

IAN STEWART

NIEZWYKŁE LICZBY PROFESORA STEWARTA

Przełożyli:
Bogumił Bieniok i Ewa L. Łokas

Prószyński i S-ka

Spis treści

Wstęp	7
Liczby	11
Małe liczby	27
1: Niepodzielna jednostka	29
2: Liczby parzyste i nieparzyste	34
3: Równanie sześcienné	58
4: Kwadrat	69
5: Pitagorejska przeciwprostokątna	88
6: Liczba punktów styku	100
7: Czwarta liczba pierwsza	107
8: Sześcián Fibonacciego	120
9: Kwadrat magiczny	127
10: System dziesiętny	134
Zero i liczby ujemne	149
0: Czy nic jest liczbą?	151
-1: Mniej niż zero	163
Liczby zespolone	171
i: Liczba urojona	173
Liczby wymierne	181
$\frac{1}{2}$: Dzielenie niepodzielnego	183
$\frac{22}{7}$: Przybliżenie π	191
$\frac{466}{885}$: Wieże Hanoi	194
Liczby niewymierne	203
$\sqrt{2} \approx 1,414213$: Pierwsza poznana liczba niewymierna	205

$\pi \approx 3,141592$: Pomiar okręgu	213
$\varphi = \frac{1+\sqrt{5}}{2} \approx 1,618034$: Złota liczba	229
$e \approx 2,718281$: Logarytm naturalny	239
$\frac{\ln 3}{\ln 2} \approx 1,584962$: Fraktale	253
$\frac{\pi}{\sqrt{18}} \approx 0,740480$: Pakowanie kul	263
$\sqrt[3]{2} \approx 1,059463$: Skale muzyczne	271
$\zeta(3) \approx 1,202056$: Stała Apéry'ego	285
$\gamma \approx 0,577215$: Stała Eulera	289
Nieduże liczby o szczególnym znaczeniu	291
11: Teoria strun	293
12: Pentomino	303
17: Wielokąty i wzory	311
23: Paradoks urodzin	325
26: Tajne szyfry	333
56: Hipoteza o parówkach	347
168: Geometria skończona	350
Wielkie liczby o szczególnym znaczeniu	367
$26! = 403\ 291\ 461\ 126\ 605\ 635\ 584\ 000\ 000$: Silnia	369
$43\ 252\ 003\ 274\ 489\ 856\ 000$: Kostka Rubika	374
$6\ 670\ 903\ 752\ 021\ 072\ 936\ 960$: Sudoku	379
$2^{57\ 885\ 161} - 1$ (liczba zawierająca 17 425 170 cyfr): Największa znana liczba pierwsza	383
Liczby nieskończone	389
$\aleph_0$: Alef zero: najmniejsza nieskończoność	391
c: Liczba kardynalna continuum	401
Życie, wszechświat i...	407
42: Wcale nie nudna	409
Literatura uzupełniająca	416
Autorzy ilustracji	420
Indeks	421