

مدخل في علم التعديل

الدرس
1

أهداف الدرس

- 1- أن أتعرف مفهوم علم التعديل وموضوعه وفوائده .
- 2- أن أتعرف المعتمد الشرعي في الإعلان عن بداية الشهور القمرية .
- 3- أن أدرك المطالب الفلكية الكبرى والخطة العملية لحساب رؤية الهلال .
- 4- أن أكون على بصيرة بمراحل التعديل وطرقه وغاياته .

تمهيد

إن من أجل ما تتطلع إليه الهمم العالية، وتبذل في اقتنائه نفائس الأوقات، ويتنافس فيه الطلاب: علم التعديل، لأنه أساس تحديد الأوقات، ومناط تعيين أزمنة العبادات، ومعرفة الجهات، وإدراك بديع صنع رب السموات والأرض. فما هو علم التعديل؟ وما موضوعه وأهميته وفوائده؟ وما الفرق بينه وبين علم التوقيت؟ وما هي الخطة العملية لحساب رؤية الهلال ومطالبها الفلكية؟

المتن

قال العلامة محمد العلمي -رحمه الله-:

الْحَمْدُ لِلَّهِ الْعَظِيمِ الْهَادِي *** إِلَى طَرِيقِ الْعِلْمِ وَالرَّشَادِ
ثُمَّ صَلَاتُهُ عَلَى خَيْرِ الْوَرَى *** مُحَمَّدٍ عَدَّ النُّجُومِ وَالْثَّرَى
وَآلِهِ وَصَخْبِهِ ذَوِي النُّهَى *** مَنْ وَقَفُوا فِي حَدٍّ مَا عَنْهُ نَهَى
وَبَعْدُ فَالْأَهَمُّ فِي التَّحْصِيلِ *** لِقَارِي الْأَزْيَاجِ وَالتَّعْدِيلِ
مَعْرِفَةُ السَّيْرِ لَشَمْسٍ وَقَمَرٍ *** لِعِلْمِ وَقْتِ شَرْعِنَا بِهِ أَمْرُ
وَزَائِدٌ عَنْ ذَاكَ بَعْضُهُ حَسَنٌ *** لِأَنَّهُ لَيْسَ يُصَادِمُ السَّنَنُ

مِثْلُ كُسُوفِ الشَّمْسِ أَوْ خُسُوفِ *** الْبَدْرِ أَوْ إِهْلَالِهِ الْمَأْلُوفِ
فَهَاكَ فِيهِ جُمْلًا مُفِيدَةً *** تَصَحُّبُهَا جَدَاوِلُ سَدِيدَةٍ
سَمَّيْتُهَا بِالْجَامِعِ الْمُفِيدِ *** عَلَى أَصُولِ الرَّاصِدِ الْجَدِيدِ

الفهم

مصطلحات ومفاهيم:

- النهى:** جمع نُهية، وهو العقل، لأنه ينهى عن القبيح
الأزياج: الكتب المتضمنة لبيان حركات الكواكب.
الراصد الجديد: الفلكي الفرنسي جوزيف لاند.
1- استخلص العلم الذي يندرج فيه نظم الجامع المفيد على أصول الراصد الجديد.
2- أبين ما يدل عليه التصنيف في هذا العلم.
3- أستخرج من المتن أهم شيء في تحصيل أحوال الشمس والقمر.

التحليل

متن الجامع المفيد على أصول الراصد الجديد أحد المتون الشرعية المصنفة في علم التعديل، نظمه العلامة الفلكي محمد - فتحا - بن محمد العلمي - رحمه الله - ، وقد افتتحه بالحمد والثناء على الله تعالى والصلاة على نبيه الكريم ، وآله وصحبه . ثم بين أن أهم شيء في تحصيل أحوال الشمس والقمر هو:

- معرفة موضع الشمس من الفلك ، لأنه سبيل تحرير وتحقيق أوقات الصلاة .
 - معرفة موضع القمر من الفلك ، لأنه سبيل معرفة مداخل الشهور والماضي من الليل والباقي منه ، ولا سبيل لمعرفة ذلك إلا من علم التعديل .
- كما ذكر - رحمه الله - أنه مما يساغ معرفته من أحوال الشمس والقمر كسوف الشمس وخسوف القمر ورؤية الأهلة ، وبين أن القواعد التي اشتمل عليها نظمه لا تفيد وحدها بل تصحبها لإتمام الفائدة بها جداول حركات الشمس والقمر وما يتعلق بهما ، والتي بنيت على أصول الراصد الجديد وهو: جوزيف لاند .

أولاً: علم التعديل: تعريفه وأهميته

1- تعريف علم التعديل:

علم التعديل هو علم يبحث فيه عن مقادير حركات الكواكب الطولية والعرضية، وما يعرض لها من الاستقامة والرجوع والاتصال، وغير ذلك مما هو كثير بالقوانين الحسابية الموصلة لذلك. فمن خلال هذا التعريف يتبين أن علم التعديل مرتبط بحركات الكواكب السيارة وعوارضها، وخصوصاً الشمس والقمر، فله تعلق بهما أكثر، والعارف بهذا العلم يسمى: **المُعَدِّل**.

2- أهميته:

علم التعديل وسيلة لمعرفة الأيام والأوقات التي يطالب فيها المسلمون بأداء الواجبات الشرعية، كصيام رمضان، وحج بيت الله الحرام، وإقامة الصلاة وضبط مدة الحمل والرضاع والمدائينات...

3- الفرق بين علم التوقيت وعلم التعديل:

علم التوقيت	علم التعديل
مباحثه هي:	مباحثه هي:
- معرفة مواضع الشمس والقمر والكواكب السيارة والبروج والمنازل وغيرها.	- رؤية الهلال لأي شهر قمري.
- معرفة سموت (جهات) البلدان كسمت مكة المكرمة وغيرها.	- رؤية الخسوف القمري والكسوف الشمسي.
- معرفة أوائل الأوقات النهارية والليلية.	- ما يظهر على بعض الكواكب من اتصال (اقتران) واستقامة ورجوع.
- معرفة أوقات الصلاة.	
وفي العهد الأخير حدث توسع في مفهوم علم التوقيت، فصار يشمل كل ماله وقت محدد، واندرجت فيه موضوعات علم التعديل، فصار علم التوقيت شاملاً لعلم التعديل أيضاً، وأصبحت النسبة بينهما: العموم والخصوص بإطلاق، فالعام هو علم التوقيت، والخاص هو علم التعديل.	

ثانياً: المعتمد الشرعي في الإعلان عن بداية الشهور القمرية بالمغرب:

الأصل المعتمد شرعاً بالمغرب في إثبات دخول الشهور القمرية وخروجها هو الرؤية البصرية، وعليه فالشهر يثبت دخوله حين يرى الناس الهلال، لما رواه مالك عن ثور بن زيد الديلي عن عبد الله بن عباس أن رسول الله ﷺ ذكر رمضان فقال: «لا تصوموا حتى تروا الهلال، ولا تفطروا حتى تروه، فإذا غم عليكم فأكملوا العدة ثلاثين» أخرجه مالك في الموطأ، كتاب الصيام، ما جاء في رؤية الهلال، والبخاري في صحيحه، كتاب الصوم. قال الفقيه العلامة الفلكي محمد ابن عبد الرزاق - رحمه الله -: «من المعلوم أن الرؤية المعتبرة في تحديد الصوم وانتهائه هي الرؤية البصرية الواقعة عشية بعد اجتماع القمر بالشمس وخروجه من شعاعها وذلك بالكتاب والسنة والإجماع» [العذب الزلال في مباحث رؤية الهلال ج:1 ص:15].

وأما إثبات ذلك بالحساب الفلكي ففيه تفصيل وخلاف عند العلماء.

وللمغرب تجربة رائدة في عملية مراقبة الأهلة تتميز بالدقة العالية مشهود له بها عالمياً، حيث تتم من خلال أكثر من 230 نقطة مراقبة بجميع أنحاء المملكة وبإشراف لجان مختصة ووفق شروط وضوابط شرعية وقواعد علمية معتبرة.

ثالثاً: خطة حساب رؤية الهلال

غاية عمل الفلكيين والمعدلّين من حساب رؤية الهلال التوصل إلى كون الرؤية ممتنعة أو ممكنة أو عسيرة أو واضحة أو تامة الوضوح أو جازمة أو لازمة. ويتوقف الوصول إلى نتيجة الحكم على مطالب فلكية، وخطوات عملية نجملها في الجدول الآتي:

1	معرفة مدخل العام والشهر الهجريين الغير التامين بالعلامة ثم وضع جدول حركات الشمس والقمر وجمعها	9	استخراج ارتفاع قطب فلك البروج والجزء الذي يغرب معه القمر
2	استخراج مركز الشمس وخاصة القمر	10	حساب البعد المصحح وقوس الرؤية ومقامها
3	استخراج مقوم الشمس الحقيقي والفرق بين الساعتين والزمن الحقيقي	11	حساب قوس المكث وبعد السواء
4	حساب أدلة طول القمر ومقوم القمر الحقيقي	12	استخراج الميل الأول والثاني للشمس والقمر وغاية ارتفاعهما
5	حساب البعد المطلق وساعة الاجتماع وجزئه	13	استخراج عرض القمر المعدل وبعد القمر عن المعدل
6	استخراج عرض القمر الحقيقي ومقوم القمر المرئي وعرض القمر المرئي	14	حساب نصف فضلة الشمس والقمر ووقت غروبهما
7	حساب البعد المعدل وقوس النور ودقائقه	15	حساب سعة المشرق والمغرب للشمس والقمر والبعد بين الشمس والقمر بالأمطار
8	استخراج الأوتاد الأربعة وميل العاشر وغاية ارتفاعه	16	استخراج ارتفاع القمر عن الأفق الغربي
وفي النهاية نكون قد حصلنا على حساب حدود الرؤية التي يبنى عليها بيان الحكم بإمكانية رؤية الهلال أو عدمها ، ودرجة وضوحها .			

وسنعمد في حساب هذه المطالب الفلكية على جداول التعديل للراصد الفلكي الفرنسي ، زيج جوزيف لاند ، الذي يعتبر رصده تحقيقا وتجديدا للأرصاء التي كانت قبله ، كرصد ابن الشاطر الدمشقي (777هـ) ، ورصد محمد بن شاهرخ بن تيمور الفارسي المشهور بألوغ بيك (853هـ) . وقد أخذ هذه الجداول العلامة الفلكي محمد العلمي - رحمه الله - من كتاب (المطلع السعيد في حسابات الكواكب على الرصد الجديد) للأستاذ حسين زايد ، وجمعها في كتابه (تقريب البعيد من الجامع المفيد على أصول الراصد الجديد) ، وقد قام - فيما بعد - العلامة المؤقت المعدل محمد الرمشماني بمراجعتها وتدقيقها .

ولتطبيق القواعد النظرية لحساب رؤية الهلال ، تم اعتماد حساب رؤية هلال شهر رمضان لعام 1443هـ بمدينة الرباط مثالا تطبيقيا ونموذجا عمليا .

كما تم تخصيص تمارين لحساب رؤية هلال ذي الحجة للعام الجاري حسب عرض وطول البلدة التي توجد بها المدرسة ، ينجزها التلاميذ وتصحح داخل الفصل .

التقويم

- 1- أعرف في اصطلاح الفلكيين: التعديل - الأزياج .
- 2- أبين موضوع علم التعديل وفوائده .
- 3- أوضح غاية عمل الفلكيين في حساب رؤية الهلال .

الاستثمار

قال الفقيه المؤقت محمد بلمكي البوجرفاوي - رحمه الله - :

مَعْرِفَةُ التَّقْوِيمِ وَالتَّعْدِيلِ ***	لِلنَّيِّرِينَ خُذَهُ بِالتَّفْصِيلِ
فَمَدْخُلُ الشُّهُورِ وَالْأَيَّامِ ***	لِلْحُجِّ وَالزَّكَاةِ وَالصِّيَامِ
وغيرها قد يتوقف على ***	مَعْرِفَةِ الْمَوْضِعِ لِلشَّمْسِ أَنْجَلًا
مِنْ فَلَكٍ لَهَا كَذَلِكَ الْقَمَرُ ***	كَذَا الطُّلُوعُ وَالْغُرُوبُ وَالسَّحَرُ
وَرُؤْيَا الْهَيْلَالِ وَالْكَسُوفِ ***	وَالْاجْتِمَاعِ وَكَذَا الْخُسُوفِ
وغيرها كمثّل الاستقبال ***	وَالطُّولِ وَالْعَرْضِ وَالْانْفِصَالِ

[تاج الإكليل في علم التعديل، أشعار ومنظومات الفقيه محمد بلمكي البوجرفاوي ص: 106]

أقرأ النظم وأجيب عن الآتي:

- 1- أشرح ما تحته خط .
- 2- أستخرج من النظم المطالب الفلكية المساعدة على معرفة التقويم والتعديل .
- 3- أبين أهمية التقويم والتعديل وفوائدهما .

الإعداد القبلي

أطلع الدرس القادم وأبحث عن الآتي:

- 1- قاعدة الجمع والطرح في الحساب الستيني .
- 2- عملية القسمة والضرب في الحساب الستيني .
- 3- أهمية الحساب الستيني في الأعمال الفلكية .