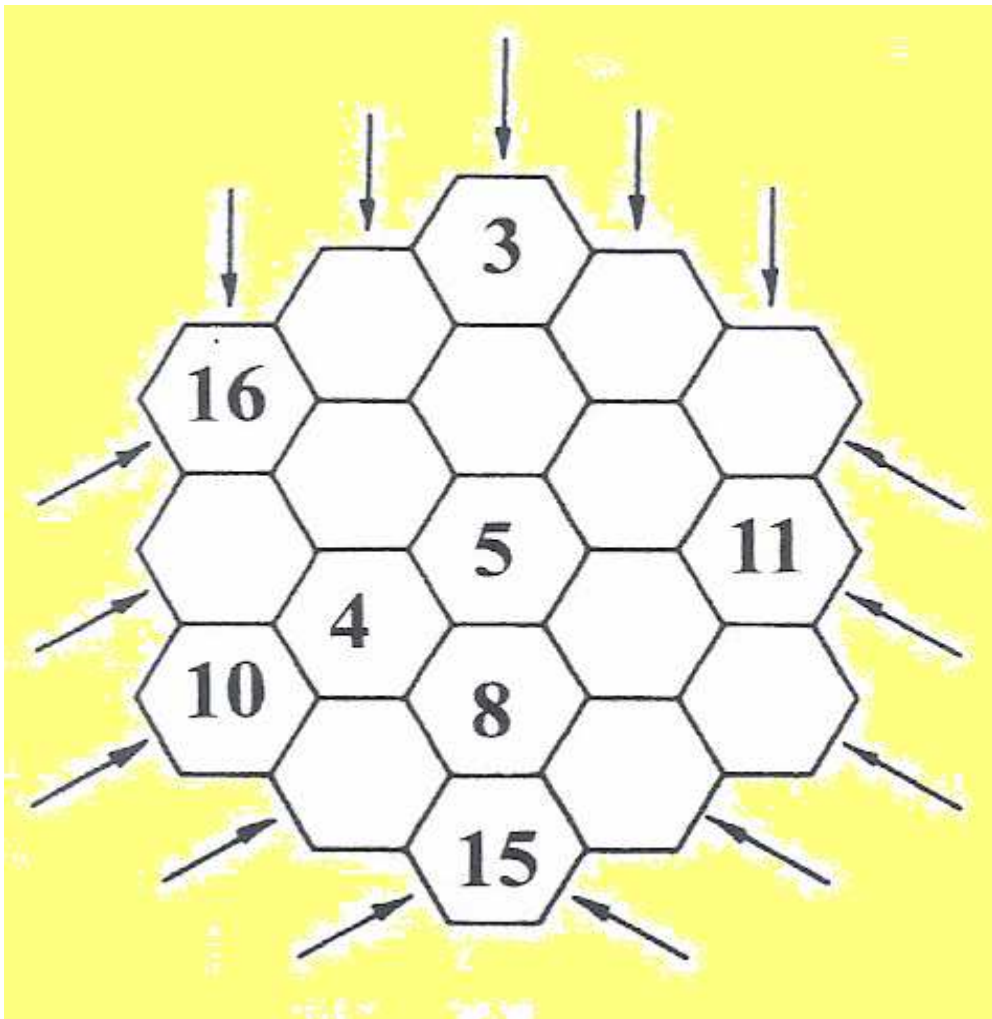


## El panel mágico algebraico

Este es un problema clásico de los libros de divertimentos matemáticos. Se trata de distribuir los números 1, 2, 3 hasta el 19 por los hexágonos del panel, de manera que cada línea vertical y cada diagonal den siempre la misma suma.



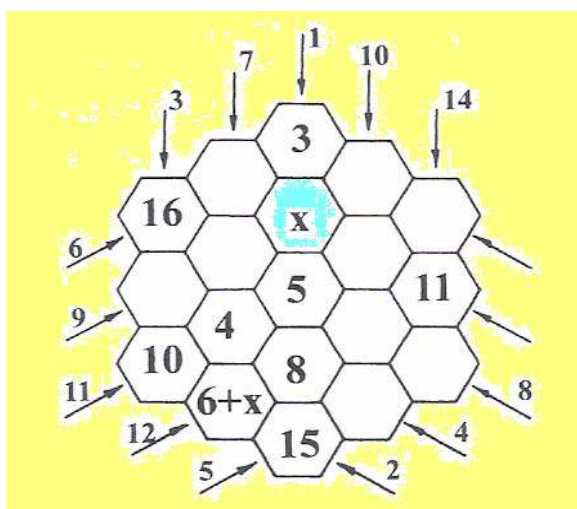
Este panel es por lo tanto un panel mágico. Cuenta Brian Bolt, el conocido experto en acertijos matemáticas, en su libro *Divertimentos matemáticos*, que se trata del único panel mágico de este tipo, y que fue obtenido por un inglés, T. Vickers, que lo publicó en una revista en Diciembre de 1958.



## AYUDA

Aquí también, una posible estrategia para resolver el acertijo, es utilizar el álgebra y la simbolización.

Como nos molesta no poder hallar el número mágico del panel, tomamos como incógnita, el contenido de la casilla vacía de la línea 1.



¿Cuál es entonces el número mágico en función de  $x$  ?

Vamos ahora a utilizar las propiedades del panel mágico para intentar hallar  $x$

Por ejemplo hemos rellenado, en función de  $x$  la casilla vacía de la línea 2.

A continuación, se puede rellenar la de la línea 3, la de la línea 4... etc.

Cuando llegues a una casilla ocupada por un número, podrás despejar  $x$  y así obtener todas las casillas que faltan.

**¡¡¡ ÁNIMO!!!**