



“الفوتون موجة وجسيما في نفس الوقت ” خبر علمي غير دقيق.

لم يتمكن العلماء من التقاط صورة للضوء و هو يتصرف كموجة وجسيم في نفس الوقت. لقد أسىء فهم هذا الخبر العلمي، فلا يمكن لفوتون واحد أن يكون جسيما وموجة في نفس الوقت.



Credit: Fabrizio Carbone, EPFL

في بداية شهر يناير نشرت مجلة نايتشر مقالا علميا حول الضوء ، وقد نشرت مواقع إخبارية كبرى أنه تم التقاط صورة للفوتون و هو في حالة جسيم و فوتون، الشيء الذي كان مجانبا كليا للصواب، يمكن لمجموعة من الفوتونات أن يتصرف بعضها كموجة و البعض الاخر كجسيم ،لكن لا يمكن لفوتون واحد أن يتصرف كموجة و كجسيم في نفس الوقت، يمكنك أن يتصرف كجسيم حيننا و كموجة حيننا اخر، لكنه لا يمكن أن يكون جسيما و موجة في الان نفسه، أو على الأقل هذا ما تنص عليه قوانين فيزياء الكم. ويؤكد صاحب البحث العلمي، الباحث بالمعهد الفيدرالي السويسري قائلا :”لقد تمت إساءة فهم هذا الخبر و تم تضخيمه،“

في الحقيقة، البحث لم يكن متحورا حول الموجة الضوئية، بل كان حول هجين مكون من موجة ضوئية تنتشر عبر الخيط النانوي الدقيق جدا و موجة كهرومغناطيسية أخرى تتحرك محادية لمساحة الخيط النانوي. أي أن الموجة لم تكن موجة فوتونات بل كانت مكونة من هجين من الدقائق و تتصرف كموجة. وعندما تم إطلاق حزمة من الإلكترونات على الخيط النانوي، وُجد أن سرعة الإلكترونات تزداد في بعض المواضع، مما يدل على أن تمتص الفوتونات من الخيط. كيف يمكن لشئ مثل هذا أن يحدث؟ لقد حدث هذا لأن حزمة الفوتونات تصرف كموجة و كجسيم فبعض الفوتونات تصرف كجسيم في حين تصرف البعض الاخر كموجة، و ليس لأن فوتونا واحد تصرف كموجة و كجسيم في نفس الوقت.

المصادر: [1](#) □ [2](#) □ [3](#)