

GEAR CUBE 3X3X3

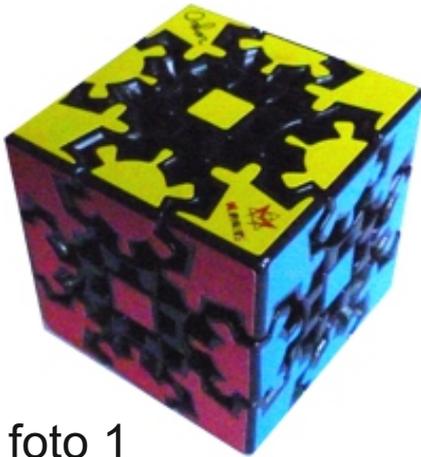


foto 1

En la foto 1 puede verse el cubo Gear 3x3x3 resuelto. Este cubo está formado por ocho vértices, doce aristas y seis centros, en total veintiséis piezas.

Para resolverlo realizaremos giros de 180° de cualquiera de las caras externas que son los únicos movimientos permitidos.

Para comenzar desordenaremos el puzle mediante giros de un múltiplo de 180° en las capas externas de forma alternativa, hasta que consideremos que el cubo está suficientemente desordenado. En la foto 2 el puzle está ya desordenado.

El **primer paso** a realizar es emparejar dos vértices de una arista del cubo con lo que tendremos bien ordenados y orientados los vértices de cuatro aristas del cubo. Girando una de las capas externas tendremos resueltos los ocho vértices del cubo (figura 3).

En un **segundo paso** ordenaremos los centros, para lo que giraremos una de las capas externas hasta tener los centros de la capa central paralela a la que estamos girando bien colocados. Si es necesario, haremos lo mismo girando una de las capas perpendiculares a la ya girada, y finalmente repetiremos la operación girando una de las capas perpendiculares a las ya giradas, con lo que conseguiremos tener los centros bien colocados (foto 4).

En el **tercer paso** colocaremos las piezas centrales de las aristas del cubo en el lugar correspondiente para lo que utilizaremos la serie de movimientos $(4R\ 2U)^* 4$. De momento no nos preocuparemos de la orientación de estas piezas.

Mediante esta serie se intercambiará la pieza central anterior con la central posterior de la cara superior (ver figura 1). Los giros G y U son a derechas y de 90° . Deberá realizarse esta serie las veces necesarias tras la orientación adecuada del cubo, hasta tener todas las piezas en su lugar.

En el **último paso** se orientarán las aristas que no lo estén.

Girando la capa lateral derecha hasta conseguirlo, se orientarán las aristas de la capa intermedia paralela a la capa girada. Orientaremos el cubo y repetiremos la operación para resolver la siguiente capa central si es preciso y volveremos a repetir la operación en caso necesario.



foto 2

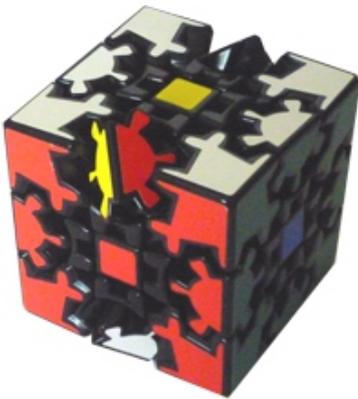


foto 3



foto 4



foto 5

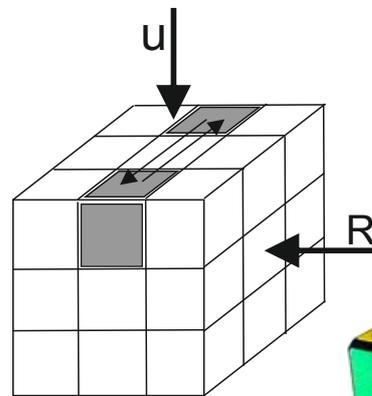


figura 1



foto 6