El País, 23 de agosto de 2001
CiberPaís, Única, pág. 2 - Noticias
MATEMÁTICA RECREATIVA
B. MARÍN / A. ESTALELLA MATEMÁTICA RECREATIVA **Dos caminantes de más de 100 años**

Este es un problema que formuló hace más de un siglo un gran amante de las matemáticas que entretenía sus noches de insomnio formulando y resolviendo problemas de ingenio. Se llamaba Charles Lutwidge Dodgson, más conocido por Lewis Caroll, y, además de sus archifamosos Alicia en el país de las maravillas y A través del espejo, nos dejó El juego de la lógica, Euclides y sus modernos rivales y A tangled tale (Un cuento enredado). De esta última obra está extraído este acertijo.

Los protagonistas del problema son dos hombres que salen de paseo a pie a las tres de la tarde y, sin parar, recorren un tramo de camino en llano, suben una colina, bajan por donde han subido, deshacen el recorrido hecho por la llanura y llegan a casa a las nueve de la noche. Si sabemos que en llano caminan a cuatro kilómetros por hora, bajan a seis kilómetros por hora y suben a tres kilómetros por hora, tenemos que calcular qué distancia recorrieron en total y a qué hora llegaron a la cima del montículo, media hora arriba, media hora abajo...

Solución

La mejor manera de resolver el problema es calcular a qué velocidad anduvieron y desanduvieron nuestros hombres la colina. Si subían a 3 km/h y bajaban a 6 k/h, cada kilómetro que pasaron en la colina (500 metros de ascenso y 500 de descenso) les llevó 1/6 de hora, o sea 10 minutos (subir medio kilómetro) + 1/12 de hora, o sea cinco minutos (bajar otra vez esos 500 metros). Esto es, 3/12 de hora, que es lo mismo que decir 15 minutos. Así que, igual que por el llano, también por la colina se movieron a una media de cuatro kilómetros por hora. Luego si estuvieron seis horas de caminata recorrieron exactamente 6 x 4 = 24 kilómetros. Si consideramos el recorrido más fácil (todo el tramo en llano y una subida despreciablente pequeña), los dos caminantes recorrieron los 12 kilómetros hasta la cima (la mitad del trayecto) en tres horas, esto es, culminaron la diminuta montaña a las seis de la tarde (12/4 km/h = 3 horas de paseo hasta la cima). Si consideramos el tramo más arduo (recorrido liso despreciable y todo el tramo de subida), llegaron arriba a las siete (12/3 km/h = 4). Así que como sólo se nos pedía media hora de aproximación no nos equivocaremos si respondemos que alcanzaron lo alto de la colina a las seis y media.