

14 marca 3.14

Liczba π z dokładnością do 204 miejsc po przecinku wynosi: 3, 141592 653589 793238 462643 383279 502884 197169 399375 105820 974944 592307 816406 286208 998628 034825 342117 067982 148086 513282 306647 093844 609550 582231 725359 408128 481117 450284 102701 938521 105559 644622 948954 930381 964428.

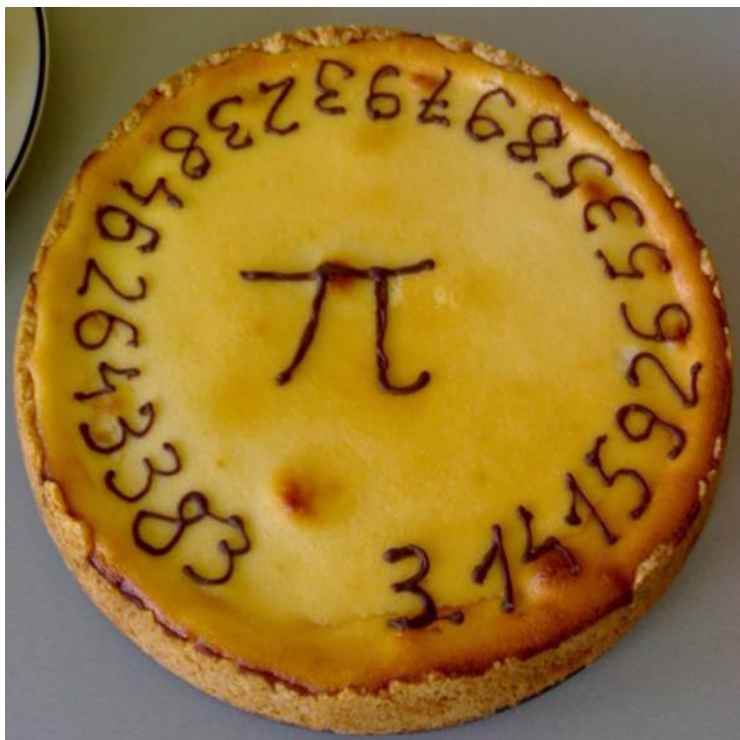


- **14 marca** to nieformalne święto liczby π , obchodzone corocznie, głównie w amerykańskich kręgach akademickich i szkolnych. Pierwszy raz „Dzień Liczby Pi” zorganizowano w roku 1988 w muzeum nauki Exploratorium w San Francisco.
- W Polsce obchodzi się Dzień Matematyki, który przypada 12 marca, ale z roku na rok „Dzień liczby Pi” staje się coraz bardziej popularny. Obchody tego dnia mają na celu popularyzację matematyki jako naukowej dziedziny.
- Datę święta wybrano na 14 marca z powodu skojarzenia z pierwszymi cyframi rozszerzenia dziesiętnego liczby pi, jako że data „14 marca” zapisywana jest w USA jako „3.14” (Amerykanie najpierw wymieniają miesiąc, potem dzień). Dzień ten, łączy się również z datą urodzenia Alberta Einsteina.
- W Europie, ze względu na inny sposób zapisu liczby Pi $22/7 \approx 3,1428$, to 22 lipca obchodzony jest jako dzień aproksymacji π (przybliżenia), według sposobu zapisu daty.

- Liczba π czytają (liczba pi), zwana także ludolfiną, to stała matematyczna, która ma zastosowanie w wielu działaniach zarówno w matematyce jak i fizyce. Definiowana jest jako stosunek obwodu koła do długości średnicy. Znajduje się ona również w geometrii euklidesowej we wzorze na objętość kuli i pole koła. Współcześnie istnieje wiele metod na wyliczenie jej przybliżenia.
- Symbol π został wprowadzony przez walijskiego matematyka Williama Jonesa w roku 1706 (pierwsza litera greckiego słowa περίμετρον - *perimetron*, co oznacza obwód), rozpowszechniony został przez Leonharda Eulera. Liczba ta, znana jest również jako stała Archimedesesa lub Ludolfina - nazwana na cześć Ludolpha van Ceulena, który obliczył z dokładnością do 35 miejsc po przecinku przybliżone wartości liczby.

Stylizowana litera pi (π) w kolorze brązowym, wykonana w formie kaligraficznej.

jest szesnastą literą greckiego alfabetu
i pierwszą literą greckiego słowa
περίμετρον - *perimetron*,
czyli
obwód.



- W anglosaskich krajach istnieje nawet tradycja przygotowywania tego dnia „Pi pie”, czyli ciasta Pi. W języku angielskim słowa *pi* oraz *pie* (ciasto, placek) mają taką samą wymowę, a placki często są okrągłe. Z tego powodu w Dniu Liczby Pi podawanymi daniami są *pizza pie* (placki pizzy), *apple pie* i inne podobne ciasta.
- Przygotowywane są wtedy spotkania, na których prowadzi się dyskusję na temat tej magicznej liczby.
- Już w zamierzchłych czasach, starożytni rachmistrze spostrzegli, że wszystkie koła mają ze sobą coś wspólnego, a mianowicie, ich obwód i średnica pozostawały wobec siebie w jednakowym stosunku, a liczba ta jest bliska 3, stąd zastosowanie liczby π w starożytności w rolnictwie, budownictwie (np. obwód podstawy piramidy Cheopsa, podzielony przez jej podwójną wysokość, pozwala uzyskać liczbę Pi, czyli 3, 1415)

- W Starym Testamencie obwód stanowił trzykrotność średnicy (Liczba π jest wspomniana w Biblii w jednym ze swoich przybliżeń - 3:1 - dokładnie w II Księdze Królewskiej, Rozdziale 7, Wersecie 23).
- Współcześnie Liczba Pi znalazła szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach fizyki, od mechaniki kwantowej po ruch harmoniczny, zawarta jest także we wzorach ogólnej teorii względności, króluje w geometrii, występuje w analizie matematycznej, rachunku prawdopodobieństwa, pojawia się we wzorach demograficznych. Naukowcy, którzy poszukiwali kontaktu z pozaziemskimi cywilizacjami, wysłali podobno w kosmos, posługując się drogą radiową, informację przedstawiającą właśnie liczbę Pi, mając nadzieję na to, że inteligentne pozaziemskie istoty rozpoznają ten komunikat.



Pi jest niewątpliwie najszynniejszą i najbardziej rozpoznawalną liczbą świata, a panoszy się wszędzie.

Próby OBLICZENIA LICZBY PI podejmowali:

- Archimedes -starożytny matematyk
- W III wieku n. e. Liu Hui ustalił, że wartość Pi jest równa 3, 14159.
- W XIX wieku, William Shanks obliczył ręcznie pierwsze 707 cyfr po przecinku, jednak pomylił się po 527 miejscu.
- W przypadku komputerowych algorytmów uruchomionych na sprzęcie powszechnie dostępnym, największa uzyskana precyzja należy do Petera Trueba, który 11 listopada 2016 uzyskał prawie 22, 5 biliona cyfr po przecinku. Obliczenia te zajęły 105 dni, a liczba zajęła ok 120 TB miejsca.
- Najdłuższy w Polsce tak zwany „żywy łańcuch rozwinięcia liczby Pi”, został pobity w Warszawie, dokładnie na bulwarach nad Wisłą. Utworzyło go 627osób, które trzymały w dłoniach karteczki z kolejnymi cyframi. Tym sposobem udało się utworzyć pomiędzy dwoma mostami „żywy łańcuch”.

Jak ZAPAMIĘTAĆ ilość cyfr po przecinku liczby Pi

- Rekord Guinnessa w zapamiętywaniu ilości cyfr po przecinku, składających się na liczbę π , pobił 60 - letni Japończyk, zapamiętując aż 100. 000 liczb. Pokonał tym samym swój rekord z roku 1995, podczas którego zapamiętał 83. 432 liczb po przecinku. Na ten wyczyn potrzebował on 16 godzin. Co dwie godziny mógł zrobić sobie przerwę na skorzystanie z toalety i spożycie kulek ryżowych.

- Pośród wielu technik na zapamiętanie kolejnych cyfr liczby Pi jest układanie wierszyków, tekstów czy piosenek. W języku polskim mamy m.in. następujący wiersz Kazimierza Cwojdziańskiego:

Kuć i orać	3,14
w dzień zawzięcie	159
bo plonów nie ma bez trudu	26535
Złocisty szczęścia okręcie	897
Kołyszysz...	9
Kuć.	3
My nie czekajmy cudu.	2384
Robota	6
to potęga ludu.	264

- Danica McKellar - aktorka, prywatnie zaś doktor matematyki, zaśpiewała do melodii z „Dziadka do orzechów” Czajkowskiego, fragment liczby Pi.
- Liczba Pi miała także swój udział w książkach i filmach.
- Nawet podjęto próbę skomponowania muzyki „Pi grane na pianinie”



WARTO ZAPAMIĘTAĆ !!!!!

LICZBA PI

1. ma nieskończone rozwinięcie dziesiętne, czyli po najbardziej znanych pierwszych trzech cyfrach 3,14... występuje jeszcze nieskończenie wiele cyfr.
2. jej rozwinięcie dziesiętne jest nieskończone i nieokresowe (żadna sekwencja jej cyfr nie powtarza się w nieskończoność). O takich liczbach mówimy, że są niewymierne nie można jej przedstawić jako iloraz dwóch całkowitych liczb.
3. nie da się jej wyrazić poprzez skończoną liczbę działań takich jak dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie, wyciąganie pierwiastków, w których biorą udział liczby całkowite. Czyli jak mówią matematycy - jest liczbą przestępną.
4. w pierwszych 31 cyfrach po przecinku nie znajduje się zero. Pojawia się ono dopiero w 32 miejscu po przecinku.