

Nobel de Química

Química

Enviado por: _marileusa@seed.pr.gov.br

Postado em:06/10/2016

Nobel de Química vai para trio pela criação de máquinas moleculares Por G1 Ciência e Saúde
Prêmio foi anunciado nesta quarta-feira (5) na Suécia. Jean-Pierre Sauvage, Sir J. Fraser Stoddart e Bernard L. Feringa foram laureados. O Prêmio Nobel de Química de 2016 foi para os cientistas Jean-Pierre Sauvage, Sir J. Fraser Stoddart e Bernard L. Feringa pelo desenvolvimento de máquinas moleculares. O prêmio foi anunciado nesta quarta-feira (5) na Suécia. Os cientistas desenvolveram moléculas com movimentos controlados que podem realizar tarefas com a adição de energia, uma grande evolução no campo da nanotecnologia. "Esse prêmio é sobre as menores máquinas do mundo", disse Goran K. Hansson, secretário-geral da Academia Real de Ciências da Suécia, ao anunciar o prêmio. As máquinas moleculares são estruturas tão pequenas que um fio de cabelo tem uma espessura cerca de mil vezes maior do que elas. Segundo a Academia Real de Ciências da Suécia, que concedeu o prêmio ao trio, em termos de desenvolvimento, o motor molecular está no mesmo estágio que o motor elétrico estava nos anos 1830, quando os cientistas exibiam várias rodas e manivelas rodando, sem saber que elas levariam ao desenvolvimento de trens elétricos e outros equipamentos que se tornaram essenciais na atualidade. "Máquinas moleculares vão provavelmente ser usadas no desenvolvimento novos materiais, sensores e sistemas de armazenamento de energia", afirmou a instituição em comunicado. A evolução das máquinas moleculares Quem deu o primeiro passo no desenvolvimento das máquinas moleculares foi Sauvage, quando conseguiu, em 1983, ligar duas moléculas em forma de anel de modo a formar uma corrente. Normalmente, as moléculas se ligam umas às outras por ligações químicas, em que seus átomos compartilham elétrons. Na corrente desenvolvida por Sauvage, a ligação entre as moléculas passou a ser mecânica, mais livre do que a ligação química. Essa é uma característica essencial para que uma máquina consiga realizar tarefas: ter partes que possam se mover em relação às outras. Em 1991, Fraser Stoddart conseguiu rosquear um desses anéis moleculares em um pequeno eixo molecular e demonstrou que o anel conseguia se mexer ao redor do eixo. Com esse mecanismo, ele conseguiu desenvolver um músculo molecular, um elevador molecular, um chip de computador com base molecular, entre outras coisas. Já Feringa foi o primeiro a desenvolver um motor molecular. Em 1999, ele conseguiu fazer com que uma pá de rotor molecular girasse continuamente na mesma direção. Usando esse tipo de motor, ele conseguiu rodar um cilindro de vidro 10 mil vezes maior que o motor e também desenvolveu um nanocarro. O francês Jean-Pierre Sauvage, nascido em 1944, é professor da Universidade de Estrasburgo. O britânico Sir J. Fraser Stoddart, nascido em 1942, é professor da Universidade Northwestern, nos Estados Unidos. Já o holandês Bernard L. Feringa, nascido em 1951, é professor da Universidade de Groningen. Medicina, Física, Paz e Literatura O Nobel de Química é o terceiro a ser apresentado este ano, depois do anúncio do japonês Yoshinori Ohsumi na área de medicina, nesta segunda-feira, e do trio britânico David J. Thouless, F. Duncan M. Haldane e J. Michael Kosterlitz na área de física nesta terça-feira. Na sexta-feira (7) será anunciado o Nobel da Paz. O de Economia será anunciado na segunda-feira da próxima semana (10). O de Literatura ainda não tem data para ser anunciado. Foto do topo: Jonathan Nackstrand / AFP Esta notícia foi publicada em 05/10/2016

no site g1.globo.com. Todas as informações são de responsabilidade do autor.