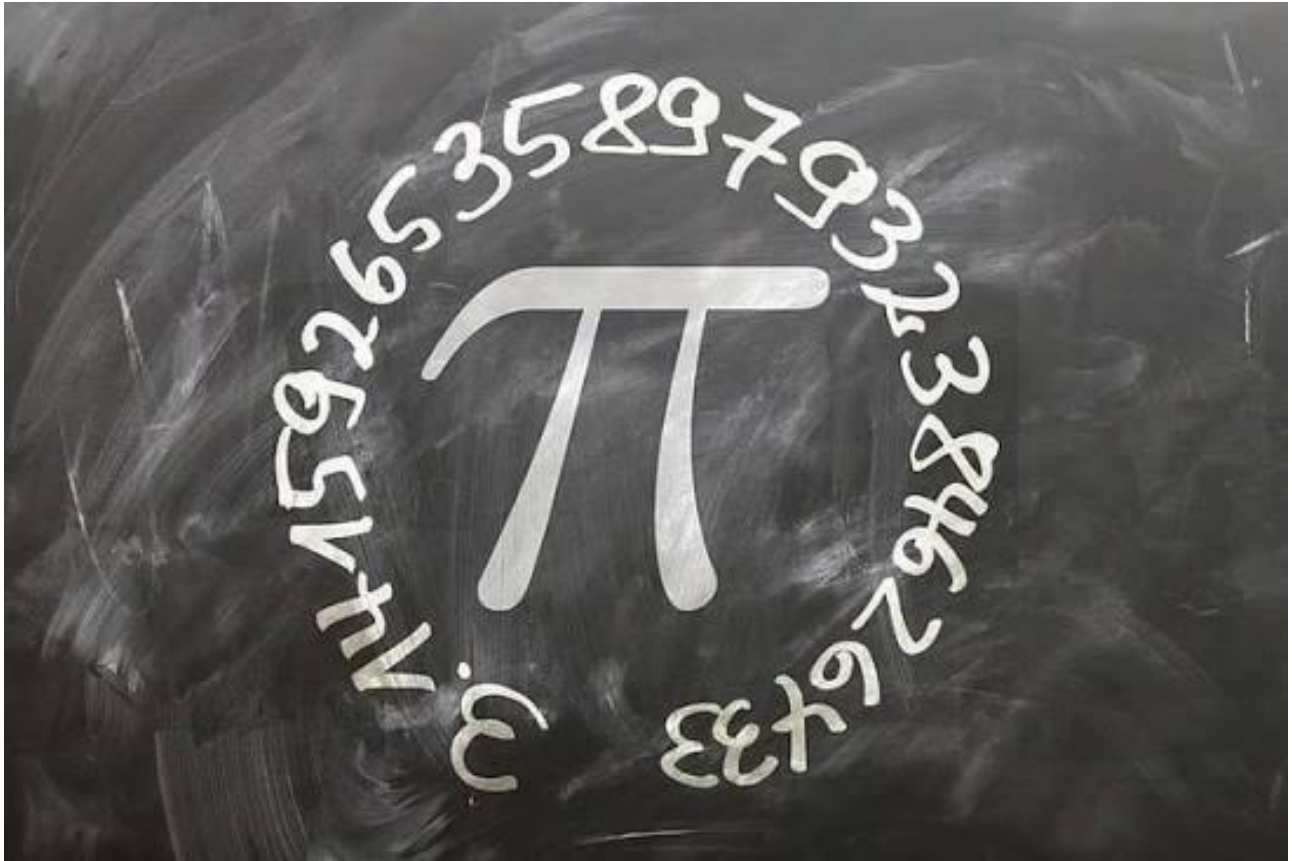


π – numărul misterios care apare peste tot



Numărul π este raportul dintre circumferința unui cerc și diametrul său. Circumferința unui cerc este lungimea liniei care formează marginea cercului. Ceea ce face acest număr atât de interesant este faptul că acesta are infinit de multe zecimale și acestea nu se repetă într-un tipar simplu. Valoarea lui aproximativă este: 3,1415926535...

Cum a apărut pi?

π nu a fost descoperit de o singură persoană. Oamenii au încercat să calculeze raportul dintre circumferința și diametrul unui cerc încă din Antichitate. Una dintre cele mai vechi dovezi se găsește în papirusul Rhind, un document matematic egiptean datat în jurul anului 1650 î.Hr. În acesta apare o metodă care conduce la o valoare de aproximativ 3,16 pentru ceea ce astăzi numim pi. Mai târziu, matematicianul Arhimede din Siracusa a avut un rol important în calcularea lui pi. El a demonstrat că pi este mai mare decât $223/71$ și mai mic decât $22/7$. Aceasta a fost o realizare remarcabilă pentru vremea sa, deoarece nu aveau calculatoare sau metodele matematice moderne.

Deși, la prima vedere, π pare doar un număr întâlnit în formule matematice, el are un rol mult mai important. Ori de câte ori întâlnim forme circulare, rotații sau mișcări periodice, π poate apărea în calculele care le descriu. Deși sunt mult mai multe aplicații ale numărului π în fizică (mecanică și oscilații, electromagnetism, astrologie și cosmologie), tehnologie și comunicații (tehnologia informației, navigație, GPS), mă opresc la un exemplu simplu, roata unei mașini sau a unei biciclete. Cunoșcând diametrul roții, putem folosi π pentru a afla cât de mult înaintează vehiculul după o rotație completă. π poate fi folosit și în sporturi, precum tenisul de câmp. Când lovești o minge de tenis, traiectoria ei nu este o simplă linie dreaptă. Mingea este influențată de viteză, gravitație, rezistența aerului și rotației. Atunci când are topspin, de exemplu, ea se rotește în timp ce se deplasează înainte. Dacă o minge se rotește de 50 de ori pe secundă, înseamnă că într-o secundă parcurge $50 \times 2\pi = 100$ radiani π , adică aproximativ 314 radiani, de rotație. Aceasta rotație influențează modul în care mingea interacționează cu aerul. În cazul topspinului, efectul aerodinamic produs de rotație contribuie la curbarea traiectoriei în jos, ceea ce îi permite jucătorului să lovească mingea puternic și totuși să o trimită în teren. Astfel, π nu este folosit doar pentru cercuri desenate pe hârtie.

Acest număr a devenit atât de popular, încât are propria lui zi, numită Ziua lui π , sărbătorită pe 14 martie. Acesta se sărbătorește pe 14 martie, deoarece în formatul american al datei, 14 martie se scrie 3/14, ceea ce amintește de 3,14. Totuși, data este legată și de Albert Einstein, care s-a născut pe 14 martie 1879.

Bibliografie:

MacTutor History of Mathematics UNESCO
CNR UNESCO Romania

Botea David, clasa a10-a F