



Harvey Kurtzman's *Trump* magazine nr. 1, Jan. 1957.
https://archive.org/details/Trump_HK

Joyeux Noël et

Merry Christmas, and

Meilleurs voeux pour Best wishes for

$$R + 2x^2$$

où R est le nombre de Ramanujan, le plus petit entier > 0 pouvant se représenter de deux manières différentes comme une somme de 2 cubes entiers > 0 .

“ je lus dans les épreuves de l'éloge de Ramanujan par Hardy: ' Comme quelqu'un l'a dit, chaque entier positif était un ami personnel.' Ma réaction a été 'je me demande qui a dit cela; j'aurais aimé que ce soit moi.' Dans le texte définitivement imprimé, je lus 'C'est Littlewood qui a dit... ' ” (extrait de J.E. Littlewood, “ *A Mathematician's Miscellany* ”, 1953),

et où (x, y) est la 5^{ème} solution de l'équation dite de Pell

where R is the Ramanujan's number, the smallest positive integer which is a sum of two positive integer cubes in two different ways.

“ I read in the proof-sheets of Hardy on Ramanujan: 'As someone said, each of the positive integers was one of his personal friends.' My reaction was, 'I wonder who said that; I wish I had.' In the next proof-sheets I read (what now stands), 'It was Littlewood who said... ' ”

(from J.E. Littlewood's “ *A Mathematician's Miscellany* ”, 1953),

and where (x, y) is the 5th solution of the so-called Pell's equation

$$y^2 - 2x^2 = \pm 1.$$

en partant de $(0, 1)$ et $(1, 1)$.

(à partir de $n = 3$, les solutions entières de $y^2 - (a^2 + 1)x^2 = \pm 1$ vérifient $x_n = 2ax_{n-1} + x_{n-2}$ avec $x_1 = 0, x_2 = 1$ [et $y_1 = 1, y_2 = a$]).

De plus, une des deux décompositions de R est $x^3 + 1$.

starting from $(0, 1)$ and $(1, 1)$.

(from $n = 3$ onwards, the integer solutions of $y^2 - (a^2 + 1)x^2 = \pm 1$ satisfy $x_n = 2ax_{n-1} + x_{n-2}$ with $x_1 = 0, x_2 = 1$ [and $y_1 = 1, y_2 = a$]).

Moreover, one of the sums of two cubes making R is $x^3 + 1$.

Bernhard Keller, Extrait du CAFEP 2001 sur l'équation de Pell-Fermat

<https://webusers.imj-prg.fr/~bernhard.keller/capes/pellfermat.pdf>

Sergey Khrushchev *Orthogonal Polynomials and Continued Fractions From Euler's Point of View*, Cambridge University Press 2008 §43 (see also §41 Ballieu's approach)

Thomas Koshy, *Pell and Pell-Lucas Numbers with Applications*, Springer 2014.

Alphonse Magnus,

Institut de Mathématique Pure et Appliquée,

Université catholique de Louvain,

Chemin du Cyclotron,2,

B-1348 Louvain-la-Neuve (Belgium)

alphonse.magnus@uclouvain.be, <http://perso.uclouvain.be/alphonse.magnus>