

SHENGSHOU 2X2

En la figura 1 el puzle está totalmente resuelto. Cada una de las doce piezas está orientada de manera que todas las caras (piezas y centros) presentan un color uniforme.

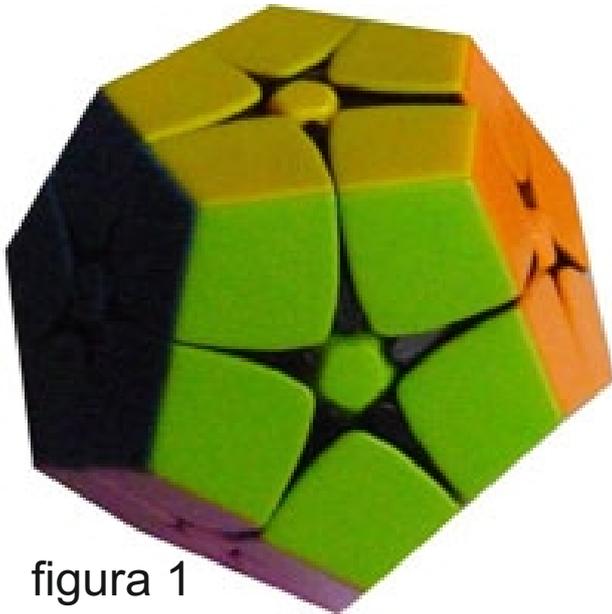


figura 1

La figura 2 presenta el puzle desordenado. Lo resolveremos en las siguientes cinco fases:

- Primera fase. En esta fase ordenaremos la capa inferior.

- Segunda fase. Colocaremos las seis piezas adyacentes a la capa inferior (segundo nivel N2).

- Tercera fase. Pondremos las cinco piezas que faltan de colocar en el tercer nivel (N3) de manera que queden resueltas las cinco caras laterales.

- Cuarta fase. Ordenaremos las cinco piezas de la cara superior, sin preocuparnos de momento de su orientación.

- Quinta fase. Orientaremos debidamente las piezas de la última capa con lo que el puzle quedará resuelto a falta de girar, si es

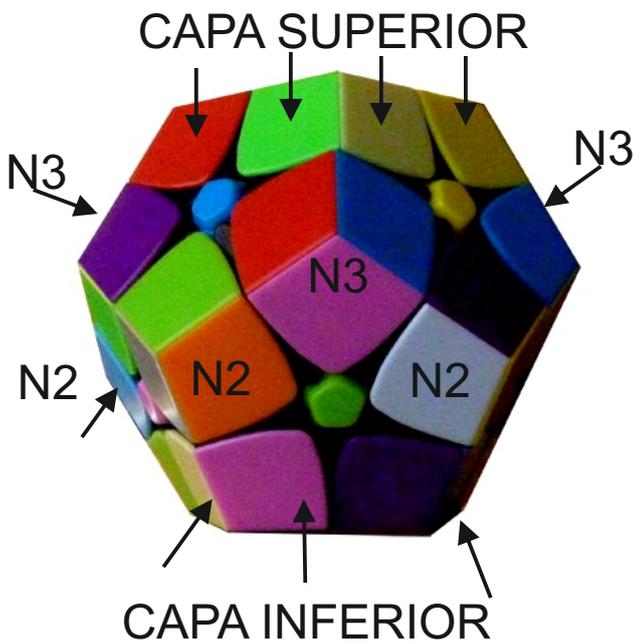


figura 2

PRIMERA FASE



figura 3

En la primera fase colocaremos las cinco piezas de un color, en nuestro caso el blanco, de manera la manera que puede verse en la figura 3. Las caras blancas deben rodear el centro del mismo color y el resto de las caras de cada una de las cinco piezas, con cara blanca, coincidirán con los centros del mismo color.

En esta primera fase dispondremos de muchas posiciones en las que aún no se ha colocado la pieza correspondiente en las que poder maniobrar sin deshacer las partes ya colocadas.

No consideramos, por tanto, necesario dar ninguna explicación para realizar esta fase.

SEGUNDA FASE



figura 4



figura 5



figura 6

Las figuras 4, 5 y 6 presentan tres vistas distintas del puzzle con la segunda fase terminada. La cara inferior, de color blanco, está ya solucionada, lo mismo que las piezas señaladas en la figura 3 como N2 y ya solo queda resolver las piezas N3 y la capa superior.

Tampoco daremos ninguna instrucción para esta fase 2 por no considerarlo necesario, y pasaremos a realizar la fase 3.

TERCERA FASE

En esta fase colocaremos las piezas correspondientes en las cinco posiciones marcadas en la figura 2 con N3. Para ello llevaremos la pieza a colocar a la posición anterior o frontal de la capa superior. El color a llevar a la posición marcada con una cruz tiene que quedar en la posición marcada con un asterisco en la figura 7 u 8.

En las figuras 7 y 8 se indican los giros de 72° a realizar, marcados con el número de orden en el que deben realizarse, para llevar el color marcado con * a la posición +.

Colocadas las cinco piezas ya solo nos faltará ordenar la capa superior como se indica en las fases cuarta y quinta.

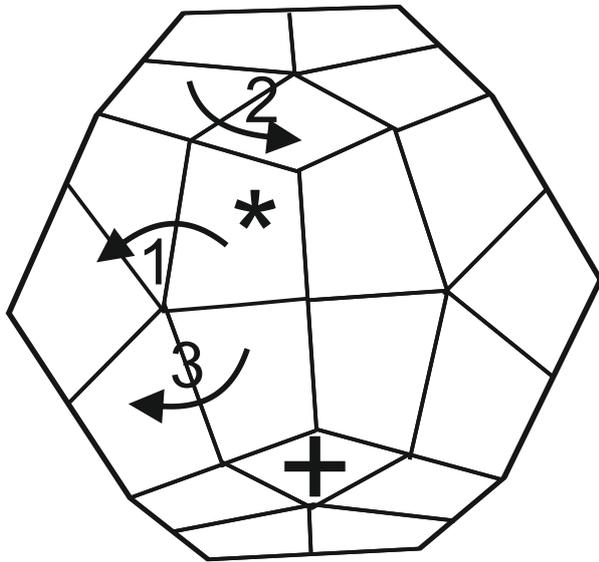


figura 7

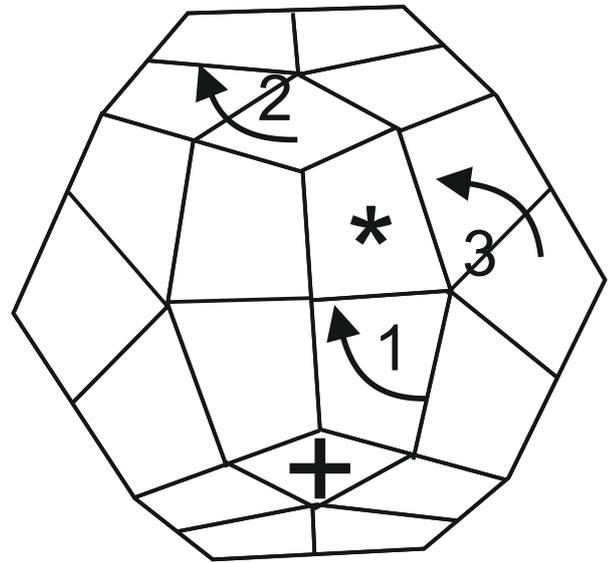
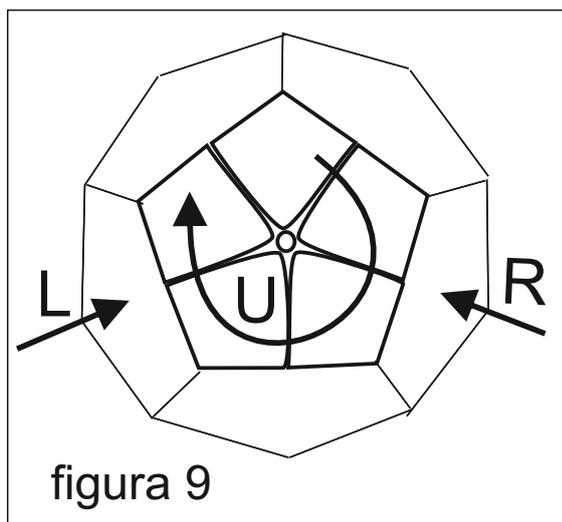


figura 8

CUARTA FASE

En esta fase pondremos en orden las piezas de la capa superior, sin preocuparnos de momento de la orientación. La orientación de las cinco piezas de la cara superior será objeto de la quinta fase con la que quedará el puzle totalmente resuelto.

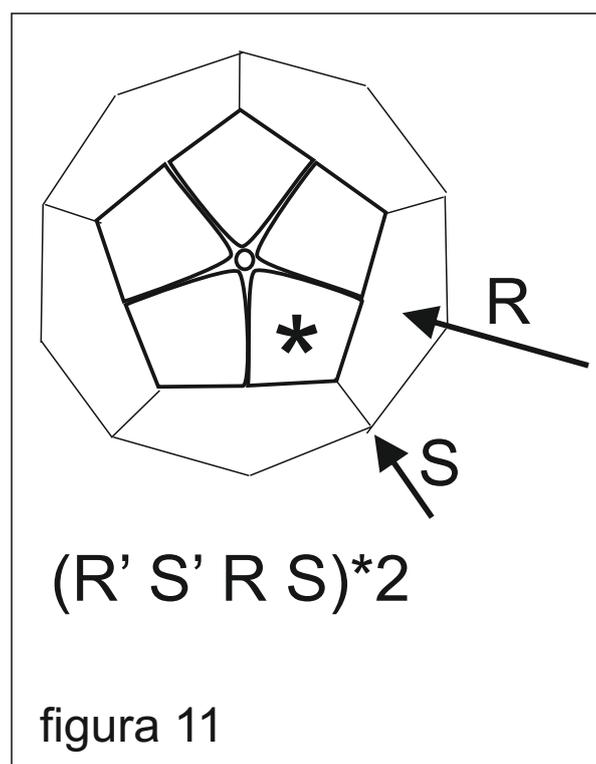
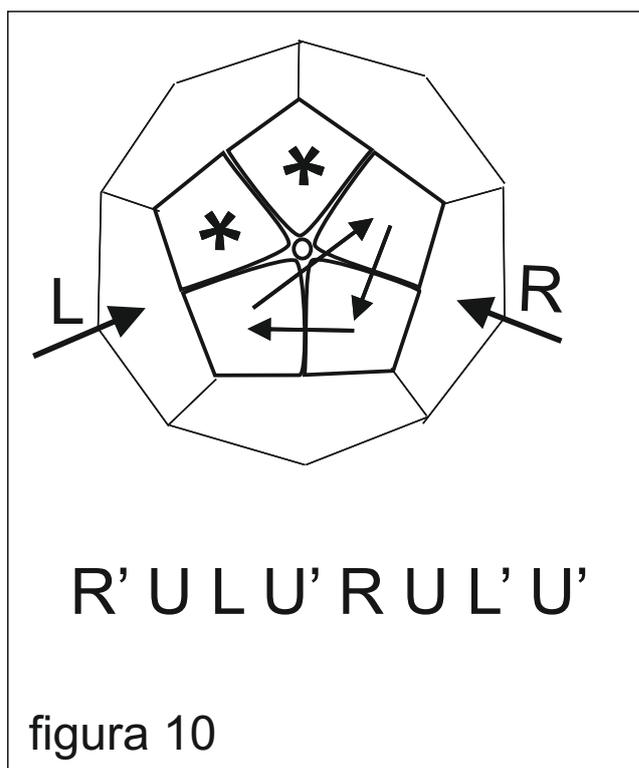
La figura 9 presenta la notación de cada uno de los giros a derechas de 72° a realizar en esta fase. El apóstrofo en estas mismas notaciones indicara que el giro debe realizarse a izquierdas.



En la figura 10 se indica la serie de giros a realizar para ordenar las piezas de la capa superior.

Colocado el puzle de forma que veamos su cara superior (figura 10) la serie propuesta permutará las tres piezas según la indicación de las flechas, sin alterar la posición de las otras dos piezas marcadas con asterisco.

Girando la capa superior convenientemente y realizando la serie propuesta las veces necesarias podemos colocar en su posición cada una de las piezas de la capa superior.



QUINTA FASE

En la última fase se orientarán las piezas de la capa superior de manera que la cara superior presente un color uniforme, en nuestro caso gris. Con lo que tendremos el puzle resuelto.

Colocada la pieza en la posición marcada con asterisco en la figura 11, realizaremos la serie $R' S' R S$ (dos veces) repetiremos la

operación las veces necesarias hasta que la pieza presente el color deseado.

Giraremos la capa superior hasta colocar otra pieza mal orientada en el lugar señalado con asterisco en la figura 11 y repetiremos la operación.

Seguiremos operando de la misma forma hasta que ya no quede ninguna pieza por orientar.