برهان شينتشي موتشيزوكي المحير

في صباح يوم 30 غشت 2012، نشر شينيتشي موتشيزوكي Shinichi-Mochizuki أربع مقالات على موقعه على الأنترنت. كانت المقالات ضخمة جدا، أكثر من 500 صفحة مليئة بالرموز، وتتويجا لأكثر من عشر سنوات من العمل الانفرادي، وكانت بإمكانها أن تشكل قنبلة أكاديمية، عندما ادعى موتشيزوكي أنه حل حدسية abc في الحسابيات، وهي مشكلة عمرها 27 عاما في نظرية الأعداد الصحيحة الطبيعية، ولم يتمكن أي عالم من حلها من قبله. وفي حالة كان برهانه صحيحا، فإنه سيكون واحدا من أهم الإنجازات المذهلة للرياضيات في هذا القرن، وسوف يحدث ثورة في دراسة معادلات الأعداد الصحيحة.

iStock.com©

ومع ذلك، لم يثر موتشيزوكي ضجة حول برهانه كعالم الرياضيات الذي يعمل في معهد جامعة كيوتو للبحوث في العلوم الرياضية في اليابان، لأنه لم يعلن عن إنجازه حتى لزملاءه الباحثين في جميع أنحاء العالم، فقد نشر المقالات ببساطة، وانتظر العالم ليعرف ذلك.

ربما كان أول من لاحظ المقالات أكيو تاماجاوا، وهو زميل موتشيزوكي في معهد جامعة كيوتو. كان كغيره من الباحثين، يعرف أن موتشيزوكي يعمل على الحدسية لسنوات، وكان قد قارب الانتهاء من عمله، وفي اليوم نفسه، راسل تاماجاوا أحد معاونيه، وهو إيفان فيسينكو من جامعة نوتنغهام بالمملكة المتحدة، وأخبره بالحدث. قام فيسينكو بتحميل المقالات على الفور وبدأ بالقراءة، لكنه سرعان ما أصبح "مرتبكا"، كما أكد بنفسه قائلا: "كان من المستحيل أن أفهم ذلك".

راسل فيسينكو بعض كبار الخبراء في مجال موتشيزوكي في الهندسة والحساب، وبدأ خبر المقالات ينتشر بسرعة، وفي غضون أيام، بدأت الثرثرة المكثفة على المنتديات الرياضية و على الانترنت (انظر نيتشر http://doi.org/725;2012)، ولكن بالنسبة لكثير من الباحثين سرعان ما تحول الانبهار إلى شك. كان الجميع عاجزا عن فهم البرهان، حيث قام موتشيزوكي بإتمامه، وابتكار فرع جديد من الرياضيات، فقد كان مدهشا حتى لمعايير الرياضيات البحتة. كتب جوردن النبورغ، من جامعة ويسكونسن-ماديسون على التدوينة الخاصة به أياما قليلة بعد صدور المقالات: "وأنت تبحث في البرهان، تشعر للحظة، وكأنك

تقرأ مقالا من المستقبل، أو من الفضاء الخارجي" .

ثلاث سنوات مضت، ولا يزال برهان موتشيزوكي في طي النسيان الرياضي. ويقدر موتشيزوكي أن الامر سيستغرق نحو 500 ساعة لفهم عمله بالنسبة لخبير في الهندسة الحسابية، ونحو عشر سنوات بالنسبة لطالب دراسات عليا في الرياضيات. وحتى الآن، أربعة علماء رياضيات فقط هم من كانوا قادرين على قراءة البرهان كاملا.

المصدر: **scientificamerican**