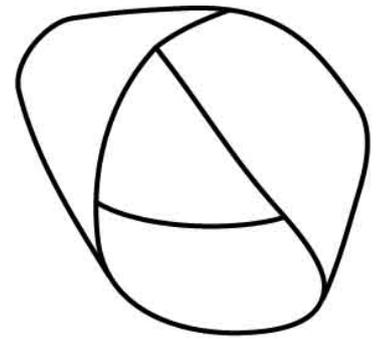
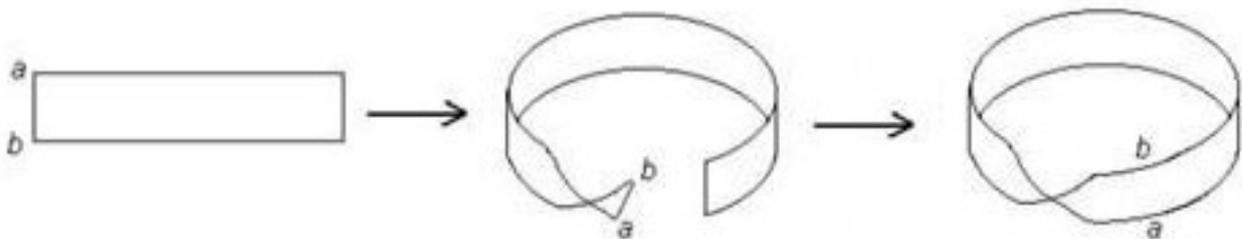


Cinta de Moebius (Möbius)

La Cinta de Moebius, o Möbius, es un objeto geométrico descubierto, de forma independiente, por los matemáticos August Ferdinand Möbius (1790 – 1868) y Johann Benedict Listing (1808 – 1882). Aunque pueda parecer un simple divertimento matemático tiene muchas aplicaciones en la industria y es muy utilizada en el diseño, en la escultura y en la pintura.



La Banda de Moebius se obtiene a partir de una tira de papel, de forma que antes de pegar los dos extremos, a uno de ellos se le da media vuelta, obteniéndose una cinta con unas propiedades muy curiosas, tal como vamos a ver.

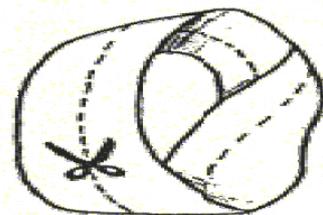


Dibuja, longitudinalmente, una línea por el centro de la tira hasta llegar al punto inicial. ¿Con qué te encuentras ahora? ¿Cuántas caras tiene la cinta de Moebius?

Si recorres con el dedo la arista de la cinta verás que recorres toda la cinta por completo, luego la cinta tiene una sola arista.

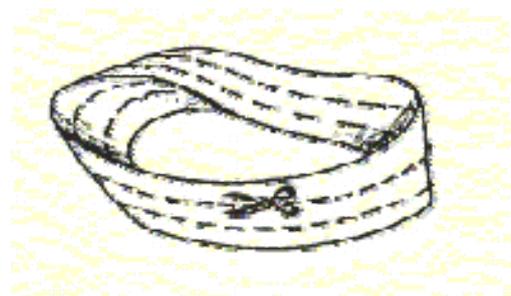
Actividad 1:

Construye una cinta de Moebius. Córtala longitudinalmente por el centro de la cinta. ¿Qué obtienes?



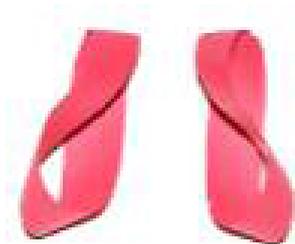
Actividad 2:

Ahora divide la cinta de Moebius a lo largo en tres partes y corta por una de las divisiones hasta llegar al punto inicial. ¿Qué obtienes?



Actividad 3:

Hacemos dos cintas de moebius de manera que al unir los extremos de la cinta en una hacemos el giro a la izquierda y en la otra lo hacemos a la derecha. Unimos las dos cintas perpendicularmente una con la otra.



Si las recortamos por la mitad se obtienen dos corazones entrelazados.



Actividad 4:

Construye una cinta de Moebius y realiza sobre ella los cortes necesarios para que se convierta en un cilindro con una composición imposible.



Imágenes de la composición imposible en el cilindro desde distintos puntos de vista.

