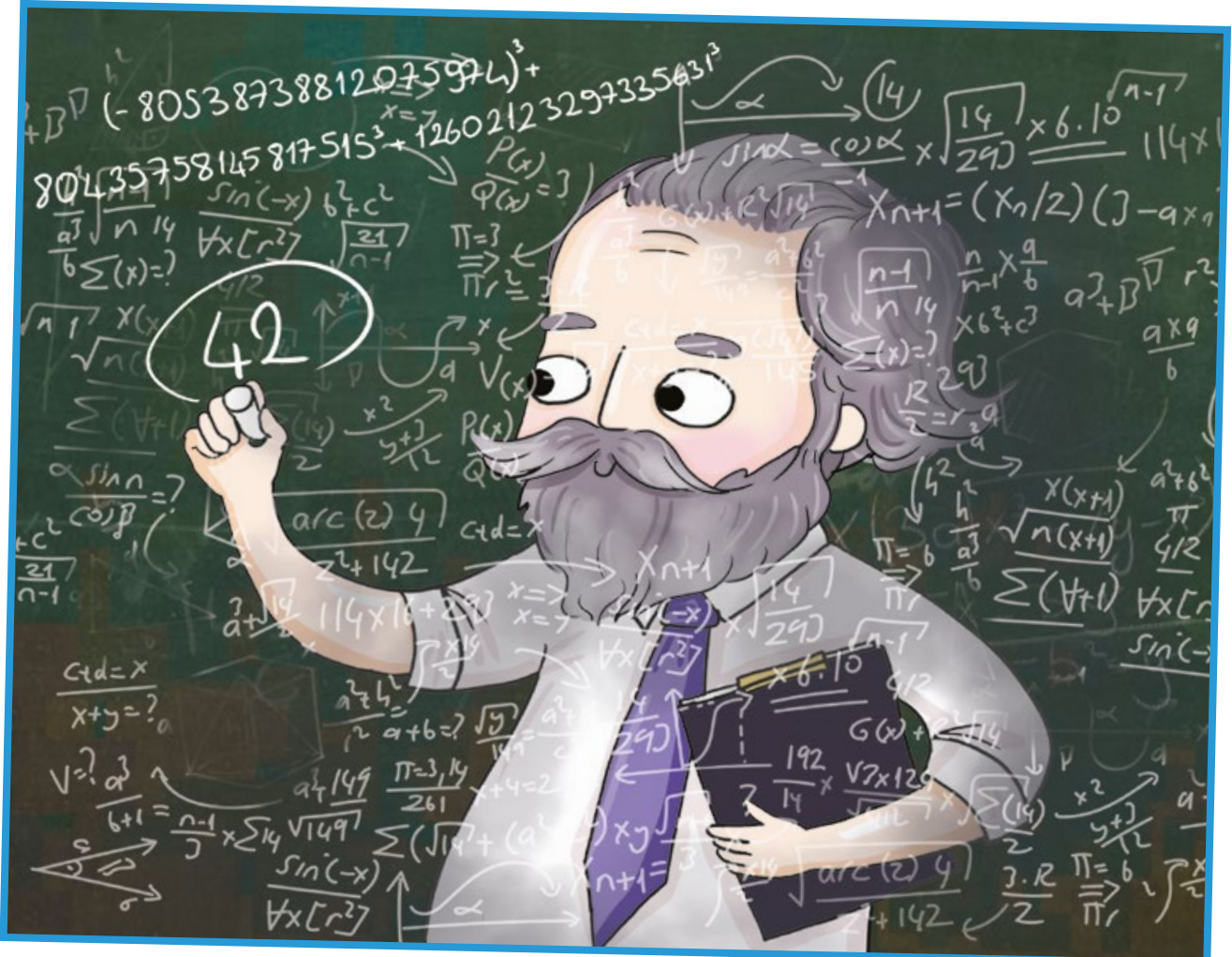


Üç Küp Toplamı Problemi “42” Sayısı İçin de Çözüldü

Matematikçileri uzun yıllardır meşgul eden bir problem vardı. 1’den 100’e kadar olan tüm sayıları, üç tam sayının küplerinin toplamı şeklinde yazmaya çalışıyorlardı. Örneğin 29 sayısı $29=3^3+1^3+1^3$ şeklinde yazılabiliyordu. Pek çok sayıyı bu şekilde ifade edebilmiş olsalar da bazı sayılar için çözüme ulaşamamışlardı. 42 de bunlardan biriydi!

Yapılan çalışmalar sonucunda 9’a bölündüğünde 4 ya da 5 kalanını veren sayıların bu şekilde yazılamayacağı ortaya çıkmıştı. Örneğin 32 sayısı 9’a bölündüğünde 5 kalanını verdiğinden bu sayıyı üç tam sayının küplerinin toplamı şeklinde yazmak mümkün değil.

42 sayısıysa 9’a bölündüğünde ne 4 ne de 5 kalanını veriyor. Yine de bir türlü üç tam sayının küplerinin toplamı şeklinde yazılamıyordu. Ancak İngiltere’deki Bristol Üniversitesi’nden ve ABD’deki Massachusetts Teknoloji Üniversitesi’nden iki matematikçi çok uzun süren denemelerin sonucunda yeni bir algoritma geliştirdi. Sonuçta 42 sayısı $42=(-80538738812075974)^3+80435758145817515^3+12602123297335631^3$ şeklinde yazıldı. Böylece 1’den 100’e kadar olan ve 9’a bölündüğünde 4 ya da 5 kalanını vermeyen tüm sayılar üç tam sayının küplerinin toplamı şeklinde yazılmış oldu.



Tuğçe Inroga
Çizim: Gökse Karaca