

Les matemàtiques no tenen trampa

A la biblioteca d'aquí, a Begur, hi podeu llegir un llibre que porta el nom de *L'home que calculava*, que és una novel·la de l'editorial Empúries sobre les matemàtiques, de l'autor Malba Tahan. El protagonista és un home que de petit havia estat pastor i cada dia comptava les ovelles del ramat unes quantes vegades per por d'equivocar-se. I va arribar a comptar amb tanta rapidesa i precisió que també es va entretenir a comptar els ocells d'una volada, i les paraules d'una conversa i, fins i tot, les lletres d'aquelles paraules. Finalment, a més de comptar, feia operacions aritmètiques amb els nombres dels seus comptes, i aquest home, que es deia Beremiz Samir, era persa i molt pobre.

Un dia que estava assegut a la vorera d'un camí comptant formigues i altres objectes va passar el bengalí Hank-Tade-Maià. La conversa va derivar ràpidament cap a qüestions numèriques i el persa li digué al bengalí que aquella figuera d'allà al davant tenia 4.678 fulles. El bengalí no s'ho va creure però el persa va insistir a comptar-li altres coses i va demostrar-li la seva habilitat en les qüestions matemàtiques

i, finalment, s'hagué de creure en el que li deia el persa. Finalment, el va convidar a marxar junts muntats tots dos en el camell del bengalí.

Al cap d'uniques quantes hores de camí, van trobar tres germans que discutien pel repartiment de l'herència de llur pare. El pare havia disposat que el fill gran rebria la meitat dels camells del ramat, el mitjà un terç i el petit un novè. En el ramat de camells, que era allà al costat, n'hi havia 35. És clar que no es posaven d'acord perquè la meitat de 35 fan 17 i mig; la tercera part de 35 és 11,67, i la novena part 3,89. Els camells, naturalment, no es podien trossejar.

Immediatament hi va intervenir el persa Samir i va resoldre el problema a satisfacció dels tres germans. Va dir: el meu amic Hank-Tade-Maià us regala el seu camell (muntats en el qual havien arribat). El persa va dissimular les protestes de Hank-Tade-Maià i li va pregar que s'esperés una mica, que ja veuria com s'acabaria tot allò. Prossegui: "Ara en teniu 36, de camells i, per tant, al germà gran n'hi toquen 18, al mitjà 12 i al petit 4. Ja no teniu motiu de discussió.

A tots us en toquen més que no pas abans".

Els germans van estar contents i conformes amb aquell repartiment.

Però resulta que 18 per al gran, més 12 per al mitjà, més 4 per al petit fan 34 camells i, per tant, en sobren dos (recordem que ara eren 36 camells). "D'aquests dos és just que torneu el seu al meu amic Hank-Tade-Maià i també és just que l'altre me'l regaleu a mi, ja que us he resolt el problema", acabà. D'aquesta manera, el persa i el bengalí van poder seguir el seu camí cap a Bagdad a dalt d'un camell cadascú.

L'autor de l'esmentat llibre deixa el lector perplex, sense donar-li cap explicació. Solament al final del llibre es troba la solució del problema, i encara no gens ben explicada i entremig d'un munt de solucions a altres problemes que surten en el llibre.

I l'explicació d'aquest misteri fictici, com molts de vosaltres ja haureu endevinat, és que el pare no deixava tot el ramat als fills sinó solament el 94,44 %, ja que $1/2 + 1/3 + 1/9 = 1/18 \times (9 + 6 + 2) = 17/18 = 0,9444$ del ramat o, el que és el mateix, el 94,44 %. Per tant, en deixava sense repartir el $100,00 - 94,44 = 5,56$ %, que són $35 \times 5,56/100 = 1,946$ camells, quasi dos.

El persa es va adonar que sobraven quasi dos camells i que augmentant el ramat en sobriarien més de dos, perquè el 94,44 % i el 5,56 % donarien resultats més grans. Però, ¿com es podia fer més gran el ramat? Regalant-los el camell que ells portaven, el camell del bengalí. Llavors, el ramat seria de 36 camells i, a més, l'herència es podria repartir sense fraccions, ja que 36 és divisible per 2, per 3 i per 9. Lògicament, els fills hi haurien d'estar d'acord.

Si repetim, doncs, els càlculs sobre un ramat de 36 camells, tenim que el 94,44 % de 36 són 33,99 camells i en sobren $36 - 33,99 = 2,01$ camells. Un per al persa i l'altre per al bengalí.

En matemàtiques no poden haver-hi misteris ni enganys: tot té el seu perquè. I l'entreteniment amb problemes matemàtics és un exercici molt saludable, sobretot per a les persones grans.

