

مقوم القمر الحقيقي والبعد المطلق

الدرس
9

أهداف الدرس

- 1- أن أتعرف المفهوم الفلكي لمقوم القمر الحقيقي .
- 2- أن أتقن حساب مقوم القمر الحقيقي .
- 3- أن أتدرب على كيفية استخراج البعد المطلق .

تمهيد

بعد عملية التعديل التي تطال وسط القمر ، يصير مقوم القمر في فلكه المائل ، لكن العمليات المحتاجة إلى تدقيق تكون أحوج إلى أن ينقل مقوم القمر من فلكه المائل في وقت معين إلى فلك البروج ، لأنه هو المتعارف عليه في تقويم الكواكب السيارة . فكيف يتم تحويل القمر من فلكه المائل إلى موضعه في فلك البروج؟ وكيف يحسب البعد بين مقوم القمر الحقيقي ومقوم الشمس الحقيقي؟

المتن

قال محمد العلمي - رحمه الله:-

وَحُذِّ بِهِ النَّقْلَ وَحُطَّ أَوْ رِذْ *** يَبْدُ الْمُقَوِّمُ تَمَامُ الْمَقْصِدِ

وقال - رحمه الله :-

لِفَضْلِ مَا بَيْنَهُمَا فِي الْاجْتِمَاعِ *** وَبِنَظِيرِ الشَّمْسِ فِي الْغَيْرِ اقْتِنَاعِ

الفهم

مصطلحات ومفاهيم:

- النقل:** نقل حركة القمر من الفلك المائل إلى حركته في فلك البروج .
- المقوم:** مقوم القمر الحقيقي وهو موضعه من فلك البروج .
- نفضل ما بينهما:** ما زاد به أحد المقومين على الآخر .
- استخلاص المضامين:**
- 1- أوضح من المتن قاعدة استخراج مقوم القمر الحقيقي .
 - 2- أستخرج من المتن قاعدة معرفة البعد المطلق .

المطالب الفلكية:

- وسط القمر المصحح ثانياً .
- مقوم الشمس الحقيقي .
- الدليل الخامس .

قواعد وتطبيقات

أولاً: مقوم القمر الحقيقي: تعريفه - قاعدة استخراج

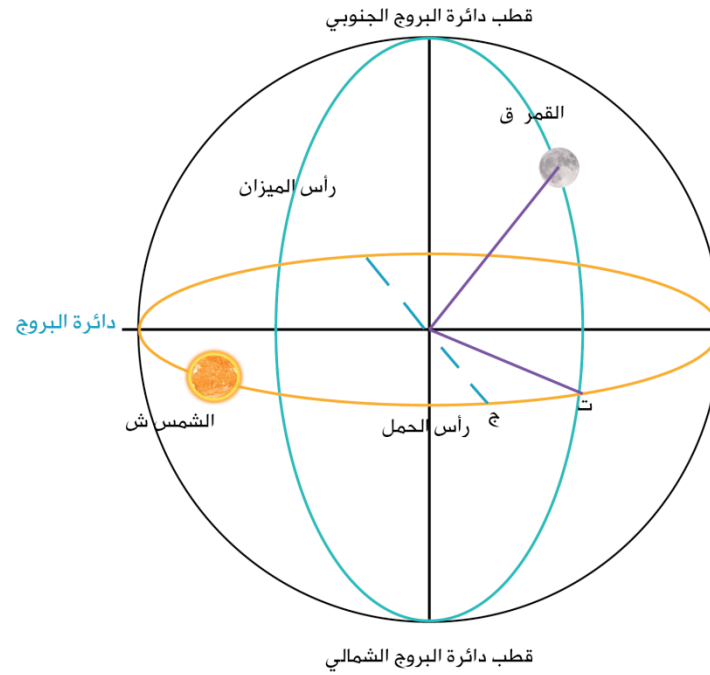
1- تعريف مقوم القمر الحقيقي:

مقوم القمر الحقيقي: هو البرج الذي به القمر المعتبر من مركز الأرض . ويسمى أيضاً مقوم القمر في فلك البروج .

2- قاعدة استخراج مقوم القمر الحقيقي:

إذا أردت مقوم القمر الحقيقي فاستخرج أولاً التعديل الخامس للقمر بالدليل الخامس من أدلة طول القمر من جدولته ، وهو نقل حركة القمر من الفلك المائل (الذي حصل بالتصحيات السابقة) إلى حركته في فلك البروج بالدليل الخامس ، لقول الناظم - رحمه الله - : (خذ به النقل) ، واحتفظ بعلامته ، ثم اطرحه من وسط القمر المصحح ثانياً أو زده عليه حسب العلامة (وخط أو زد) ، يحصل بعد الزيادة أو النقصان مقوم القمر الحقيقي من فلك البروج ، لقوله - رحمه الله - : (يبد المقوم تمام المقصد) أي الغاية المقصودة بهذه الأعمال .

مقوم القمر الحقيقي = وسط القمر المصحح ثانياً ± التعديل الخامس للقمر



[صورة فلكية لمقوم القمر الحقيقي الذي هو قوس من دائرة البروج أوله نقطة رأس الحمل ومنتهاه نقطة ت]

3- تطبيقات:

أستخرج مقوم القمر الحقيقي لما بعد زوال اليوم 29 شعبان 1443 هـ بمدينة الرباط .

جدول التعديل الخامس للقمر يؤخذ بالدليل الخامس							
	8 - 2		7 - 1		6 - 0		
	ن	ق	ن	ق	ن	ق	
30	49	05	49	05	00	00	0
29	42	05	56	05	14	00	1
28	34	05	02	06	28	00	2
27	26	05	08	06	42	00	3
26	18	05	14	06	56	00	4
25	09	05	19	06	10	01	5
24	00	05	23	06	24	01	6
23	50	04	27	06	37	01	7
22	40	04	31	06	51	01	8
21	30	04	34	06	04	02	9
20	19	04	37	06	18	02	10
19	08	04	39	06	31	02	11
18	57	03	41	06	44	02	12

17	46	03	42	06	56	02	13
16	34	03	43	06	09	03	14
15	22	03	43	06	21	03	15
14	09	03	43	06	33	03	16
13	57	02	42	06	44	03	17
12	44	02	41	06	57	03	18
11	31	02	39	06	08	04	19
10	18	02	37	06	19	04	20
9	05	02	34	06	39	04	21
8	11	01	31	06	40	04	22
7	38	01	28	06	50	04	23
6	24	01	24	06	59	04	24
5	10	01	19	06	08	05	25
4	57	00	14	06	17	05	26
3	42	00	08	06	26	05	27
2	28	00	03	06	34	05	28
1	14	00	56	05	41	05	29
0	00	00	49	05	49	05	30
3 + 9		4 + 10		5 + 11			

أ- التعديل الخامس للقمر بالدليل الخامس:

الدليل الخامس: $25''.32'.23^{\circ}.10$

ث	ق	د	
23	06	00	أ
27	06	00	ب
25	32	00	ج
25	06	00	=

إذن التعديل الخامس للقمر: $25''.06'.00$ وهو زائد

ب- حساب مقوم القمر الحقيقي:

$$\begin{array}{rcl}
 & & \text{وسط القمر المصحح ثانياً:} \\
 & 43''.08'.18^{\circ}.00 & \\
 + & 25''.06'.00^{\circ}. & \text{التعديل الخامس للقمر:} \\
 \hline
 & 08''.15'.18^{\circ}.00 & \text{مقوم القمر الحقيقي:}
 \end{array}$$

إذن القمر يوجد في البرج الأول (الحمل) وقد قطع منه $08''.15'.18^{\circ}$ وهو برج شمالي صاعد.

ثانياً: البعد المطلق: تعريفه - قاعدة استخراجة

1- تعريف البعد المطلق:

البعد المطلق هو الفضل بين مقوم الشمس الحقيقي ومقوم القمر الحقيقي .

2- قاعدة استخراج البعد المطلق:

إذا أردت البعد المطلق فخذ الفضل بين مقوم الشمس الحقيقي ومقوم القمر الحقيقي في تقويم الاجتماع ، لقول الناظم - رحمه الله - : (لِفَضْلِ مَا بَيْنَهُمَا فِي الْاجْتِمَاعِ) ، وخذ الفضل بين مقوم القمر ونظير مقوم الشمس في الاستقبال ، وهو ما عبر عنه بقوله : (وَبِنَظِيرِ الشَّمْسِ فِي الْغَيْرِ اقْتِنَاعِ) أي في الاستقبال اكتفاء .

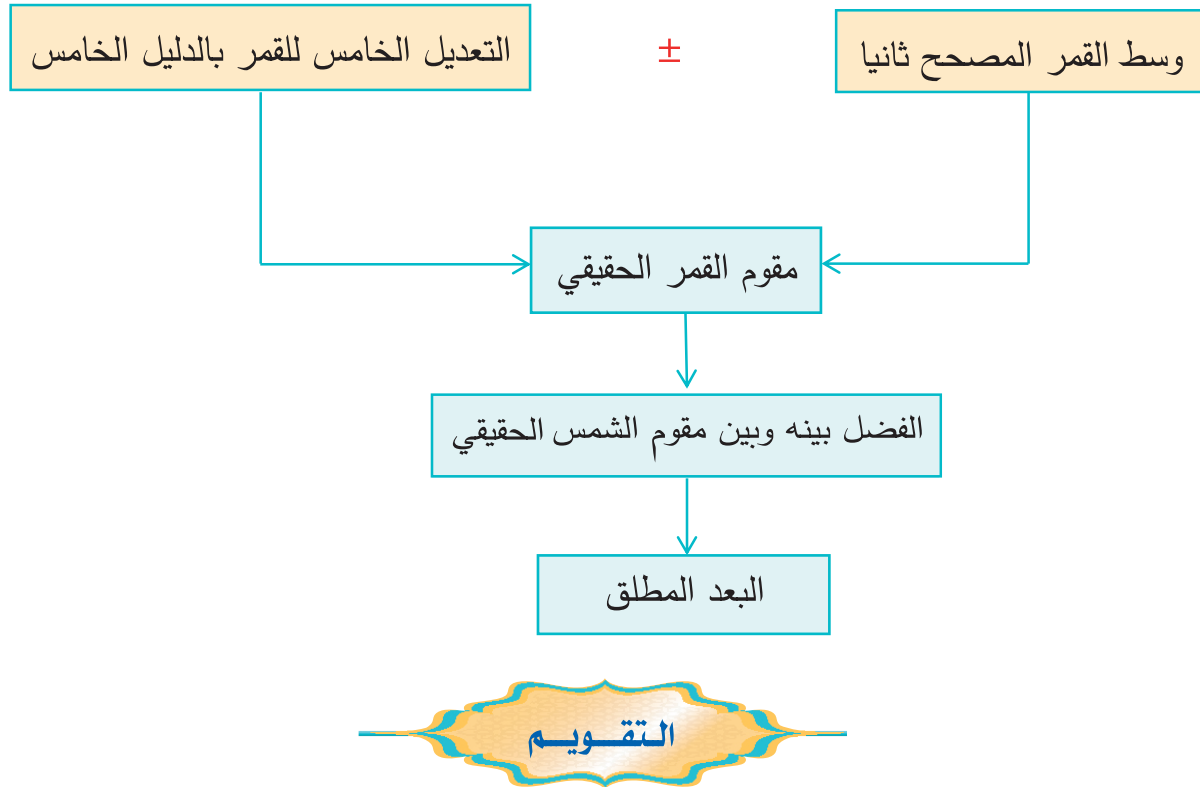
مقوم القمر الحقيقي - مقوم الشمس الحقيقي / إذا كان مقوم القمر الحقيقي أكبر .
مقوم الشمس الحقيقي - مقوم القمر الحقيقي / إذا كان مقوم الشمس الحقيقي أكبر .
} = البعد المطلق

3- تطبيقات :

أحسب البعد المطلق للتاريخ المذكور .

مقوم القمر الحقيقي :	08° . 15' . 18''
-	
مقوم الشمس الحقيقي :	38° . 01' . 12''
البعد المطلق :	30° . 13' . 06''

ويمكن اختصار ما سبق في الخطاطة التالية:



التقويم

- 1- كيف يتم التعديل الخامس للقمر ؟
- 2- أستخرج البعد المطلق إذا كان مقوم القمر الحقيقي $46''.08'.21^\circ.05$ ومقوم الشمس الحقيقي $23''.44'.08^\circ.5$.
- 3- أحسب مقوم القمر الحقيقي والبعد المطلق لعمل رؤية هلال ذي الحجة للعام الجاري في النشاط المتعلق بإعداد ملف.

الاستثمار

قال الفقيه المؤقت أحمد الغازي الحسيني - رحمه الله -:

«إن حساب رؤية الهلال لأي شهر هجري جديد يتطلب عمليا تحويل مقوم القمر من فلكه المائل إلى الفلك المستقيم الذي هو فلك البروج ، لأنه هو المقوم المدقق عند علماء التعديل من جهة ، وهو ما تهدف إليه عملية تقويم القمر من جهة أخرى . ولأجله قرر المعدلون إضافة عملية ثالثة إلى إلحاق مقدار وسط القمر من حيث هو بمقوم القمر من فلك البروج ،

ووضعوا له قواعد». [دروس في التعديل ص: 71]

أقرأ النص ثم أجيب عن الآتي:

- 1- ما الفرق بين فلك القمر المائل وفلك البروج؟
- 2- كيف يلحق مقدار وسط القمر بمقوم القمر من فلك البروج؟
- 3- أرسم دائرة فلكية ببروجها، وأحدد عليها مقوم الشمس الحقيقي $20^{\circ}.20'.36''$ ومقوم القمر الحقيقي $9^{\circ}.05'.43''.12$ وأبين البعد المطلق بينهما.

الإعداد القبلي

أحفظ متن الدرس القادم وأنجز الآتي:

- 1- أعرف فلكيا: نظير الشمس - ساعات البعد - اجتماع القمر مع الشمس .
- 2- أستخلص من النظم المطالب والقواعد الفلكية .
- 3- أبحث عن الخطوات العملية لحساب ساعة الاجتماع وجزئه .