



نادي عمي سعيد لهواة الفلك



الشرية مجلة

الفلكي المسلم: ابن الشاطر

مهارات الرصد الفلكي

بعض لانجازات الفلكية لسنة 2015

أنشطة النادي

الصورة الفلكية

2

العدد

مجلة دورية يعدها أعضاء نادي عمي سعيد لهواة الفلك



إبن الشاطر

(704-777هـ / 1304-1375م)

هو أبو الحسن علاء الدين علي بن إبراهيم بن محمد الأنصاري المعروف بابن الشاطر. عالم رياضيات وفلك الهجري/الرابع عشر الميلادي. لقبه كثير من علماء عصره بالعلامة لنبوغه وأستاذيته على كثير من علماء عصره. ولد في دمشق وقضى معظم حياته في وظيفة التوقيت ورئاسة المؤذنين في المسجد الأموي بدمشق، ونال شهرة عظيمة بين علماء عصره في المشرق والمغرب كعالم فلكي.

برع ابن الشاطر في علمي الهندسة والحساب، ولكنه لم يلبث أن اتجه إلى علم الفلك فأبدع فيه، وهذا يظهر من ابتكاراته للعديد من الآلات مثل الأسطرلاب، وصنع آلة لضبط وقت الصلاة سماها "البسيط" ووضعها في إحدى مآذن المسجد الأموي في دمشق. كما قام بتصحيح المزاول الشمسية التي بقيت تتداول لعدة قرون في كل من الشام ومصر والدولة العثمانية، وكانت مرجعا لضبط الوقت في العالم الإسلامي. ومن ذلك قياسه زاوية انحراف دائرة البروج، وانتهى إلى نتيجة غاية في الدقة وهي 23 درجة و 31 دقيقة، علما بأن القيمة المضبوطة التي توصل إليها علماء القرن العشرين بواسطة الآلات الحاسبة هي 23 درجة و 31 دقيقة و 19.8 ثانية.

أما أهم إنجازات ابن الشاطر فهي تصحيحه لنظرية بطليموس التي ترى خطأ أن الأرض هي مركز الكون، وأن الأجرام السماوية تدور حول الأرض دورة كل 24 ساعة. وكان العالم كله في عهد ابن الشاطر يعتقد بصحة هذه النظرية إلا أنه عارضها وبرهن على عدم صحتها. ولقد أشار ابن الشاطر إلى أن الأرض والكواكب هي التي تدور حول الشمس بانتظام، والقمر يدور حول الأرض.

ترك ابن الشاطر عددا من المؤلفات جلّها في الفلك والرياضيات منها زيج نهاية الغايات في الأعمال الفلكيات، ورسالة في تعليق الأرصاد، وكتاب الأشعة اللامعة في العمل بالآلة الجامعة، ورسالة عن صنع الأسطرلاب، وكتاب المختصر في عمل الأسطرلاب، ورسالة في أصول علم الأسطرلاب.



مهارات الرصد الفلكي

للتعرف إلى الكواكب والقمر والنجوم والكوكبات ودراستها والتنبؤ بمواقعها يجب على الهاوي الفلكي أن:

- يختار المكان المناسب الذي ينعلم فيه التلوث الضوئي و يختار التجهيزات الضرورية للرصد.
- يراعي الوقت والتاريخ (ساعة، يوم، شهر، فصل، سنة).
- يحدد الاتجاهات الأربع حوله قبل أي رصد (شمال، جنوب، شرق، غرب).
- يختار المرجع المناسب.
- يربط الكوكبات (الأبراج) بالفصول التي تظهر فيها.
- يفرق بين الكواكب والنجوم فالنجوم تتميز بلمعانها لأنها مصدر للطاقة.

بعض الإنجازات الخاصة لسنة 2015



- اكتشاف مياه سائلة على سطح المريخ.
- اكتشاف محيط تحت سطح غانيميد، أكبر أقمار كوكب المشتري.
- رواد الفضاء على محطة الفضاء الدولية يأكلون لأول مرة خضروات تمت زراعتها في الفضاء.
- المركبة New Horizons تصل لمدار بلوتو وترسل لنا صور جميلة للكوكب غيرت نظرتنا إليه.

أنشطة النادي

1- رصد هلال صفر:



تم بحمد الله رصد هلال صفر من محطة الرصد إنتيسة وذلك يوم الخميس 2015/11/12 بحضور 13 عضو. وقد شوهد الهلال بالعين المجردة والمنظار الثنائي.

2- رصد شهب الأسديات:

نظم النادي أمسية لرصد الهطول الشهابي الأسديات وذلك صبيحة الأربعاء 06 صفر 1437 الموافق لـ: 18 نوفمبر 2015 من جنان السيد بحاز الحاج علي - إنتيسة- حيث تم رصد الشهب بمعدل 120 شهاب في الساعة. وذلك بحضور 12 عضو.



3- رصد شهب التوأميات:

رصد أعضاء النادي الهطول الشهابي التوأميات من جنان السيد بحاز الحاج علي وذلك 14/12/2015 وهي من أروع الظواهر الفلكية ومن أروع الزخات الشهابية حيث بلغ عدد الشهب معدل 412 شهاب في الساعة. بحضور 13 عضو.



أنشطة النادي

المخيم الفلكي التكويني الحادي عشر:

تحت عنوان: جولة حول الكون. وذلك أيام الثلاثاء الأربعاء الخميس 29-30-31 ديسمبر 2015
 بجنان السيد أشقبقب الحاج ناحية انتيسة. عدد الحاضرين: 25 عضو
 أهم المحاضرات: - تعريف الكون ونشأته: الحاج سعيد صالح بن محمد
 - النجوم وحياتها: دادي بابا ياسين بن داود
 - المجرات، المجموعة الشمسية: بوسنان سعيد بن بكير
 - الميكانيكا السماوية: بن زكري محمد ن يحي
 - أساسيات التصوير الفلكي: الزعبي إبراهيم بن عمر
 إضافة إلى محاضرة تكوينية في التراث المزابي للأستاذ الواهج ربيع بن حمو.



الميكانيكا السماوية



المجرات - المجموعة الشمسية



تعريف الكون ونشأته



صورة جماعية



رصد الأبراج والنجوم

الصورة الفلكية



تصوير: إبراهيم بن عمر الزعبي

- شرح لمحتوى الصورة:

الصيداء مستو على رأس الجبل متمعنا في بريق لؤلؤة الشعري المرصع بها عقد الكلب، وأجمل ما في الصورة خلفيتها المتمثلة في مركز درب التبانة السحيق ومرور شهاب، فأعطى بذلك مساحة شاسعة للتأمل والتذوق والتمتع (وزيناها للناظرين) سبحان الخالق العظيم.

الصيداء: برج الجبار / الشعري: نجم / الكلب: برج / درب التبانة: مجرتنا

- إعدادات الصورة: كاميرا canon 60D

فتحة العدسة: F3.5 / سرعة الغالق: 30s / الحساسية: iso 3200 / عدسة 18mm