

Gemmes matemàtiques

Armengol Gasull

Aquest article és una extensió d'un treball del mateix autor, amb objectiu i títol semblants, "Joies Matemàtiques", veure [42].

Es pretén recollir demostracions, que en opinió de l'autor siguin senzilles i boniques i, a més, siguin tals, que llegir-les i comprendre-les provoqui una certa felicitat. Senzill és un terme subjectiu, però per situar-lo en un context acadèmic, podríem assimilar-ho al nivell de comprensió matemàtica que tenen els bons alumnes de primers anys d'universitat. Si senzill ja és subjectiu, què podem dir de bonic! Per descomptat, ni volem ni sabem precisar-ho. En tot cas, un resultat per ser bonic ha d'interessar i no deixar indiferents a la majoria dels lectors matemàtics. A més, pot ser bonic per diferents raons: pel seu enunciat, per la seva interpretació, o pel tipus d'argumentacions que han permès demostrar-lo. Uns treballs que reflexionen sobre aquesta qüestió són [43, 64, 94, 97]. Segons Hardy ([48]), en els grans teoremes hi ha un grau molt alt de sorpresa, combinat amb inevitabilitat i economia¹.

Una recopilació molt més ambiciosa és el famós llibre [1]. També s'ocupen de la mateixa qüestió els tres llibres clàssics [53, 54, 55], els llibres [2, 19, 31, 44, 85], el treball [77, 108], o la plana web [10].

Espero que el lector gaudeixi amb aquest recull tant com ho ha fet l'autor preparant-lo i hi trobi demostracions que no coneixia. El treball està estructurat en seccions que es poden llegir de forma independent. Quan ha sigut possible s'han contextualitzat les qüestions i proves presentades. Com no



¹"In [great theorems] there is a very high degree of unexpectedness, combined with inevitability and economy."