

## جهاز يحول الضوء إلى إشارات كهربائية



أعاد فريق باحثين من مختبر النانو الدولي بالبرتغال تشكيل مستقبل الحوسبة المستوحاة من طريقة عمل الدماغ من خلال تطوير صمام ثنائي يحاكي الخلية العصبية الحسية. ويتمتع الجهاز، المستوحى من الطريقة التي تعالج بها الخلايا العصبية البيولوجية المعلومات، بالقدرة على اكتشاف الضوء وتحويله إلى إشارات كهربائية داخل مكون نانوي واحد، ويعمل بسرعة وكفاءة وبأقل قدر من الطاقة. د. برونو روميرا، الباحث في المختبر والمؤلف الرئيسي للدراسة، الضوء على دور الخلايا العصبية في تطوير وسلط الحوسبة الفعالة والاستشعار البصري. ويقول: «هذا ممكن بفضل استخدامنا للظواهر الكمومية». ويدمج الجهاز الجديد هذه القدرات بسلاسة في مكون واحد. ونتيجةً لذلك، لا يقتصر دوره على مجرد اكتشاف الضوء، بل يحول أيضاً المعلومات البصرية إلى تذبذبات كهربائية، ما يُحسن وظائفه إلى ما يتجاوز مجرد مستشعر بسيط.