذا يستحيل ضمن التعاريف السابقة. فالطالع يكون ارتفاعه عن الأفق الشرقي حوالي 10 درجات، والساقط يكون ارتفاعه عن الأفق الغربي بنفس المقدار، فالبعد بينهما حوالي 160 درجة، في حين أن المنازل المتقابلة (النظير) تكون على بعد 180 درجة من بعضها البعض، ولا يصح أن نعتبر هذا الفارق أبسط من أن يلتفت إليه، فهو بمثابة منزلتين من أصل 28 منزلة، كما أنه يمس مفاهيم رئيسة في المسألة! ويقول الدينوري في الصفحة 13 من كتابه في الاقتباس المبين سابقا: "وهذا المرئي هو الطالع. وهو المراد من قولهم: إذا طلع كذا، كان كذا. والساقط في المغرب بالغداة إذا طلع هذا، هو رقيه." فيقول لنا الدينوري أن الساقط الآن في المغرب وقت الغداة عندما يطلع بعد عدة أشهر سيكون الطالع الآن هو رقيه في ذلك الوقت. ويقول الدينوري صفحة 113: "الرقب هو الذي يغرب بالغداة إذا طلع هذا بالغداة في المشرق. وسمي رقيه، لأنه كأنه يرقبه، فإذا طلع، غرب هو." فأما بالنسبة للاقتباس من صفحة 113 فإننا نرى أنه لا إشكال فيه، ففي أي لحظة تكون المنزلة التي تغرب هي رقيب المنزلة التي تشرق، وهذا الاقتباس فيه لفظ الغروب صراحة وليس السقوط، وفيه لفظ "طلع" الذي كان يستخدمه العرب ليعنوا به "شرق". ولكن الإشكال أن نقول أن الساقط هو رقيب الطالع كما هو مذكور في الاقتباس الموجود صفحة 13. فالساقط والطالع لهما تعاريف واضحة جدا ذكرناها آنفا وقد وجدناها في كتب القدماء وجاءت بشكل واضح لا لبس فيه. وقد نستطيع حل هذه الإشكالية بترجيحنا أن الدينوري وغيره إنما قصدوا من كلمة الطالع والساقط المذكورتين في الاقتباس الموجود صفحة 13 بالمنزلة المشرقة والمنزلة الغاربة. ولكن هل هذا الالتفاف سيحل المشكلة؟ يبدو لا، وذلك من خلال الإشكالية الثانية التالي ذكرها.

2- وجدنا أن جميع من اقتبسنا عنهم جعل سقوط المنزلة بعد ستة أشهر من طلوعها، وهذا إما مذكور نصا كما في اقتباس ابن الأجدابي الموجود صفحة 107، أو من خلال تواريخ السقوط والطلوع التي ذكرها معظمهم صراحة في عشرات المواضع. وكما في المثال السابق يمكننا حل الإشكالية جزئيا بتفسيرنا لمعنى الطلوع والسقوط في اقتباس ابن الأجدابي على أنه يقصد الشروق والغروب، إلا أنه لا يوجد حل لهذه الإشكالية لمواعيد سقوط المنازل (النوء) التي ذكرها في كتبهم! فقد جعلوا فعلا سقوط المنزلة بعد ستة أشهر من طلوعها، وهذا لا يمكن قطعاً! فالمنزلة إذا طلعت الآن (كانت على ارتفاع حوالي 10 درجات فوق الأفق الشرقي) وقت الغداة فإنها بعد ستة أشهر ستكون على ارتفاع ناقص 10 درجات تحت الأفق الغربي وقت الغداة، وليس على ارتفاع 10 درجات فوقه! ولم نجد تفسيراً لهذه الجزئية إلا أنها معلومة خاطئة بدأها أحدهم واقتبسها منه كل من تلاه، وهذا يتضح من خلال تكرار الفقرات بين الكتب الذي يكاد يكون حرفياً أحياناً سواء عند الحديث عن الأنواء ومنازل القمر أو من خلال الحديث عن ظواهر أخرى في الفصول الأخرى من الكتاب.

3- الإشكالية الأخيرة وهي الأهم أن تواريخ الطلوع والسقوط التي ذكرت في الكتب السابقة غير صحيحة! فكما أثرت حركة الترنج على مواعيد البروج ومواعيد دخول الشمس لمنازل القمر، فإن الترنج كذلك أثر على مواعيد سقوط وطلوع منازل القمر! وبالعودة لكتاب الدينوري (الدينوري، 1988) نجد أنه ذكر مواعيد طلوع وسقوط جميع المنازل، ولكن السؤال الذي يطرح نفسه هو: ما هي الفترة التي ذكر لها الدينوري مواعيد الطلوع والسقوط؟ هل هي الفترة التي عاش فيها الدينوري (828-889م)؟ أم هي زمن الجاهلية؟ أم صدر الإسلام؟ في الحقيقة لم يبين الدينوري ذلك، ولكن بتتبع ما قاله الدينوري في كتابه استطعنا معرفة هذه الفترة، حيث يقول في الصفحة 13 ما يلي:

"والشمس تحل بالغداة في منزل من هذه المنازل، فتستر المنزل الذي حلت به وتستر منزلاً قبله. فترى ما قبل هذين المنزلين ظاهراً بالغداة. وهذا المرئي هو الطالع. وهو المراد من قولهم: إذا طلع كذا، كان كذا. والساقط في المغرب بالغداة إذا طلع هذا هو رقيه. والنوء منسوب إليه. ومقام الشمس في المنزل الذي تحل به حتى تفارقه وتصير إلى المنزل الذي بعده ثلاثة عشر يوماً. فكل منزل حلت به الشمس فإنه

يطلع بالغداة بعد ستة وعشرين يوم. فيكون بين حلول الشمس به وبين طلوعه هذا المقدار. وهو نوءان. وسأمثل لك ما قلت لتزداد له فهما. كأن الشمس حلت الثريا بالغداة، فسترت الثريا والبطين قبلها فيكون الطالع بالغداة الشرطين؛ ويكون الغارب بالغداة، رقيب الشرطين وهو الغفر. ويكون النوء للغفر."

ويقول الدينوري في الصفحة 22 في حديثه عن موعد طلوع الشرطين ما يلي:
"وظلوعهما لست عشرة ليلة تخلومن نيسان. وسقوطهما لست عشرة ليلة تخلومن تشرين الأول. وحلول الشمس بهما لعشرين ليلة تخلومن آذار."

إذا يتبين لنا من الإقتباس الأول أن الدينوري اعتمد أن موعد طلوع المنزلة بعد 26 يوماً من وقوع الشمس فيها، ويتبين لنا من الإقتباس الثاني اعتماده أن الشمس تحل بالشرطين -وهو أول منازل القمر ويقع في أول برج الحمل- يوم 20 آذار، وعليه حدد الدينوري موعد طلوع الشرطين بعد 26 يوماً من ذلك، فكان موعد طلوع الشرطين يوم 16 نيسان، وقاس على ذلك طلوع بقية المنازل بزيادة 13 يوماً على كل منزلة. وحدد موعد سقوط المنازل بزيادة ستة أشهر على موعد طلوعها. ولكن هل صحيح أن الشمس كانت تحل بالشرطين يوم 20 آذار زمن الدينوري أو حتى ما قبل ذلك بعدة مئات من السنين؟ في الواقع كانت الشمس تحل في منزلة الشرطين يوم الإعتدال الربيعي (قرابة 20 آذار) في القرن الخامس قبل الميلاد عند نشأة التقسيم الحالي للأبراج، فكان الحمل أول الأبراج وكان الشرطان أول منازل القمر، وكانت الشمس تنزل فيهما في بداية فصل الربيع، وقد أهمل الدينوري تأثير حركة الترنج إما لعدم علمه بها أو لظنه أنها لا تؤثر على مواعيد طلوع وسقوط المنازل، فأبقى مواعيد طلوع وسقوط المنازل عند العرب الذين نظموا الأشعار حول الأنواء كما كانت عليه وقت نشأة التقسيم الحالي للأبراج.

وفي مثال آخر نجد أن عبدالله الثقفي صاحب كتاب "الأنواء والأزمنة ومعرفة أعيان الكواكب في النجوم" (الثقفي، 1996) الذي ألفه بعد ما يربو عن المئتي عام من كتاب "الأنواء في مواسم العرب" للدينوري، نجد أنه عين مواعيد طلوع وسقوط المنازل كما عينها الدينوري أيضاً دون وجود أي فارق، وهذا غير صحيح إذ أن تأثير حركة الترنج خلال المئتي عام ملحوظ ويبلغ حوالي ثلاثة أيام وهذا فارق غير بسيط، خاصة إذا علمنا أن المدة بين منزلة والتي تليها 13 يوماً! ومن هنا يبدو لنا أن كلا المؤلفين لم يراقبا السماء للتأكد من مواعيد طلوع وسقوط المنازل، ومما يؤكد عندنا هذا الإعتقاد هو ما ذكره الثقفي في كتابه في الصفحة 114، حيث يقول:

"وكل ما ذكرناه في هذا الكتاب من الطلوع والغروب وإنما هو على المقاربة التي التمنا فيها مما نقل إلينا من العرب، ووجدناه موضوعاً في الكتب، لا على تصحيح الحساب واستقصاء دقائقه، والوصول إلى معرفة حقائقه، إذ من هذه النجوم ما هو أسرع طلوعاً وسقوطاً مما قدر له، ومنها ما هو أبطأ، وإنما حدت العرب هذه الأوقات للطلوع والغروب بما أدركته تجربتهم، وبلغته معاينتهم..."

ومن الجدير ملاحظته من خلال الإقتباس من كتاب ابن الأجدابي صفحة 95 المبين أعلاه أنه الوحيد الذي ذكر لنا أن مواعيد حلول الشمس في برج الحمل تتغير، وإنه كان على علم بأن الشمس لا تحل في برج الحمل في زمن العرب الذين نظموا الأشعار المتعلقة بالأنواء يوم 20 آذار، إلا أنه على الرغم من ذلك جعل مواعيد طلوع وسقوط المنازل كما جعلها غيره من غير تصحيح لهذه الحقيقة.

إذا ما نريد الوصول إليه الآن هو معرفة مواعيد طلوع وسقوط المنازل كما كان عليه الحال عندما ربطها العرب بالأحوال الجوية، ليتسنى لنا معرفة التواريخ التي تناسب الأشعار التي قالها العرب. ولمعرفة الشعراء الذين نظموا الشعر عن الأنواء، نرجع لكتاب الدينوري (الدينوري، 1988)، لنعلم الفترة التي عاشوا فيها، وبالتالي نحسب مواعيد طلوع وسقوط المنازل في هذه الفترة بنفس التعريف الذي اعتمده الدينوري (الطالع أو الساقط هو المنزلة التي تظهر

بالغداة فوق الأفق الشرقي أو الغربي على التوالي)، فنجد أن ذي الرمة توفي عام 735م، ورؤية عام 762م والكميت عام 744م والقطامي حوالي 610م، وبالتالي نرى أن الفترة 700م قد تكون الأنسب لحساب مواعيد طلوع وسقوط المنازل كونها الفترة التي نظم العديد من الشعراء الشعر عن الأنواء ومنازل القمر.

كانت الشمس تحل فعلا في الشرطين يوم 20 آذار قرابة القرن الخامس قبل الميلاد، أما في زمن العرب الذين نظموا الأشعار عن المنازل والأنواء (قرابة 700م) فقد استخدمنا أحد برامج الحاسوب (Starry Night) لمعرفة مواعيد طلوع وسقوط المنازل، وفي النهاية خلصنا إلى أربعة مواعيد مختلفة، وهي التالية:-

1- المواعيد المبينة في الجدول رقم (3)، وهي مواعيد طلوع وسقوط المنازل كما ذكرها الدينوري والثقيفي وابن الأجدابي في كتبهم وهي متقاربة، وقد اعتمدوا أن الشمس تحل في الشرطين يوم 20 آذار، وبالتالي فإنها تطلع بعد 26 يوما من ذلك، وأضافوا 13 يوما على كل منزلة لمعرفة طلوع المنزل التي تليها، وجعلوا السقوط بعد ستة أشهر من طلوع المنزل. وقد بينا أن هذا غير صحيح، فالشمس لم تكن تحل في الشرطين يوم 20 آذار في زمن العرب الذين نظموا الأشعار المتعلقة بمنازل القمر، كما أن المنزل الطالعة لا تصبح ساقطة بعد مرور ستة أشهر، وبالتالي فإننا نرى أن هذه المواعيد لا قيمة علمية لها.

2- يبين الجدول (4) مواعيد سقوط وطلوع منازل القمر كما عرفها العرب في الفترة 700م وذلك كما وجدناه باستخدام برنامج الحاسوب، وعنوان ذلك في الجدول بـ "عند العرب". بحيث يعتبر اليوم الذي تدخل فيه الشمس منزلة القمر هو عندما تصل إلى منتصف المسافة على مدار البروج بينها وبين المنزل السابقة كما كان الوضع عليه عام 700م، وحيث أن المسافة بين منازل القمر على وجه الحقيقة ليس 13 درجة، فهي إما أكبر أو أصغر من ذلك لمعظم المنازل، فقد حاولنا قدر الإمكان اختيار التواريخ التي تتحقق تعريفنا السابق بشكل عام لمعظم المنازل، وجعلنا موعد طلوع المنزل بعد 26 يوما من دخول الشمس لها، وحافظنا كذلك على الاصطلاح أن المدة بين طلوع المنزل والتي تليها 13 يوما. أما بخصوص موعد سقوط المنزل فقد حددناه باليوم الذي تغيب فيه المنزل عند شروق الشمس (أي عندما يقع القمر بدر فيها كما ذكر ذلك أصحاب الكتب السابقة)، وذلك كما كان الوضع عليه عام 700م، وبسبب اختلاف بعد المنازل عن بعضها البعض فقد اخترنا التواريخ التي تحقق ذلك لمعظم المنازل وحافظنا أيضا على مدة 13 يوما بين سقوط المنزل والتي تليها. وإننا نرى أن هذه المواعيد هي الصحيحة وهي التي عرفها العرب وقالوا فيها أشعارهم وأسجاعهم، وهي التي يجب اعتمادها لمعرفة التواريخ التي تناسب تلك الأشعار والأسجاع.

3- كما يبين الجدول رقم (4) مواعيد سقوط وطلوع منازل القمر حسب العام 2008م آخذين بعين الاعتبار تأثير حركة الترنج فقط مع اعتبار أن طول كل منزلة يساوي 13 درجة. ولمعرفة الموعد الحالي لسقوط أو طلوع المنزل بسبب حركة الترنج فقط مع ابقاء افتراض أن طول المنزل يساوي 13 درجة، فقد تم حساب الفترة الزمنية بين وقوع الشمس بجانب نجم معين في الفترة 700م ووقوعها بجانب نفس النجم في وقتنا الحاضر، ووجد أن الفارق يساوي 22 يوما (18 يوما بسبب الترنج و4 أيام بسبب الفرق بين التقويمين اليولياني والغريغوري)، وعنوان ذلك في الجدول بـ "الوقت الحالي (ترنج فقط)".

4- يبين الجدول رقم (4) كذلك مواعيد سقوط وطلوع منازل القمر حسب العام 2009م آخذين بعين الاعتبار تأثير حركة الترنج والطول الحقيقي لكل منزلة، وعنوان ذلك في الجدول بـ "الوقت الحالي". ولا يصح استخدام التواريخ في الجدول رقم (4) المعنونة بـ "الوقت الحالي (ترنج فقط)" و"الوقت الحالي" لمعرفة التواريخ التي تناسب الأشعار التي قالها العرب، إذ أن السماء تختلف الآن عما عرفها العرب، وإنما أوردناها لمن يرغب بمراقبة السماء الآن ورؤية هذه المنازل سواء عند طلوعها أو سقوطها. ولمعرفة مواعيد سقوط وطلوع المنازل في وقتنا الحاضر على حقيقته، تم حساب أول يوم تظهر فيه المنزل فوق الأفق الشرقي فجرا باعتماد القيم التالية:

- معامل التخميد (Extinction) في سمت الرأس يساوي 0.2.
- لمعان المنزل (Magnitude) من القدر الثاني.

- القدر الحدي (Limiting Magnitude) يساوي 5.

- تم اعتماد موقع جنوب الجزيرة العربية، إذ أن مواعيد طلوع وسقوط المنازل تختلف من منطقة لأخرى.

وبالتالي فإن أي اختلاف في أي من القيم السابقة سيؤدي لاختلاف موعد طلوع المنزلة. وأما لحساب موعد سقوط المنازل، فقد تم تحديده بمعرفة اليوم الذي تغيب فيه المنزلة مع غروب الشمس، ونلاحظ من القيم الناتجة أن مدة طلوع المنزلة لا تساوي بالضرورة مدة سقوطها! ونلاحظ كذلك أن مدة طلوع المنازل قد تختلف اختلافا ملحوظا من منزلة لأخرى، وكذلك الحال بالنسبة لمدة سقوط المنازل، ومن الملاحظات الجديرة بالاهتمام أن بعض المنازل قد تطلع في نفس اليوم كمنزلة سعد الأخبية ومنزلة الفرغ الأول، ولكن موعد سقوط نفس هاتين المنزلتين لا يكون في نفس اليوم!

ويبين الجدول أخيرا مدة نوء كل منزلة حسب ما ذكرها الدينوري، وتكون فترة نوء كل منزلة هي من سقوطها إلى سقوط التي تليها، أو يمكن اعتماد فترة النوء التي ذكرها الدينوري بدلا من اعتبار أن مدة النوء هي كامل مدة سقوط المنزلة.

وكان العرب يذكرون أحوال الطقس المرتبطة بنوء معين في أشعارهم، فقال ذوالرمة:

"وأردفت الذراع لها بنوء سجوم الماء فانسجل انسجالا" (الدينوري، 1988)

وهو يعني أنه بقدم نوء الذراع تهطل الأمطار وتسيل المياه، وكان نوء الذراع في تلك الفترة (700م) إذا اعتبر النوء للساقط هو في الفترة 23 كانون أول - 05 كانون ثاني، أما إذا اعتبر النوء للطلع فإن نوء الذراع هو في الفترة 12-25 تموز، ومن هنا يتبين بجلاء أن العرب كانوا ينسبون النوء للساقط وليس للطلع، إذ أن الأمطار تهطل في شهر كانون ثاني وليس تموز، أما الآن وبسبب حركة الترنح فقط مع إبقاء طول المنازل 13 درجة فقد أصبح موعد سقوط منزلة الذراع في الفترة 14 - 27 كانون ثاني، وقال شاعر آخر:

"ليت السماك ونوءه لم يخلفا ومشى الأويرق في البلاد سليما"

وفي هذا البيت يذم الشاعر نوء السماك لأن مطر نيسان ينبت النشر، والنشر هو النبات الذي يطلع من أصول الكأ اليايس، فإذا رعت الإبل النشر مرضت وربما ماتت، فقال الشاعر هذا البيت بعدما رعى جملة الأويرق النشر فمرض ومات! وهذا دليل آخر على أن العرب نسبوا النوء للساقط، إذ أن سقوط السماك في تلك الفترة (700م) يمتد من 24 آذار وحتى 06 نيسان وطلوعه يوم 12 تشرين أول، أما في وقتنا الحاضر وبسبب حركة الترنح فقط مع إبقاء طول المنازل 13 درجة فإن سقوط منزلة السماك أصبح يوم 15 نيسان.

وربط العرب كذلك بعض الأحوال الجوية بطلوع المنزلة أو سقوطها أو وقوعها في كبد السماء تحديدا دون أن تكون هذه الفترة هي نوء هذه المنزلة، حيث يقول ذوالرمة:

"فلما رأى الرائي الثريا بسدفة ونشئت نطاف المبقيات الوقائع"

السدفة: بقية من سواد الليل، نشت النطاف: نصبت المياه، المبقيات: الحافظات للماء، ويقصد الشاعر أنه إذا طلعت الثريا مع الفجر من الشرق يشد الحر وتجف المياه، وكان طلوع الثريا تلك الفترة (700م) يوم 21 أيار، أما في وقتنا الحاضر وبسبب حركة الترنح فقط مع إبقاء طول المنازل 13 درجة فهي تطلع يوم 12 حزيران.

ويقول القطامي وهو شاعر أموي توفي عام 130 هـ (عبنده، 1999) أنه إذا أصبح النجم (ويقصد الثريا) في كبد السماء فإن البرد الشديد يجعل الكلب غير قادر على النباح، فيقول:

"إذا كبد النجم السماء بشتوة على حين هر الكلب والتلج خاشف"

وفي تلك الفترة (700م) كانت الثريا تقع في كبد السماء عند حلول الظلام في أواخر شهر كانون أول، أما في وقتنا الحاضر وبسبب حركة الترنح فقد أصبحت الثريا تقع في كبد السماء عند حلول الظلام في منتصف شهر كانون الثاني.

ومن جهة أخرى فقد ربط البعض الأحوال الجوية بوقوع القمر في منزلة معينة عندما يكون القمر بطور معين، حيث يقول الشاعر:

"إذا ما البدرُ تمَّ مع الثريا أُنَاكَ البردُ أولُه الشتاء"

ويقصد الشاعر أن القمر إذا كان في طور البدر وكان يقع في منزلة الثريا فقد بدأ البرد وفصل الشتاء، ولا يقع القمر وهو في طور معين في منزلة ما إلا مرة في السنة، وقد كان القمر البدر يقع في منزلة الثريا قبل حوالي 1500 سنة قرابة يوم 25 تشرين أول، أما في وقتنا الحاضر وبسبب حركة الترنج فإن القمر البدر يقع في منزلة الثريا قرابة يوم 17 تشرين ثاني.

هذا وقد كان بعض العرب في الجاهلية ينسبون فضل هطول الأمطار إلى الأنواء، ويعتقدون أنها هي صاحبة الفضل في هذا الخير، فانقسم الناس، فقوم مؤمنون يقولون: إن الفضل من الله، وقوم كافرون ينسبون نزول المطر لغير الله تعالى، وذلك لجهلهم بتوحيد الربوبية، وعن زيد بن خالد الجهني- رضي الله عنه- قال: "صلى بنا رسول الله صلى الله عليه وسلم صلاة الصبح بالحديبية على إثر سماء كانت من الليل، فلما أنصرف أقبل على الناس فقال: هل تدرون ماذا قال ربكم؟ قالوا: الله ورسوله أعلم، قال: قال: أصبح من عبادي مؤمنٌ بي وكافرٌ، فأما من قال: مُطرنا بفضل الله ورحمته فذلك مؤمنٌ بي وكافرٌ بالكوكب، وأما من قال: مُطرنا بنوء كذا وكذا فذلك كافرٌ بي ومؤمنٌ بالكوكب" (متفق عليه) (الدينوري، 1988).

الخلاصة

إن مواعيد الأبراج المتعارف عليها الآن خاطئة لأسباب ثلاثة:

- 1- مواعيد دخول الشمس للبروج ليست ثابتة بسبب حركة الترنج الحاصلة للأرض، حيث تتأخر الشمس بدخول الأبراج كل سنة بمقدار 20.4 دقيقة، وذلك باهمال الفرق المؤقت الناتج عن اعتبارنا أن طول السنة هو إما 365 يوماً أو 366 يوماً.
- 2- طول الأبراج ليس متساو كما تم اعتبارها أنها تساوي 30 درجة.
- 3- عدد الأبراج فعلياً يساوي 13 برجاً وليس 12 برجاً.

مواعيد دخول الشمس لمنازل القمر الآن تختلف عن تلك التي عرفها العرب بسبب حركة الترنج وبسبب أن طول منازل القمر ليس متساو بمقدار 13 درجة.

تنسب الأنواء للمنزلة الساقطة وليس الطالعة، وقد اختلفت مواعيد الأنواء بسبب اختلاف مواعيد سقوط المنازل الناتج عن حركة الترنج ولأن طول منازل القمر ليس متساو بمقدار 13 درجة، وبسببها أيضاً فإن مواعيد وقوع المنازل في مكان معين في السماء في وقت معين قد اختلف كذلك، ولنفس الأسباب فإن مواعيد وقوع القمر في منزلة معينة وهو في طور معين قد اختلف كذلك. وأدت حركة الترنج والفرق بين التقويمين الغريغوري والبيوليانى إلى تغيير مواعيد الأنواء في وقتنا الحاضر بحوالي 22 يوماً عما كانت عليه في زمن العرب الذين استخدموا الأنواء (18 يوماً بسبب الترنج و4 أيام بسبب فرق التقويم)، وبإمكاننا تطبيق أشعار العرب باستبدال المنزلة المذكورة بمنزلتين سابقتين تقريباً، فإن ذكر الشاعر منزلة الهقعة مثلاً، فإن الوضع نفسه ينطبق تقريباً على منزلة الثريا في وقتنا الحاضر.

إن المواعيد التي وضعها المؤلفون القدماء المبينة أسماؤهم في هذا البحث لطلوع وسقوط المنازل (الأنواء) غير صحيحة، إذ أنهم اعتبروا أن الشمس تحل في برج الحمل (منزلة الشرطين) في العشرين من شهر آذار، وهذا كان صحيحاً قرابة القرن الخامس قبل الميلاد، إلا أنه اختلف اختلافاً ملموساً وقت العرب وفي وقتنا الحاضر كذلك.

وكذلك إن اعتبار هؤلاء المؤلفين أن منزلة القمر تسقط بعد ستة أشهر من طلوعها غير صحيح، وفي ذلك تناقض جلي مع تعاريفهم هم والتي أوردوها في كتبهم، وإننا نرى أن سبب ذلك كونهم إما فقهاء أو مؤلفون وليسوا فلكيين فلم يدركوا خطأ هذه المعلومات، وهذا ما قد ذكره أحدهم صراحة بأن المواعيد التي ذكرها إنما هي مما وصله من غيره من دون رصد وتدقيق لها في السماء.

المراجع

- 1- أبو إسحاق إبراهيم المعروف بابن الأجدابي، **الأزمنة والأنواع**، تحقيق عزة حسن، وزارة الثقافة والإرشاد القومي، دمشق (1964م).
- 2- أبو علي المرزوقي الأصفهاني، **كتاب الأزمنة والأمكنة**، مطبعة مجلس دائرة المعارف في الهند، الطبعة الأولى (1913م).
- 3- أبو محمد عبد الله بن مسلم بن قتيبة الدينوري، **الأنواع في مواسم العرب**، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد (1988م).
- 4- عبد الرحيم بدر، **موسوعة أسماء النجوم عند العرب في الفلك القديم والحديث**، الجمعية العلمية الملكية، عمّان (1998م).
- 5- عبد الرحيم بدر، **الفلك عند العرب**، مؤسسة مصري للتوزيع، طرابلس (1986م).
- 6- عبد الله بن حسين بن عاصم النقي، **الأنواع والأزمنة ومعرفة أعيان الكواكب في النجوم**، تحقيق نوري القيسي ومحمد الدليمي، دار الجيل، بيروت (1996م).
- 7- علي عبدة، **الفلك والأنواع في التراث**، عمّان (1999م).
- 8- مجد الدين محمد بن يعقوب الفيروزبادي، **القاموس المحيط**، مؤسسة الرسالة، بيروت (2003م).
- 9- محمد باسل الطائي، **علم الفلك والتقويم**، دار النفائس، بيروت (2003م).
- 10- Starry Night Pro Plus Software, version 6.3.3, 2009.

الكاتب:

م. محمد شوكت عودة: رئيس المشروع الإسلامي لرصد الأهلة ICOP، رئيس لجنة رصد الأهلة والمواقيت في الجمعية الفلكية الأردنية (خلال الفترة 1995 – 2009)، عضو مؤسس في الإتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك، عضو اللجنة الرسمية التابعة لوزارة الأوقاف لحساب مواقيت الصلاة في الأردن. عضو اللجنة الرسمية التابعة للهيئة العامة للشؤون الإسلامية والأوقاف لمراجعة مواقيت الصلاة في دولة الإمارات. عضو اللجنة الرسمية التابعة للمجمع الفقهي (رابطة العالم الإسلامي) لحساب مواقيت الصلاة في أوروبا. (modeh@icoproject.org).

جدول (1): مواعيد دخول الشمس للأبراج

الرقم	البرج	موعد البرج المتعارف عليه	الطول القديم	موعد البرج الجديد	الطول الجديد	المكث
1	الحوت	19 شباط – 20 آذار	°330	11 آذار – 17 نيسان	°352	38
2	الحمل	21 آذار – 19 نيسان	°0	18 نيسان – 12 أيار	°29	24
3	الثور	20 نيسان – 20 أيار	°30	13 أيار – 20 حزيران	°53	38
4	التوأمان	21 أيار – 20 حزيران	°60	21 حزيران – 19 تموز	°90	28
5	السرطان	21 حزيران – 22 تموز	°90	20 تموز – 09 آب	°118	20
6	الأسد	23 تموز – 22 آب	°120	10 آب – 15 أيلول	°138	37
7	العذراء	23 آب – 22 أيلول	°150	16 أيلول – 29 تشرين أول	°174	45
8	الميزان	23 أيلول – 22 تشرين أول	°180	30 تشرين أول – 21 تشرين ثاني	°218	23
9	العقرب	23 تشرين أول – 21 تشرين ثاني	°210	22 تشرين ثاني – 28 تشرين ثاني	°241	7
10	الحواء			29 تشرين ثاني – 16 كانون أول	°248	18
11	القوس	22 تشرين ثاني – 21 كانون أول	°240	17 كانون أول – 18 كانون ثاني	°266	34
12	الجدي	22 كانون أول – 19 كانون ثاني	°270	19 كانون ثاني – 14 شباط	°300	28
13	الدلو	20 كانون ثاني – 18 شباط	°300	15 شباط – 10 آذار	°328	24

- موعد البرج المتعارف عليه: فترة مكث الشمس في البرج كما كان عليه الحال في القرن الخامس قبل الميلاد، مع اعتبار أن طول كل برج هو 30 درجة وأن عدد البروج هو 12 برجاً.
- الطول القديم: خط الطول البرجي لبداية البرج كما كان عليه الحال في القرن الخامس قبل الميلاد، مع اعتبار أن طول كل برج هو 30 درجة وأن عدد البروج هو 12 برجاً.
- موعد البرج الجديد: فترة مكث الشمس في البروج عام 2009م حسب حدود المجموعات النجمية المعتمدة من قبل الاتحاد الفلكي الدولي.
- الطول الجديد: خط الطول البرجي لبداية البرج في العام 2009م حسب التقسيم الحالي للبروج.
- المكث: عدد أيام مكث الشمس في كل برج حسب التقسيم الحالي للبروج.

جدول رقم (2): منازل القمر

الرقم	المنزلة	المجموعة	عدد النجوم	خط طول البداية الجديد	خط طول المنزلة الجديد	طول المنزلة
1	الفرغ الثاني	الفرس الأعظم والمرأة المسلسلة	2	°5	°12	°17
2	بطن الحوت *	المرأة المسلسلة	1	°22	°31	°10
3	الشرطان	الحمل	2	°32	°34	°10
4	البُطِين	الحمل	3	°42	°49	°13
5	الثريا	الثور	6	°55	°60	°10
6	الدَّبْران	الثور	1	°65	°70	°12
7	الهقعة	الجبار	3	°77	°84	°15
8	الهنعة	التوأمان	2	°92	°100	°14
9	الذراع	التوأمان	2	°106	°112	°14
10	النثرة	السرطان	3	°120	°128	°12
11	الطرف	السرطان والأسد	2	°132	°136	°11
12	الجبهة	الأسد	4	°143	°149	°13
13	الزبرة	الأسد	2	°156	°162	°11
14	الصرفة	الأسد	1	°167	°172	°13
15	العواء	العذراء	4	°180	°188	°16
16	السماك	العذراء	1	°196	°204	°13
17	العُفْر	العذراء	3	°209	°214	°12
18	الزباني	الميزان	2	°221	°227	°14
19	الإكليل	العقرب	3	°235	°243	°12
20	القلب	العقرب	1	°247	°250	°11
21	الشولة	العقرب	2	°258	°265	°13
22	النعائم**	القوس	8	°271	°277	°14
23	البلدة	القوس	0	°285	°292	°13
24	سعد الذابح	الجدي	2	°298	°304	°11
25	سعد بُع	الدلو	2	°309	°314	°10
26	سعد السعود	الدلو والجدي	3	°319	°324	°15
27	سعد الأخبية	الدلو	4	°334	°344	°17
28	الفرغ الأول	الفرس الأعظم	2	°351	°357	°14

* يذكر الدينوري أن اسم المنزلة هي الحوت ويذكر أن الحوت يسمى الرشاء أيضا ويضيف أنها تتكون من نجوم كثيرة تبدو على شكل سمكة وفي موقع البطن توجد نجمة لامعة تسمى "بطن السمكة" أو "قلب الحوت"، في حين يتفق الصوفي والبيروني وكوينتش ونالينو (بدر، 1998) أن منزلة القمر هي "بطن السمكة" ذاتها وليس كامل مجموعة الحوت، وأميل لرأي الصوفي والبتاني في اعتبار أن المنزلة هي نجمة "بطن السمكة" التي تسمى كذلك "بطن الحوت"، مع ملاحظة أن نجمة "بطن الحوت" هي بيتا المرأة المسلسلة في حين أن نجمة الرشاء هي ألفا الحوت.

- ** يقول كونيتش ونالينو أخوا عن الصوفي أن منزلة النعائم هي منطقة "الوصل" الواقعة ما بين النعام الوارد والنعام الصادر، إلا أن البيروني وابن قتيبة والقزويني وابن ماجد يقولون أن المنزلة هي النجوم الثمانية المكونة للنعام الوارد والنعام الصادر (بدر، 1998)، وأميل لهذا الرأي إذ إن اسم المنزلة يؤيد هذا القول.
- عدد النجوم: عدد نجوم كل منزلة كما ذكرها الدينوري، ما لم تتم الإشارة لغير ذلك.
 - خط طول البداية الجديد: خط الطول البرجي لبداية كل منزلة حسب عام 2009م، وتم الحصول عليه بتتصيف المسافة على مدار البروج بين المنزلة وجارتها.
 - خط طول المنزلة الجديد: خط الطول البرجي حسب العام 2009م لمنزلة القمر، وإذا كانت المنزلة تحتل مساحة ممتدة في السماء، فقد تم أخذ خط الطول البرجي لمنتصف المنزلة.
 - طول المنزلة: طول المنزلة بالدرجات على مدار البروج حسب العام 2008م، وهي تمثل المسافة بين خط الطول البرجي لبداية المنزلة وبين خط الطول البرجي لبداية المنزلة التي تليها.

جدول رقم (3): مواعيد طلوع وسقوط المنازل كما ذكرها المؤلفون القدماء

الرقم	المنزلة	الطلوع	السقوط	الطلوع	السقوط
		حسب الدينوري والثقي		حسب ابن الأجدابي	
1	الفرغ الثاني	22 آذار	22 أيلول	20 آذار	23 أيلول
2	بطن الحوت	04 نيسان	05 تشرين أول	03 نيسان	01 تشرين أول
3	الشرطان	16 نيسان	18 تشرين أول	16 نيسان	24 تشرين أول
4	البطين	29 نيسان	31 تشرين أول	29 نيسان	06 تشرين ثاني
5	الثريا	13 أيار	13 تشرين ثاني	13 أيار	19 تشرين ثاني
6	الدبران	26 أيار	26 تشرين ثاني	27 أيار	02 كانون أول
7	الهقعة	09 حزيران	09 كانون أول	09 حزيران	15 كانون أول
8	الهنعة	22 حزيران	22 كانون أول	22 حزيران	28 كانون أول
9	الذراع	04 تموز	04 كانون ثاني	06 تموز	10 كانون ثاني
10	النثرة	17 تموز	17 كانون ثاني	19 تموز	23 كانون ثاني
11	الطرف	01 آب	30 كانون ثاني	02 آب	05 شباط
12	الجبهة	14 آب	12 شباط	15 آب	18 شباط
13	الزبرة	27 آب	25 شباط	28 آب	03 آذار
14	الصرفة	09 أيلول	09 آذار	10 أيلول	15 آذار
15	العواء	22 أيلول	22 آذار	23 أيلول	20 آذار
16	السماك	05 تشرين أول	04 نيسان	01 تشرين أول	03 نيسان
17	الغفر	18 تشرين أول	16 نيسان	24 تشرين أول	16 نيسان
18	الزباني	31 تشرين أول	29 نيسان	06 تشرين ثاني	29 نيسان
19	الإكليل	13 تشرين ثاني	13 أيار	19 تشرين ثاني	13 أيار
20	القلب	26 تشرين ثاني	26 أيار	02 كانون أول	27 أيار
21	الشوالة	09 كانون أول	09 حزيران	15 كانون أول	09 حزيران
22	النعائم	22 كانون أول	22 حزيران	28 كانون أول	22 حزيران
23	البلدة	04 كانون ثاني	04 تموز	10 كانون ثاني	06 تموز
24	سعد الذابح	17 كانون ثاني	17 تموز	23 كانون ثاني	19 تموز
25	سعد بلع	30 كانون ثاني	01 آب	05 شباط	02 آب
26	سعد السعود	12 شباط	14 آب	18 شباط	15 آب
27	سعد الأخبية	25 شباط	27 آب	03 آذار	28 آب
28	الفرغ الأول	09 آذار	09 أيلول	15 آذار	10 أيلول

- يذكر الدينوري أن سقوط الشرطين يوم 16 تشرين أول وأن سقوط البطين يوم 30 تشرين أول، إلا أن هذا يتناقض مع موعد طلوع رقيبهما (الغفر والزباني على التوالي) ، إذ أن موعد سقوط المنزلة يجب أن يكون نفس يوم طلوع رقيبها، ونرى أن موعد طلوع رقيبهما هو الأصح.

- مواعيد الطلوع والسقوط عند الدينوري والثقي متطابقة، باستثناء طلوع الثريا (سقوط الإكليل) فيجعله الثقي يوم 12 أيار بدلا من 13 أيار.

جدول رقم (4): الأنواء

الرقم	المنزلة	الطلوع القديم	السقوط القديم	الطلوع الجديد (ترنح فقط)	السقوط الجديد (ترنح فقط)	الطلوع الجديد	السقوط الجديد	مدة النوء (يوم)
		عند العرب (700م)		الوقت الحالي (ترنح فقط) - 2008م		الوقت الحالي (2009م)		
1	الفرغ الثاني	30 آذار	09 أيلول	21 نيسان	01 تشرين أول	05 نيسان	05 تشرين أول	4
2	بطن الحوت	12 نيسان	22 أيلول	04 أيار	14 تشرين أول	17 نيسان	26 تشرين أول	1
3	الشرطان	25 نيسان	05 تشرين أول	17 أيار	27 تشرين أول	18 أيار	28 تشرين أول	3
4	البطين	08 أيار	18 تشرين أول	30 أيار	09 تشرين ثاني	29 أيار	13 تشرين ثاني	3
5	الثريا	21 أيار	31 تشرين أول	12 حزيران	22 تشرين ثاني	07 حزيران	24 تشرين ثاني	7-5
6	الدبران	03 حزيران	13 تشرين ثاني	25 حزيران	05 كانون أول	23 حزيران	01 كانون أول	3-1
7	الهقعة	16 حزيران	26 تشرين ثاني	08 تموز	18 كانون أول	09 تموز	12 كانون أول	6
8	الهقعة	29 حزيران	09 كانون أول	21 تموز	31 كانون أول	21 تموز	29 كانون أول	3
9	الذراع	12 تموز	22 كانون أول	03 آب	13 كانون ثاني	30 تموز	19 كانون ثاني	5-3
10	النثرة	25 تموز	04 كانون ثاني	16 آب	26 كانون ثاني	17 آب	30 كانون ثاني	7
11	الطرف	07 آب	17 كانون ثاني	29 آب	08 شباط	27 آب	09 شباط	6
12	الجبهة	20 آب	30 كانون ثاني	11 أيلول	21 شباط	09 أيلول	26 شباط	7
13	الزبرة	03 أيلول	13 شباط	25 أيلول	07 آذار	22 أيلول	17 آذار	4
14	الصرفة	16 أيلول	26 شباط	08 تشرين أول	20 آذار	01 تشرين أول	26 آذار	3
15	العواء	29 أيلول	11 آذار	21 تشرين أول	02 نيسان	20 تشرين أول	04 نيسان	1
16	السماك	12 تشرين أول	24 آذار	03 تشرين ثاني	15 نيسان	02 تشرين ثاني	14 نيسان	4
17	العفر	25 تشرين أول	06 نيسان	16 تشرين ثاني	28 نيسان	12 تشرين ثاني	28 نيسان	3-1
18	الزباني	07 تشرين ثاني	19 نيسان	29 تشرين ثاني	11 أيار	25 تشرين ثاني	13 أيار	3
19	الإكليل	20 تشرين ثاني	02 أيار	12 كانون أول	24 أيار	12 كانون أول	24 أيار	4
20	القلب	03 كانون أول	15 أيار	25 كانون أول	06 حزيران	20 كانون أول	30 أيار	1
21	الشولة	16 كانون أول	28 أيار	07 كانون ثاني	19 حزيران	10 كانون ثاني	09 حزيران	3
22	النعائم	29 كانون أول	10 حزيران	20 كانون ثاني	02 تموز	23 كانون ثاني	28 حزيران	1
23	البلدة	11 كانون ثاني	23 حزيران	02 شباط	15 تموز	30 كانون ثاني	08 تموز	3-1
24	سعد الذابح	24 كانون ثاني	06 تموز	15 شباط	28 تموز	08 شباط	29 تموز	1
25	سعد بلع	06 شباط	19 تموز	28 شباط	10 آب	15 شباط	09 آب	1
26	سعد السعود	19 شباط	01 آب	13 آذار	23 آب	01 آذار	18 آب	1
27	سعد الأخبية	04 آذار	14 آب	26 آذار	05 أيلول	14 آذار	02 أيلول	1
28	الفرغ الأول	17 آذار	27 آب	08 نيسان	18 أيلول	14 آذار	20 أيلول	3

- الطلوع القديم والسقوط القديم (عند العرب): تم اعتمادها كما عرفها العرب في الفترة 700م، وذلك كما وجدناه باستخدام برنامج الحاسوب. بحيث يعتبر اليوم الذي تدخل فيه الشمس منزلة القمر هو عندما تصل إلى منتصف المسافة على مدار البروج بينها وبين المنزلة السابقة كما كان الوضع عليه عام 700م، وحيث أن المسافة بين منازل القمر على وجه الحقيقة ليس 13 درجة، فهي إما أكبر أو أصغر من ذلك لمعظم المنازل، فقد حاولنا قدر الإمكان اختيار التواريخ التي تتحقق تعريفنا السابق بشكل عام لمعظم المنازل، وجعلنا موعد طلوع المنزلة بعد 26 يوماً من دخول الشمس لها، وحافظنا كذلك على الاصطلاح أن المدة بين طلوع المنزلة والتي تليها 13 يوماً. أما بخصوص موعد سقوط المنزلة فقد حددناه باليوم الذي تغيب فيه المنزلة عند شروق الشمس (أي عندما يقع القمر بدر فيها كما ذكر ذلك أصحاب الكتب السابقة)، وذلك كما كان الوضع عليه عام 700م، وبسبب اختلاف بعد المنازل عن بعضها البعض فقد اخترنا التواريخ التي تحقق ذلك لمعظم المنازل وحافظنا أيضاً على مدة 13 يوماً بين سقوط المنزلة والتي تليها.

- الطلوع الجديد والسقوط الجديد (الوقت الحالي (ترنج فقط)): مواعيد طلوع و سقوط المنازل عام 2008م بادخال تأثير الترنج ما بين العام 700م والعام 2008م، مع ابقاء اعتماد طول كل منزلة يساوي 13 درجة. ولمعرفة الموعد الحالي لسقوط أو طلوع المنزلة بسبب حركة الترنج تم حساب الفترة الزمنية بين وقوع الشمس بجانب نجم معين في الفترة 700م ووقوعها بجانب نفس النجم في وقتنا الحاضر، ووجد أن الفارق يساوي 22 يوماً (18 يوماً بسبب الترنج و 4 أيام بسبب الفرق بين التقويمين اليولياني والغريغوري).

- الطلوع الجديد والسقوط الجديد (الوقت الحالي): الطلوع الجديد هو أول يوم تظهر فيه المنزلة فجراً فوق الأفق الشرقي عام 2009م باعتماد المتغيرات السالف ذكرها في البحث. والسقوط الجديد هو اليوم الذي تغيب فيه المنزلة مع شروق الشمس عام 2009م.

- في السنة الكبيسة يزداد طول المنزلة الواقعة في نهاية شهر شباط/فبراير بمقدار يوم إضافي.