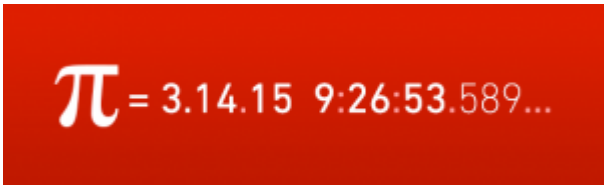
# العدد باي

**يصادف يوم 14 من شهر مارس يوم العدد باي، فما هو هذا العدد؟ وما أصله ؟**




يعبر عنه بالحرف الإغريقي Π وهو نسبة محيط دائرة على قطرها. بغض النظر عن مساحة الدائرة، هذه النسبة تساوي دائما باي. في النظام العشري يساوي تقريبا 3.14، لكنه عدد غير نسبي أي أنه إما منتهي (مثل ¼ = 0.25) أو يصبح تكراريا ( مثل ⅙ = 0.1666...) . العدد إلى 18 عدد على يمين الفاصلة يساوي تقريبا 3.141592653589793238 .

حسب كتاب "تاريخ باي" لبيتر بيكمان، الحرف الإغريقي Π استخدم لهذا الغرض أول مرة سنة 1706 بواسطة ويليام جونز وصار رمزا قياسيا في الرياضيات إلى يومنا هذا.

جرب تجربة بسيطة: باستعمال بوصلة أو أي جسم آخر دائري ارسم دائرة. خذ خيطا وضعه فوق الدائرة التي رسمتها، ثم قس طول الخيط الذي ينطبق مع الدائرة، طوله يسمى محيط الدائرة، بعدها احسب قطر الدائرة، وهو المسافة بين نقطتين من الدائرة مرورا بمركزها. إذا قمت بقسمة المحيط على قطر الدائرة ستحصل على 3.14 مهما كانت الدائرة التي رسمتها كبيرة. إذا قمت بالقياس بشكل مثالي ستحصل على 3.141592653589793238... أو Π.

باي يستعمل غالبا في حسابات متعلقة بالدوائر، و لا يتعلق فقط بالمحيط والقطر. يتعلق أيضا بشعاع الدائرة ومساحتها حسب المعادلة التالية: المساحة = باي ضارب الشعاع$^2$ . إضافة لهذا يظهر باي بشكل غير متوقع في عدة حالات رياضية، على سبيل المثال مجموع المتتالية اللانهائية:

تم التعرف على أهمية باي قبل 4000 سنة على الأقل . كتاب "تاريخ باي" ينص على أنه بحلول 2000 قبل الميلاد، "البابليون و المصريون كانو مدركين لوجود و أهمية الثابتة ".

بمعرفة أن كل دائرة لها نفس نسبة المحيط على القطر. البابليون و المصريون قامو بتقريبات لقيمة باي، وبعدها قام الرياضيون الإغريق، وخاصة أرخميدس بتطوير هذه التقريبات. وفي مطلع القرن 20، تقريبا 500 رقما بعد الفاصلة تم التعرف عليها. وبفضل التطور التقني نعرف الآن تقريبا أكثر من 6 ملايير رقم بعد الفاصلة.

المصدر  الصورة