السنة الدولية لعلم البلورات 2014

عبدالحكيم محمود

2014-01-01

في أوائل القرن العشرين، اكتُشِف أنّ الأشعة السينية يمكن أن تُستخدم "لرؤية" بنية المادة بأسلوب غير تطفلي، فبدأ بالتالي عهد علم البلور المعاصر. وتصادف خلال عام 2014 الذكرى المئوية لانطلاقة دراسة البلورات بالأشعة السينية بفضل جهود ويليم هنري، و ويليم لورنس براغ (الأب و الإبن)، وماكس فون.

لقد سمحت دراسة البلور بالأشعة السينية بدراسة الروابط الكيميائية التي تربط بين ذرة و أخرى. و كان بذلك اكتشاف و انطلاق علم البلورات، حيث أصبح هذا العلم في جوهر العلوم البنيوية إذ يكشف بنية الحمض النووي، و يُتيح لنا فهم ذاكرة الحواسيب وتصنيعها، ويظهر لنا كيف تخلق البروتينات في الخلايا، ويساعد العلماء في تصميم مواد و أدوية فعالة جديدة. و لعلم البلورات عدد كبير من التطبيقات، فهو يخترق حياتنا اليومية و يشكل العمود الفقري للصناعات التي تعتمد بشكل متزايد على توليد المعرفة لإنتاج منتجات جديدة، في مجالات متنوعة للغاية تشمل صناعة الأغذية الزراعية، والملاحة الجوية، والسيارات، وأدوات التجميل، والحواسيب، فضلاً عن الصناعات الكهربائية – الميكانيكية والصيدلانية وصناعة التعدين.

وانطلاقا من إن علم البلورات أصبح يُشكل أساساً للكثير من العلوم في أيامنا هذه، فقد كان ذلك واحد من الأسباب الرئيسية التي دفعت الجمعية العامة للأمم المتحدة إلى إعلان سنة 2014 سنة دولية لعلم البلورات، و إلى الطلب من اليونسكو أن تتولى بالتعاون مع الاتحاد الدولي لعلم البلورات، قيادة أنشطة بناء القدرات والأنشطة التربوية و التخطيط لها و تنفيذها خلال هذه السنة الدولية.

من ناحية أخرى يأتي الاحتفال في العام 2014 بالسنة الدولية لعلم البلورات تزامناً مع إحياء ذكرى الحائزين على جوائز مشجعة في مجال علم البلورات. حيث يصادف العام 2014 الذكرى الـ 50 لجائزة نوبل أخرى مُنِحَت لدوروثي هودجكن مقابل عملها في مجال الفيتامين ب 12و البينيسيلين، و العيد الـ 400 لرصد كيبلر للشكل المتناسق للبلورات الثلجية (في عام 1611)، و كذا الذكرى المئوية

لحصول العالم ماكس فون على جائزة نوبل في علم الفيزياء في عام 1914 لاكتشافه حيود الأشعة السينية بواسطة البلورات، و كذلك منح 20 جائزة من جوائز نوبل لعلم البلورات.

وقد حددت منظمة اليونسكو عدد من الأهداف الخاصة بهذا الاحتفال يأتي في مقدمتها زيادة وعي الجمهور العام في ما يتصل بعلم البلورات و بكيفية دعمه لأغلبية التطورات التكنولوجية في مجتمعنا المعاصر، و تشجيع التعاون الدولي بين العلماء في جميع أنحاء العالم، و بخاصة الإسهامات بين بلدان الشمال و الجنوب و تعزيز التعليم و البحث في مجال علم البلورات و ربطه بالعلوم الأخرى، و كذا إشراك مرافق الإشعاع السنكروتروني و الإشعاع النيوتروني الكبرى في احتفالات السنة الدولية لعلم البلورات 2014، بما في ذلك مشروع إنشاء مركز دولي لاستخدام أشعة السنكروترون في مجال العلوم التجريبية و تطبيقاتها في الشرق الأوسط (سيزامي) تحت رعاية اليونسكو.

أما بالنسبة لأبرز الأحداث و أنشطة الاحتفال بهذه المناسبة فقد أعلنت اليونسكو عن حفل التدشين و انطلاق السنة الدولية لعلم البلورات وذلك يومي 20 و21 يناير 2014 في مقر اليونسكو في باريس.

للمزيد من تجدوها في الروابط التالية

- http://www.unesco.org/new/ar/natural-sciences/science-technology/basic-sciences/infocus-bes/international-year-of-crystallography-2014/
- http://www.iycr2014.org/home