

I atès que  $\widehat{UVQ} = \widehat{QBP}$  (ja que ambdós tenen el mateix angle suplementari ( $45^\circ$ )), els triangles  $\triangle UVQ$  i  $\triangle PBQ$  són semblants. En resulta que:

$$\frac{BQ}{QV} = \frac{BP}{UV} = \frac{p-1}{\varepsilon}$$

Igualant ara l'expressió de  $\frac{BQ}{QV}$  obtinguda de l'equació (9) amb la que acabem de trobar i multiplicant els dos membres per  $\varepsilon$ , tindrem:

$$\frac{(1+\varepsilon)(1-p')}{p'} = p-1.$$

D'aquí s'obté que  $p' = \frac{1+\varepsilon}{p+\varepsilon}$ , tal com es volia.

## Matemots

Xavier Gràcia

Universitat Politècnica de Catalunya

Recordeu que es tracta d'un joc de llengua (vegeu l'article introductori al número 33 de la *SCM/Notícies*). Cal resoldre els enigmes lingüístics següents, a partir de la definició donada i les pistes incloses.

Exemple: «Matemàtic que refilava dins del paradís dels conjunts». La resposta és «Cantor»: «Ningú no ens podrà fer fora del paradís que Cantor ha creat», digué Hilbert sobre la teoria de conjunts. Cantor també és qui canta o refila.

Aquest número és una mica especial, ja que els enigmes no són estrictament de matemàtiques, sinó que estan vinculats a la **vida acadèmica** en general.

En cas de dubte podeu trobar-ne les respostes al peu de pàgina.<sup>2</sup>

1. Maldecaps per culpa de la llista d'exercicis (9 lletres).
2. Professor que apareix a la primera plana del diari (7 lletres).
3. Pot ser de teoria o de problemes, però la majoria és de la mitjana (6 lletres).
4. N'hi ha a les revistes, als currículums, i al codi penal (8 lletres).
5. Pot ser olímpic a Barcelona '92, central al PCUS, i organitzador en tots els congressos (6 lletres).
6. Assaig acadèmic que permet distingir una dona d'un home (6 lletres).
7. Explicà els seus problemes perquè li acceptessin l'article (6 lletres).
8. Material tèxtil d'ús obligat a les editorials de matemàtiques (5 lletres).

<sup>2</sup>

Respostes als Matemots: 5. comitè; 1. problemes; 8. Játex; 4. articles; 2. titular; 7. referit; 3. classe; 6. tesina.