

لكي لا تخدعك النظرات الأولى

د. علي عثمان

لا شك أنك تعرف الأعداد الأوليّة: 2,3,5,7,11,13,17,19,23,29,31,37,.....

تنظر في مجموعة المعادلات:

$$2 \times 3 + 1 = 7, \quad 2 \times 3 \times 5 + 1 = 31, \quad 2 \times 3 \times 5 \times 7 + 1 = 211. \quad \text{تسأل نفسك:}$$

ماذا ألاحظ؟ نضرب أعداداً أوليّة متتالية ثم نجمع 1. الأجوبة التي حصلنا عليها هي 7 و 31

وهما عددان أوليان. بعد الفحص يتبين لك أن العدد 211 هو أيضاً أولي. فيستهويك حبك في

الاكتشاف لأن تعلن عن اكتشافك نظريّة. إلا أنك تعيد النظر خشية من الخطأ, لأنك تعلم أنّ

الإنسان معرض للخطأ. تقول في نفسك: من الصواب أن أفكر بالتعميم لاكتشف نظريّة

ولكن من الضروري أيضاً أن أشك في صحته أيضاً ما دمت لم أبرهنه. تجلس لتفكر في البرهان

ثم تقف وتمشي عسى أن يلهمك الله الفكرة. ثم تستلقي تفكر, فتنام وأنت تفكر. تصحو من

نومك

تقول: سأتصل بصديقي أحمد لأخبره باكتشافي. ثم تقول هل فعلاً سيرضيه هذا الخبر! ألا يغار

مني! ثم تقول: ما هذه الأوهام المزعجة؟ لو اتصل صديق لي واخبرني بنجاحه, أفلا أفرح

لنجاحه؟ بالطبع يسعدني نجاح زملائي جميعاً, لذلك فإنّ أحمد سيفرح لفرحي. ولكن قبل أن

تتصل بصديقك هذا تقول: لأتأكد أكثر فأفحص المعادلة التالية في الدّور:

$$2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11 + 1 = 2311. \quad \text{تفحص إن كان العدد أولياً. فتحسب جذره التربيعي فتجد أنه}$$

أقل من 49. فتفحص قابليّة قسمة 2311 على الأعداد الأوليّة الأصغر من 49. أيّ أنك

تقسمه على الأعداد: 2,3,5,7,11,13,17,19,23,29,31,37,41,43,47. تفحص بواسطة

الحاسبة التي ترتعد بين يديك من خوفها أن تعطي عدداً صحيحاً نتيجة لقسمة عددك هذا على أحد هذه الأعداد . ينتهي الأمر على خير. فتتأكد من أن العدد 2311 أولي. فتسرع إلى جهاز التلفون لتتصل بصديقك أحمد. فيفرح أحمد لفرحك, ولكنه يزعجك بصراحته عندما يقول لك: أعطني يوماً لأفحص. فتقول له: ماذا تفحص! ألا تثق بي؟ يقول لك : أثق بك في كل شيء, لكن من الضروري أن أشكّ في صحة القضية, ما دُمنا لم نبرهنها. تعود لترضى من صديقك. لأنك عرفت أنه يحسن التفكير مثلك. ولن تغضب من أحمد حين يعلمك في اليوم التالي بعدم صدق نظريتك حيث يقول: $30031 = 1 + 13 \times 11 \times 7 \times 5 \times 3 \times 2$, العدد 30031 ليس أولياً لأن :

$30031 = 59 \times 509$. فتشكر أحمد وتعرف أنكما في الطريق الصحيح لأجل الاكتشاف.