

Hardy – Ramanujan (taxi-cab) number

1729

Nejmenší přirozené číslo, které lze vyjádřit jako **součet dvou kladných celočíselných třetích mocnin** dvěma způsoby.

Najdete tyto dva způsoby?

Srinivas Ramanujan (1887 – 1920), indický matematik, člen britské Královské společnosti věd

Hardy – Ramanujan (taxi-cab) number

1729

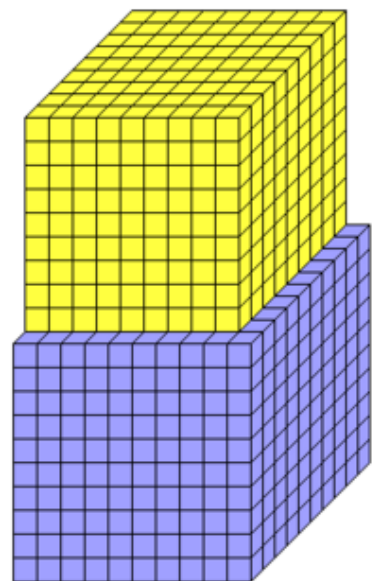
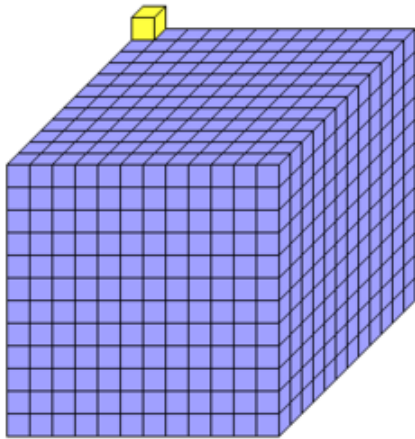
Nejmenší přirozené číslo, které lze vyjádřit jako součet dvou kladných celočíselných třetích mocnin dvěma způsoby.

Najdete tyto dva způsoby?

Srinivas Ramanujan (1887 – 1920), indický matematik, člen britské Královské společnosti věd

$$1\,729 = 9^3 + 10^3 = 729 + 1\,000$$

$$1\,729 = 1^3 + 12^3 = 1 + 1\,728$$



K tomuto číslu se váže historka:

Když se měl jednou Hardy sejít s Ramanujanem, odehrál se následující rozhovor:

„Promiňte, že jdu pozdě, taxikář zabloudil. S tím jeho číslem...“

„Jaké bylo?“

„Poněkud nudné, 1729.“

„Ne, Hardy, to je to velice zajímavé číslo, je to nejmenší číslo, které se dá dvěma způsoby vyjádřit jako součet dvou třetích mocnin.“



Rozklad na součin $7 \times 13 \times 19$

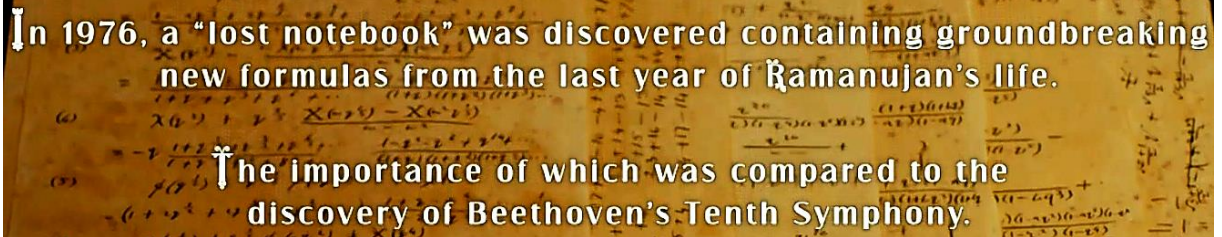
Dělitelé $1, 7, 13, 19, 91, 133, 247, 1729$

Zajímavosti $1 + 7 + 2 + 9 = 91$

$$91 \times 19 = 1729 \quad \dots \quad 91 = 6^3 + (-5)^3 = 4^3 + 3^3$$



In 1976, a "lost notebook" was discovered containing groundbreaking new formulas from the last year of Ramanujan's life. The importance of which was compared to the discovery of Beethoven's Tenth Symphony.



The importance of which was compared to the discovery of Beethoven's Tenth Symphony. A century later these formulas are being used to understand the behaviour of black holes.

