El País, 5 de diciembre de 2002.
Base, Sociedad, pág. 35 - Noticias
M. R. E. Madrid **La ciencia de atarse los zapatos** Un matemático australiano calcula la forma más eficiente de sujetar el calzado La sabiduría popular ha dado en la clave cuando se trata de atarse los zapatos de la forma más fuerte y por tanto más segura, según el matemático australiano Burkard Polster, pero, sin embargo, la forma más eficiente es otra. Polster ha analizado desde el punto de vista de la eficiencia las diversas formas de conseguir que el zapato sujete el pie convenientemente mediante un cordón y los típicos ojetes y concluye que el cruce continuo o zigzag de ambos extremos del cordón o el zigzag de un solo extremo que se une al final con el otro (las dos formas más utilizadas en el mundo) son efectivamente seguras.

Sin embargo, si sólo se dispone de un cordón corto, estas dos soluciones no resultan las mejores por su baja eficiencia. De entre todas las otras formas de atarse los zapatos, que Polster ha estudiado y explica en la revista Nature hoy, la que consume menos longitud del cordón es la que denomina de pajarita, que consta de tres elementos: extremo, cruce y paso. Cuando el número de pares de ojetes es par sólo existe una forma de efectuar este tipo de atado. Cuando es impar hay un número más elevado de soluciones que es el que indica la sencilla fórmula (n+1)/2.

Cuando se tira de los extremos del cordón enhebrado en un zapato, explica Polster, éste actúa como una polea y se puede calcular la tensión total que se aplica sobre las dos secciones del empeine.

Estos cálculos permiten asegurar que los dos métodos tradicionales maximizan la tensión horizontal total al tirar de los extremos en la mayor parte de los zapatos, dada la distancia entre ojetes.

Sin embargo, la cosa se complica un poco cuando se trata de rematar la faena con un nudo. Burkard Polster, que trabaja en la Universidad de Monash, también ha estudiado este aspecto tan importante y concluye que lo mismo se puede hacer muy bien el nudo que hacerlo rematadamente mal. ¿Por qué? Pues porque la mayoría de las personas se hacen dos medios nudos (el primero con los dos cabos y el segundo con las lazadas) y esto, recuerda el matemático, puede dar lugar a un nudo plano, muy seguro, o a un nudo que no sujeta bien y se deshace fácilmente.
La clave para conseguir un nudo seguro, revela Polster, está en que en los dos medios nudos tengan distinta orientación.