

استخراج حصة العصر الثاني

أهداف الدرس

- 1- أن أتعرف المقصود بالعصر الثاني .
- 2- أن أميز بين العصر الأول والثاني .
- 3- أن أطبق قاعدة استخراج حصة العصر الثاني .

تمهيد

قدر العلماء مدة إمكان تأخير وقت العصر إلى ذراع أو ربع قامة بعد القامة الأولى وسموه: العصر الثاني. فما المراد بالعصر الثاني؟ وكيف يستخرج ارتفاعه، وفضل دائره؟ وما هي الخطوات العملية لاستخراج حصته؟

المتن

قال العلامة محمد العلمي - رحمه الله -:
وَادِرِ ارْتِفَاعَهُ وَفَضْلَ دَائِرِهِ *** بِمَا مَضَى مِنْ أَوَّلِ لَآخِرِهِ

الفهم

الشرح:

فضل الدائر: ما بين الوقت والزوال .

ما مضى: ما تقدم استخراجه في أكثر من مناسبة .

استخلاص المضامين:

- 1- أستخلص من المتن مطالب استخراج العصر الثاني .
- 2- أستخرج قاعدة معرفة حصة العصر الثاني .

التحليل

يشتمل هذا الدرس على ما يأتي:

أولاً: تعريف العصر الثاني ومعرفة ارتفاعه

1- تعريف العصر الثاني:

العصر الثاني هو ما يستحب تأخير صلاة العصر إليه للجماعة، وذلك عند زيادة قامة وربع على ظل الغاية. وهذا هو المعمول به والمعمول عليه غالباً.

2- معرفة ارتفاع العصر الثاني:

أ- القاعدة:

ارتفاع العصر الثاني هو مقدار ارتفاع الشمس عن الأفق الغربي عندما يزيد ظل الزوال قامة وربعاً، وقاعدة استخراجها أن تسلك ما تقدم في استخراج ارتفاع الظهر الثاني؛ لأن العمل متشابه في ذلك، فيكفيك أن تنزل القامة وربعها ($15 = 3 + 12$) منزلة ربع القامة (3) ثم تتم العمل كما قال الناظم - رحمه الله -: «وادر ارتفاعه».

ب- مثال تطبيقي:

نستخرج ارتفاع العصر الثاني لعرض الرباط $34^{\circ} 01'$ ليوم 15 فبراير الميلادي:

التطبيق العملي	مراحل الإنجاز
12.81	نأخذ ظل الغاية وقد سبق استخراجها في حصتي الظهر الثاني والعصر الأول
15	نضيف له القامة (12) وربعها (03) أي 15
27.81	المجموع هو ظل العصر الثاني
1,44420	نأخذ نسبته من الجزء الأول، فما كان فهو النسبة الظلية للعصر الثاني. وتجدر الإشارة إلى أن العدد البياني هو: (1)، لأن الصحيح من ظل العصر الثاني هو 27 مرتبة العشرات
1,07918	نطرحها من نسبة القامة
9,63498	يكون الباقي هو النسبة الظلية لارتفاع العصر الثاني
$20^{\circ} 23'$	نقوسها في الظل من الجزء الثاني فما كان فهو ارتفاع العصر الثاني المطلوب

ثانيا: استخراج حصة العصر الثاني بتوقيت غرينتش

1- معرفة فضل دائر ارتفاع العصر الثاني:

أ- تعريف فضل دائر ارتفاع العصر الثاني:

فضل دائر ارتفاع العصر الثاني هو الماضي من الزوال إلى وقت ارتفاع العصر الثاني .

ب- القاعدة:

إذا أردت استخراج فضل دائر ارتفاع العصر الثاني فاجمع تمام ارتفاع العصر الثاني مع تمام الغاية، واقسم المجموع على اثنين، فخارج القسمة هو المحفوظ الأول، ثم اطرح منه تمام الغاية يبقى المحفوظ الثاني، ثم خذ النسبة الجيبية للمحفوظ الأول والنسبة الجيبية للمحفوظ الثاني، واجمعهما، واطرح من المجموع النسبة الجيبية للأصل المطلق والباقي خذ جذره (نصفه) وقوسه في الجيب من الجزء الثاني، فما كان فهو نصف فضل دائر ارتفاع العصر الثاني، ثم ضعفه يحصل فضل دائر ارتفاع العصر الثاني كاملا.

ج- مثال تطبيقي:

نستخرج فضل دائر ارتفاع العصر الثاني لعرض الرباط $34^{\circ}.01'$ ليوم 15 فبراير الميلادي .

التطبيق العملي	مراحل الإنجاز
$40^{\circ}.66'$	نأخذ تمام ارتفاع العصر الثاني
$52^{\circ}.46'$	نضيف له تمام الغاية
$32^{\circ}.113'$	يكون المجموع
$46^{\circ}.56'$	ننصفه فيكون نصفه هو المحفوظ الأول
$52^{\circ}.46'$	نطرح منه تمام الغاية
$54^{\circ}.09'$	الباقي هو المحفوظ الثاني
9,92244	نأخذ النسبة الجيبية للمحفوظ الأول
9,23535	نضيف لها النسبة الجيبية للمحفوظ الثاني
19,15779	فيكون المجموع
9,90747	نطرح منه النسبة الجيبية للأصل المطلق

مراحل الإنجاز	التطبيق العملي
يكون الباقي	9,25032
نجذر الباقي بتنصيفه فتحصل النسبة الجيبية لنصف فضل دائر ارتفاع العصر الثاني	9,62516
نقوسها في الجيب ينتج نصف فضل دائر ارتفاع العصر الثاني	57'.24°
نضعفه يكون فضل دائر ارتفاع العصر الثاني لليوم المطلوب .	54'.49°

2- استخراج حصة العصر الثاني بتوقيت غرينتش:

أ- القاعدة:

إذا أردت حصة العصر الثاني فاصرف فضل دائر ارتفاع العصر الثاني إلى الساعات تحصل حصة العصر الثاني بالتوقيت المحلي، ثم زد عليها الفرق بين الساعتين تحصل على حصة العصر الثاني بتوقيت غرينتش .

ب- مثال تطبيقي:

نحسب حصة العصر الثاني بتوقيت غرينتش لعرض الرباط $34^{\circ}.01'$ ليوم 15 فبراير الميلادي:

مراحل الإنجاز	التطبيق العملي
نصرف فضل دائر ارتفاع العصر الثاني ($54^{\circ}.49'$) إلى ساعات نحصل على حصة العصر الثاني بالتوقيت المحلي .	36'' .19' س3
نضيف لها الفرق بين الساعتين	24'' .41'
الحاصل هو حصة العصر الثاني بتوقيت غرينتش لعرض الرباط $34^{\circ}.01'$ ليوم 15 فبراير .	01' س4

التقويم

- 1- أذكر مراحل استخراج ارتفاع العصر الثاني وفضل دائره .
- 2- أحسب ارتفاع العصر الثاني إذا كان ظلّه: 15.20 .
- 3- أستخرج حصة العصر الثاني لليوم الذي اخترته سابقا في النشاط المتعلق بإعداد ملف .

الاستثمار

قال الفقيه المؤقت محمد البوجرفاوي - رحمه الله:-

وَأِنْ تُرِدَ وَقْتُ صَلَاةِ الْعَصْرِ *** أَغْنِي بِهِ الثَّانِي يَا ذَا النَّصْرِ
فَزِدْ عَلَى مَحْلُولِ ذَاكَ الْبَاقِي *** أَجْزَاءَ قَامَةٍ عَلَى الْإِطْلَاقِ
مَعَ رُبْعٍ لَهَا بِخَمْسَةِ عَشَرَ *** وَكَمَلِ الْعَمَلَ مِثْلَ مَا غَبَرَ

[منظومة اليواقيت في علم التوقيت مخطوط ص: 15]

أقرأ النظم وأجيب عن الآتي:

- 1- أستخرج من النظم القاعدة التي يشير إليها الناظم.
- 2- أحسب وقت العصر الثاني المحلي إذا كان فضل دائره $44^{\circ}.35'$.
- 3- أستخرج فضل دائر ارتفاع العصر الثاني إذا كان ارتفاع العصر الثاني 32° والغاية $32^{\circ}.69'$ ونسبة الأصل المطلق 9,98318.

الإعداد القبلي

أحفظ متن الدرس القادم ، وأنجز الآتي:

- 1- أشرح الكلمات التالية: الشفق - قز - قط .
- 2- أحدد مراحل استخراج فضل الدائر لوقت العشاء .
- 3- أبحث عن قاعدة استخراج حصة العشاء بتوقيت غرينتش .