

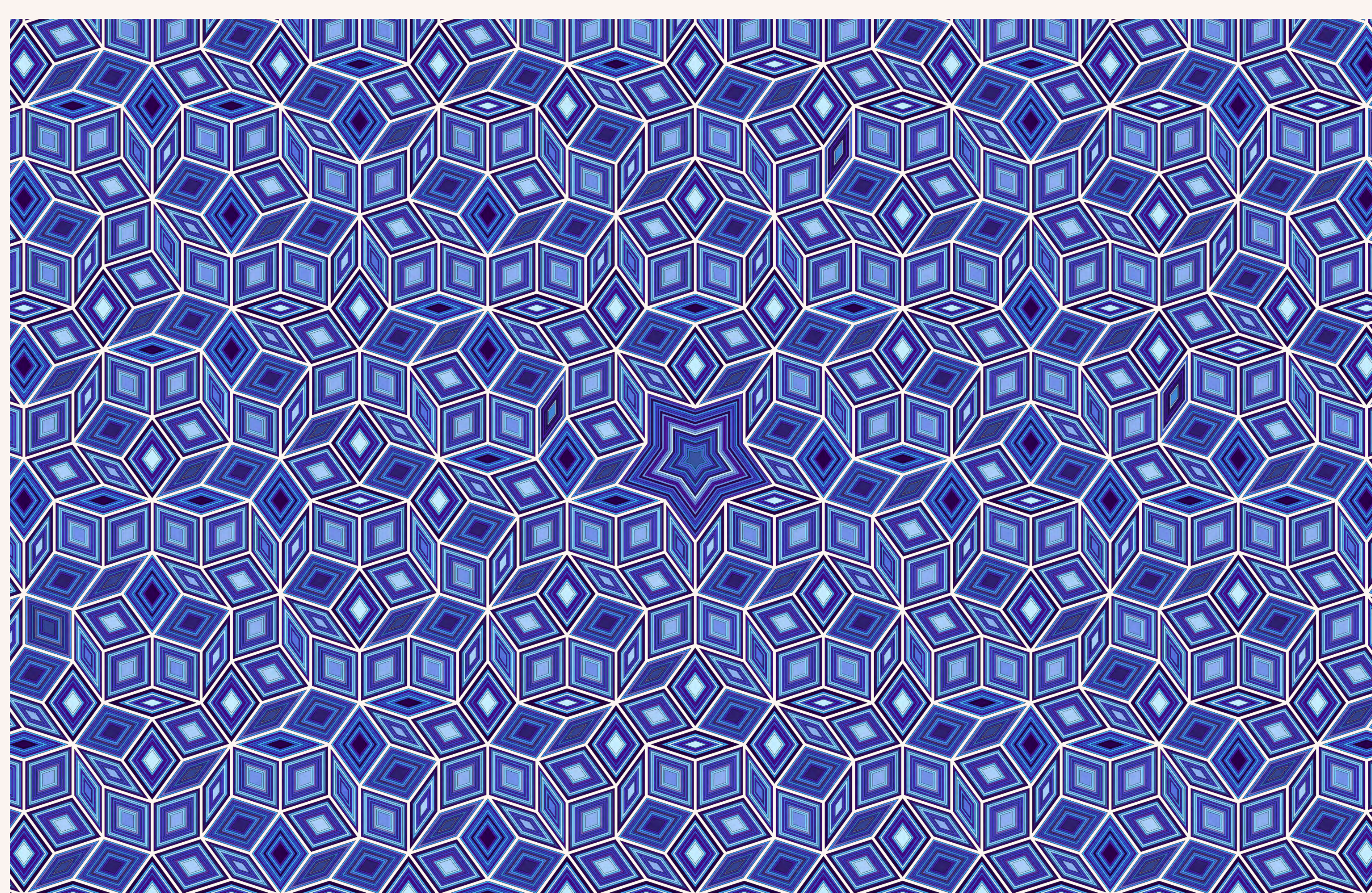
Premios Nobel Química

2011

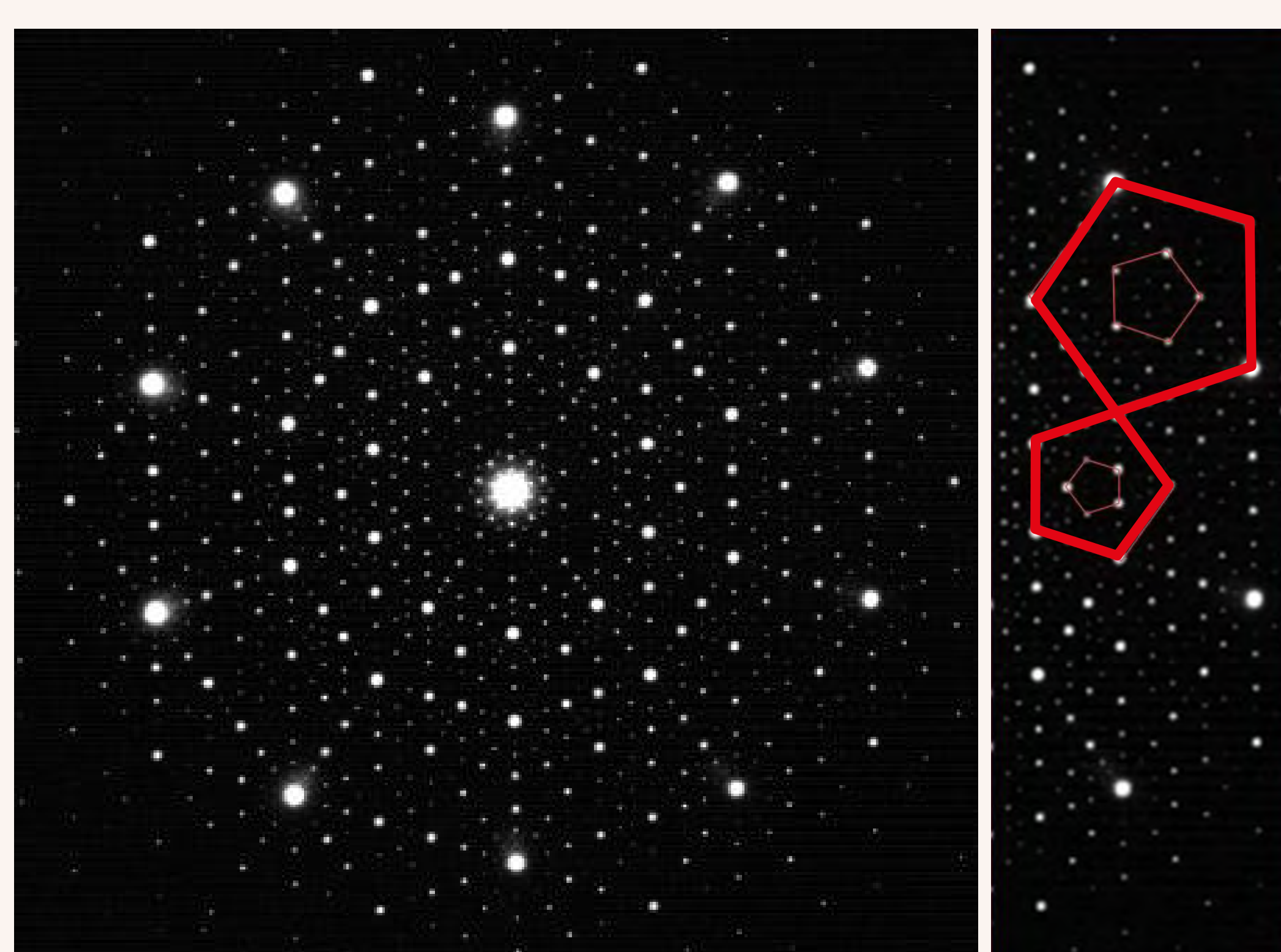


Dan Shechtman
Instituto de Tecnología de Israel, Haifa

‘por el descubrimiento
de los cuasicristales’



Hay sistemas regulares y ordenados pero que no tienen ninguna periodicidad como el mosaico de Penrose o los mosaicos árabes basados en patrones Girih.



Dan Shechtman observó la difracción de Rayos X de una aleación de aluminio y manganeso que respondía a una simetría decádica (cada átomo rodeado de otros diez). Este hecho no había sido observado nunca en estructuras cristalinas e, inicialmente, se consideró un error porque esa estructura no podía responder a ninguna ordenación periódica. Posteriormente la Unión Internacional de Cristalografía corrige su definición de cristal.

La aplicación más establecida es la fabricación de aceros, resistentes y delicados, especialmente útiles en su contacto con la piel y su uso como material quirúrgico, especialmente en cirugía oftalmológica.