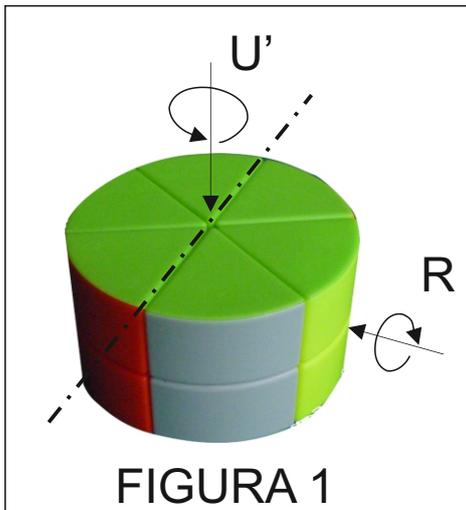


QUESITO DE DOS CAPAS (PETAL COLUMN)

Este puzzle está formado, como puede verse en la figura 1, por doce piezas que forman un cilindro de dos capas. Cada una de las capas está formada por seis piezas iguales cuya planta es un sector circular.

El puzzle que hemos utilizado tiene la cara superior verde y la inferior azul y está correctamente resuelto cuando, colocado con su cara verde hacia arriba, presenta en su contorno, ordenados en sentido dextrógiro los siguientes colores: rojo, gris, amarillo, naranja, morado y blanco.



El mecanismo del puzzle permite efectuar los siguientes movimientos:

- Giro de la capa superior respecto a la inferior de 60° (una posición).
- Giro de medio puzzle respecto al otro medio según cualquiera de los seis ejes horizontales.

En la figura 1 solo se han indicado dos de los giros, por ser los únicos que se realizarán en la secuencia de movimientos que utilizaremos.

PROCEDIMIENTO PARA RESOLVER EL QUESITO

1- En el primer paso hay que colocar las piezas de forma que la cara superior presente color verde y por lo tanto la inferior será azul.

2- En el segundo paso habrá que colocar las piezas de la cara superior de manera que los colores laterales estén ordenados de la siguiente forma en sentido dextrógiro:

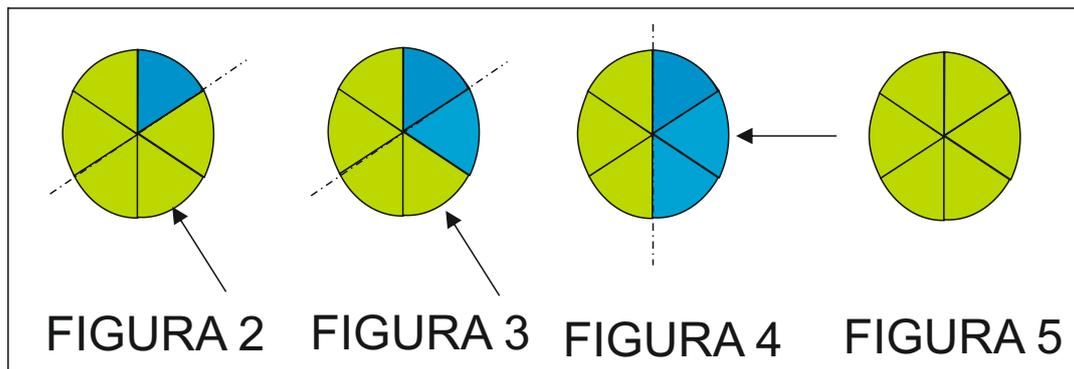
Rojo, gris, amarillo, naranja, morado y blanco.

3- En el tercer paso voltearemos el quesito, de manera que la cara superior sea ahora la verde, y ordenaremos las piezas de forma que coincidan los colores laterales de la cara superior con los de la inferior, quedando el puzzle resuelto.

PRIMER PASO (PONER CADA UNA DE LAS CARAS DE UN COLOR).

Mediante giros de la capa superior respecto a la inferior y de medio puzzle respecto al otro medio, según los ejes de giro horizontales, es fácil realizar este paso. No obstante se han incluido las figuras 2,3, 4 y 5 para facilitar la solución de este primer paso. En cada una de estas figuras puede verse la flecha en torno a la que debe hacerse un giro de 180° y una línea de puntos y rayas que indica el plano de corte. Podemos desde la figura 2 llegar a la 5, pasando sucesivamente por las 3 y 4 de manera que quede el primer paso concluido.

Antes de realizar cualquiera de estos giros el puzzle tiene que mostrar los colores de la cara superior como indican las respectivas figuras y cada una de las piezas de la cara inferior el otro color. Si es necesario girar la capa inferior respecto a la superior para hacer coincidir los colores.

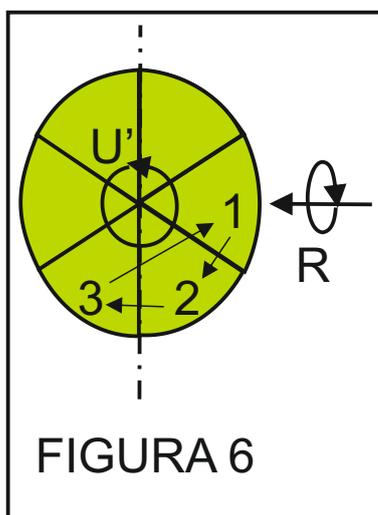


SEGUNDO PASO (ORDENAR LAS PIEZAS DE LA CAPA SUPERIOR).

Mediante la siguiente serie de movimientos la pieza situada en posición 1 pasará a posición 2, la ubicada en posición 2 pasará a posición 3 y la que estaba en posición 3 pasará a posición 1.

Serie de movimientos: $RU' R2U' RU' R2U' RU' R2U' RU' R$.

Los movimientos R y U' están representados en las figuras 1 y 7. La expresión $2U'$ indica un giro levógiro de 120° del disco superior respecto al inferior.



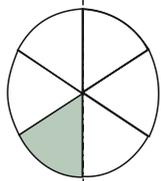


figura 7

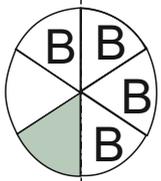


figura 8

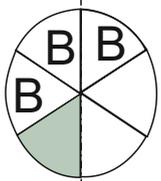


figura 9

Para realizar la serie de movimientos se colocará previamente el quesito de manera que la pieza que queremos mover esté en la posición con relleno gris en la figura 7. Realizaremos la serie tantas veces como sea necesario hasta tener los colores ordenados. Es posible que lleguemos a ordenar correctamente cuatro de las seis piezas, pero las otras dos estén en posiciones adyacentes y cambiadas de orden, en cuyo caso volveremos a realizar la misma serie orientando previamente el puzzle según la figura 8. En esta figura (también en la figura 9) las piezas marcadas con B están bien colocadas.

Orientaremos el puzzle según la figura 9 y realizaremos otra vez la misma serie de movimientos, con lo que debe quedar la cara superior resuelta.

TERCER PASO (ORDENAR LAS PIEZAS DE LA CAPA INFERIOR).

Voltearemos el puzzle de manera que la capa superior (verde) esté ahora como capa inferior y la superior actual sea la de color azul. Todo lo indicado para el segundo paso es válido, por lo que repetiremos las mismas operaciones hasta conseguir que los colores laterales de ambas capas coincidan.