

مارس عام ١٨٩٩ عرف كعلاج للصداع والحمى والالتهابات، كما أنه يقي من هجمات الأزمات القلبية والسكتة الدماغية. وان حوالي ٣٥٠٠ دراسة علمية

حتى كيميائي ستر. تنعه وعسى رأسهم ايدكتور فيليكس هوفمان عندما قام بتخليق حمض الاسبتييل سليسليك في شكله الكيميائي الثابت لأول مرة في ١٠ أغسطس عام ١٨٩٧.. أي قبل ظهوره بالأسواق بعامين

ان نسبة سرى... على... مائة ألف حالة، وان هذه الحالة وتسمى علميا Dibrachus تبلغ نسبة حدوثها حالة واحدة في كل ٢٠ مليون ولادة، علما بأن فرصها في الحياة تكاد تكون منعدمة.

## ٢٢ عالما من الفائزين بنوبل يتحدثون عن دور الكيمياء في إنتاج مواد رخيصة للبشرية

عقد بجزيرة لينداو بجنوب ألمانيا واحدا من أهم الاجتماعات العلمية يحضره ٦٠٠ من شباب الباحثين من ٦٦ دولة بجانب أكثر من ٦٠ محرج علمي من جميع أنحاء العالم للاستماع إلى ٢٢ عالما من الفائزين بجوائز نوبل في الكيمياء ومناقشتهم في نتائج أبحاثهم، وذلك في إطار تقليد متكرر للعام التاسع والخمسين على التوالي يلتقي فيه الصحفيون باكبر عدد ممكن من العلماء الفائزين بنوبل في أحد فروع العلم.

دار الموضوع الرئيسي للمحاضرات والمناقشات هذا العام حول دور محفزات التفاعلات الكيميائية في جعل المواد الخاملة تتفاعل مع بعضها البعض بسرعة وبفاعلية أكبر للمساعدة في إنتاج مختلف المواد بتكلفة قليلة وبدون الإضرار بالبيئة، وتعد هذه المحفزات مفاتيح تكنولوجية لتخفيض التآثر المضاد في موارد الطاقة المنتجة من الوقود الأحفوري كالفحم والبتترول. ويواكب هذا الاجتماع - كما يقول كريستيان راب المدير

المنظم للقاء السنوي - مرور قرن كامل على فوز عالم الكيمياء الألماني ويلهيلم أوستولد بجائزة نوبل عام ١٩٠٩ وأعترافا بدوره في وضع الأسس العلمية للمحفزات الكيميائية. ومن المعروف أن هناك ٢ علماء فازوا بنوبل عن أبحاثهم في مجال المحفزات الكيميائية منذ عام ٢٠٠١ حتى الآن.

ومن أبرز العلماء المتحدثين في هذه القضية روجي نويوي، وروبرت جروس، وريتشارد شروك، وجرهارد إرتل. كذلك تتناول مناقشات العلماء دور الكيمياء في تطوير أنواع جديدة ومتجددة من الطاقة.

ومن المعروف أن حوالي ٨٠٪ من المنتجات الكيميائية بدءا من اللدائن والياف النسيج إلى الأدوية ومستحضرات التجميل تنتج اليوم بمساعدة المحفزات، وبدونها تتم معظم التفاعلات الكيميائية ببطء شديد، وحتى يتم التفاعل الكيميائي، يجب أن تكسر الروابط

الكيميائية الموجودة بين بعض الذرات، ولحدوث ذلك تحتاج المواد الداخلة في التفاعل إلى طاقة. وتشكل ما يعرف باسم طاقة التنشيط نوعا من العوائق أمام المواد الداخلة في التفاعل وتمنعها من التفاعلات السريعة فيما بينها. وما تفعله المحفزات هو التقليل بشكل كبير من ارتفاع هذا العائق.

ويذكر الدكتور ويلهلم أوستولد في أبحاثه أن المحفز هو المادة التي تزيد من سرعة التفاعل

الكيميائي دون أن يتأثر هو نفسه بالتفاعل، وفي هذا المجال تعمل المحفزات أساسا على إيجاد معبر آمن فوق عائق الطاقة تكون قمته أعلى كثيرا من المواد الداخلة في التفاعل. وبينما تستغرق بعض التفاعلات التي تترك وشأنها دون محفز فترة طويلة قد تصل إلى عدة أشهر، فإنها تتم بفضل المحفزات خلال دقائق معدودة. ومن المعروف أنه في نفس العام الذي فاز فيه العالم الألماني بجائزة

### حاتم صدقي

### وظائف خالية

