**TARJETA NAVIDEÑA DE ÁRBOL DE PAPEL**

*Objetivo: Trabajar interdisciplinariamente la asignatura de matemática (números decimales, medición, geometría), lenguaje (comprensión lectora de textos instructivos) y artes a través de las manualidades, por medio de la creación de una tarjeta navideña.*

**Materiales:**

1 pliego de cartulina verde claro

1 hoja de block tamaño grande (medidas nn por nn cm)

Tijera

Regla de 20 o 30 cm

Lápiz grafito

Goma de borrar

Pegamento en barra

**Opcional (no es obligación)**

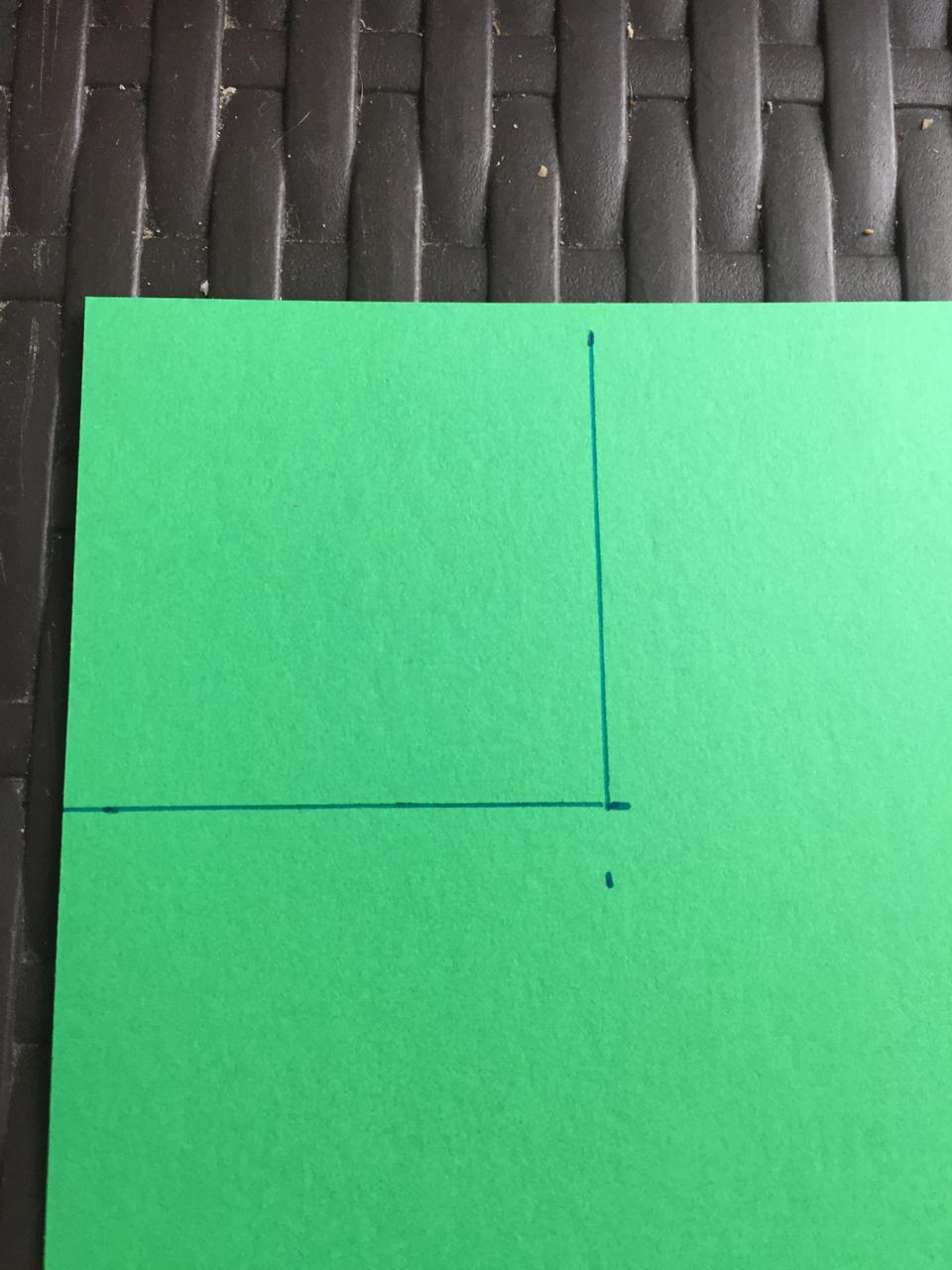
1 sobre de escarcha

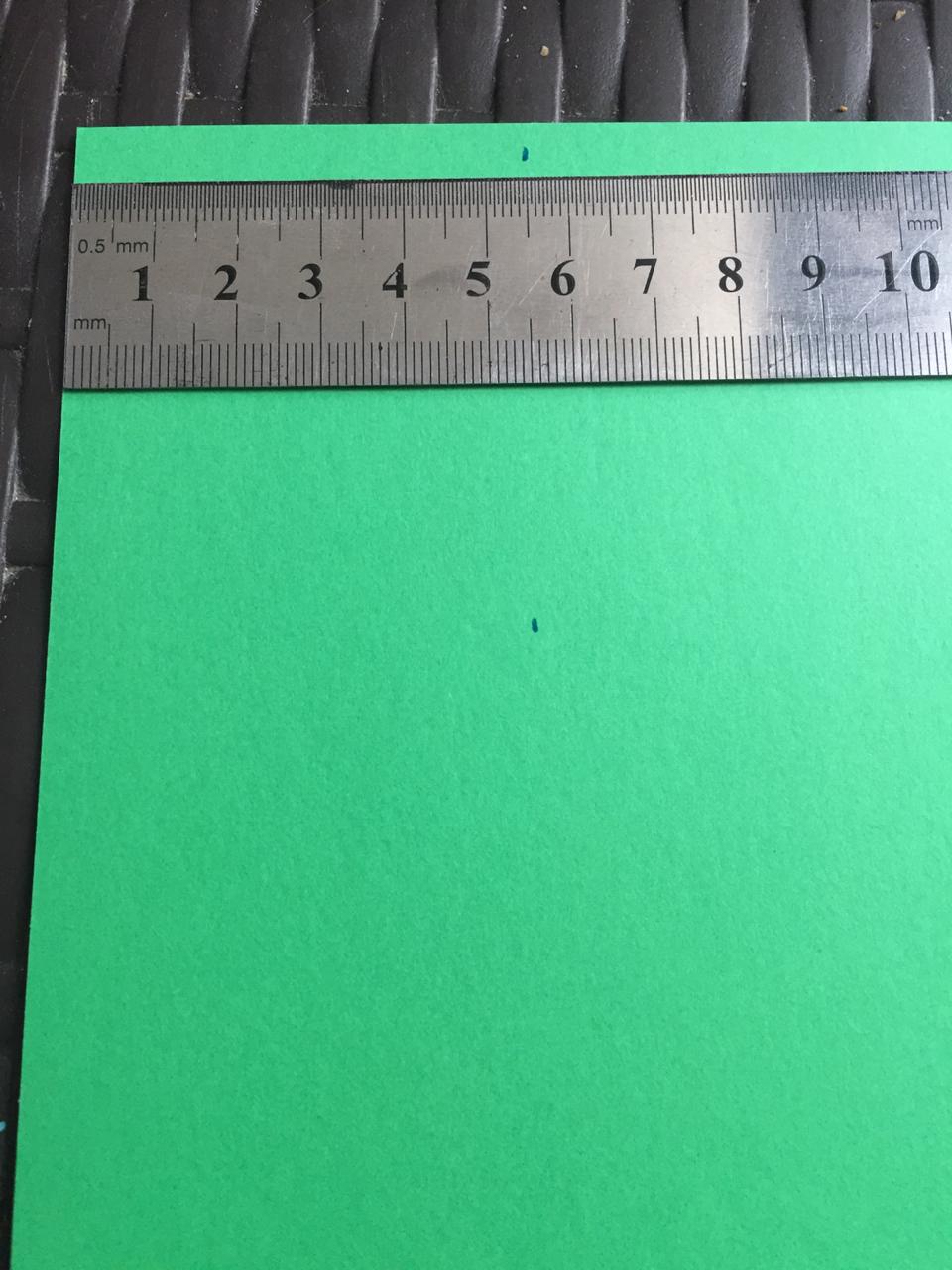
1 sobre de lentejuelas

**Instrucciones:**

**El objetivo de este apartado es hacer con la cartulina cuadrados de distintas medidas.**

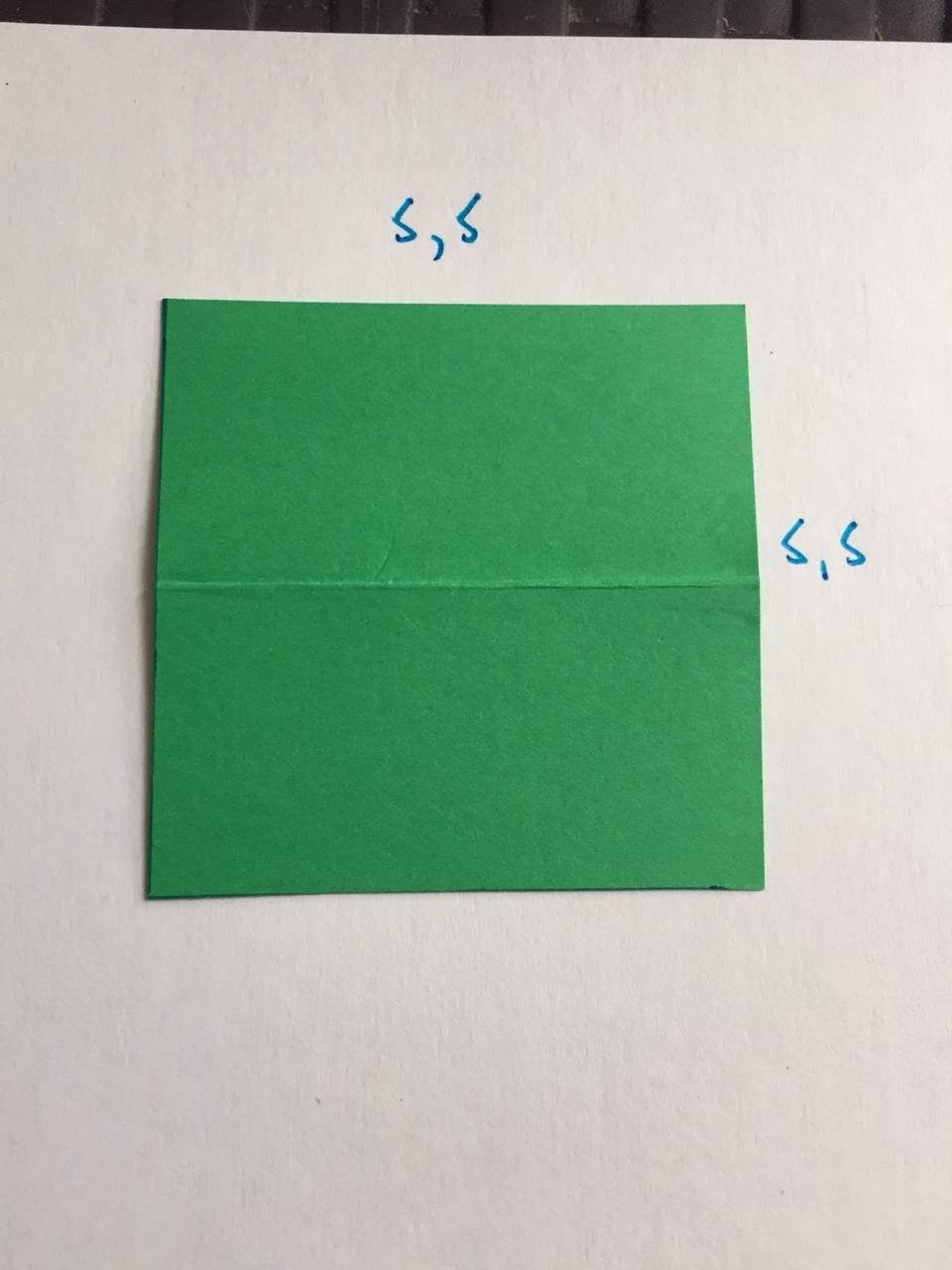
**1º: Mide el papel con tu regla de forma horizontal desde un extremo de la cartulina, iniciando desde el cero, hasta llegar a 5,5 cm, luego mide de forma vertical desde el extremo inicial hasta llegar a 5,5.**

**Debes realizar un cuadrado de 5,5 x 5,5 como muestra la imagen.** 

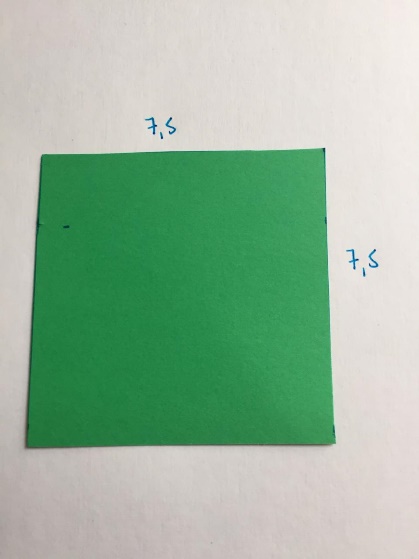
****

cm

cm

****

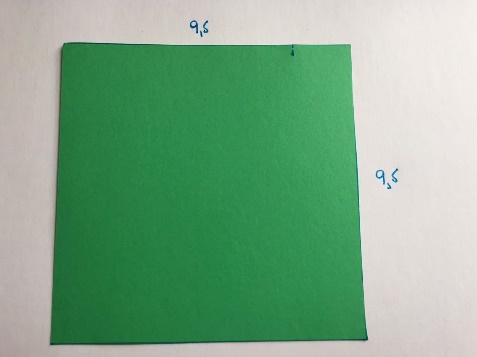
**2° Debes repetir la misma indicación, pero con distintas medidas. Esta vez debes hacer un cuadrado cuya medida sea 7,5 cm, 9,5 cm, 11,5 cm**

****

cm

cm

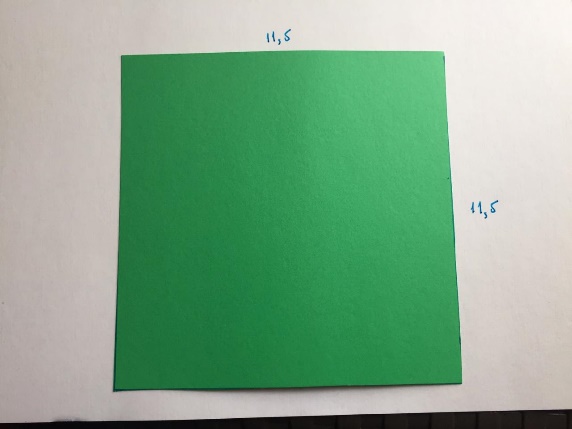
**Cuadrado de cartulina de 7,5 cm x 7,5 cm**

****

cm

cm

**Cuadrado de cartulina de 9,5 cm x 9,5 cm**



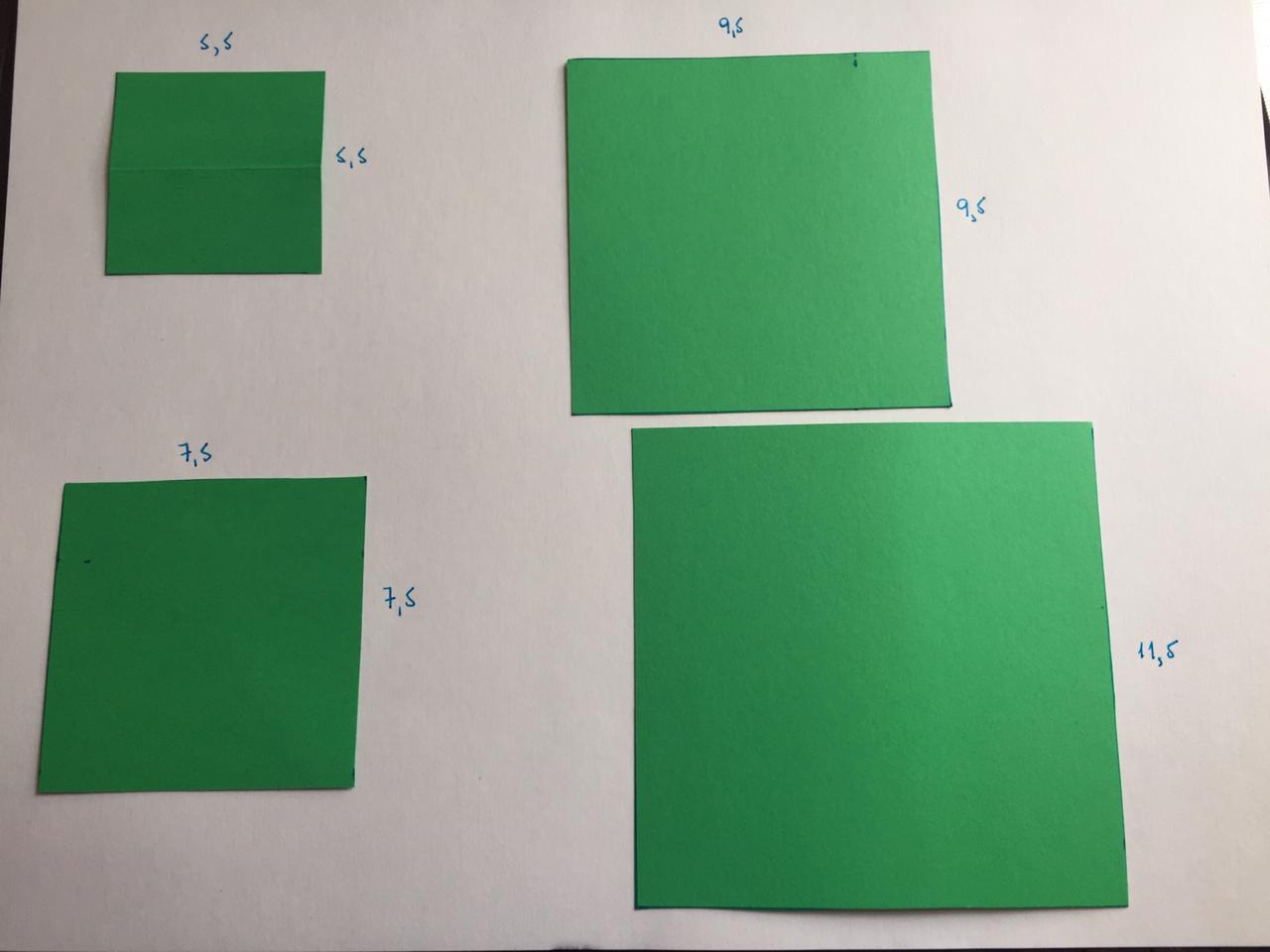
cm

**Cuadrado de cartulina 11,5 cm x 11,5 cm**

cm

**3° Luego de repetir las indicaciones deberás tener 4 cuadrados de cartulina cada uno de distinta medida (como se muestra a continuación)**

cm

****

cm

cm

cm

cm

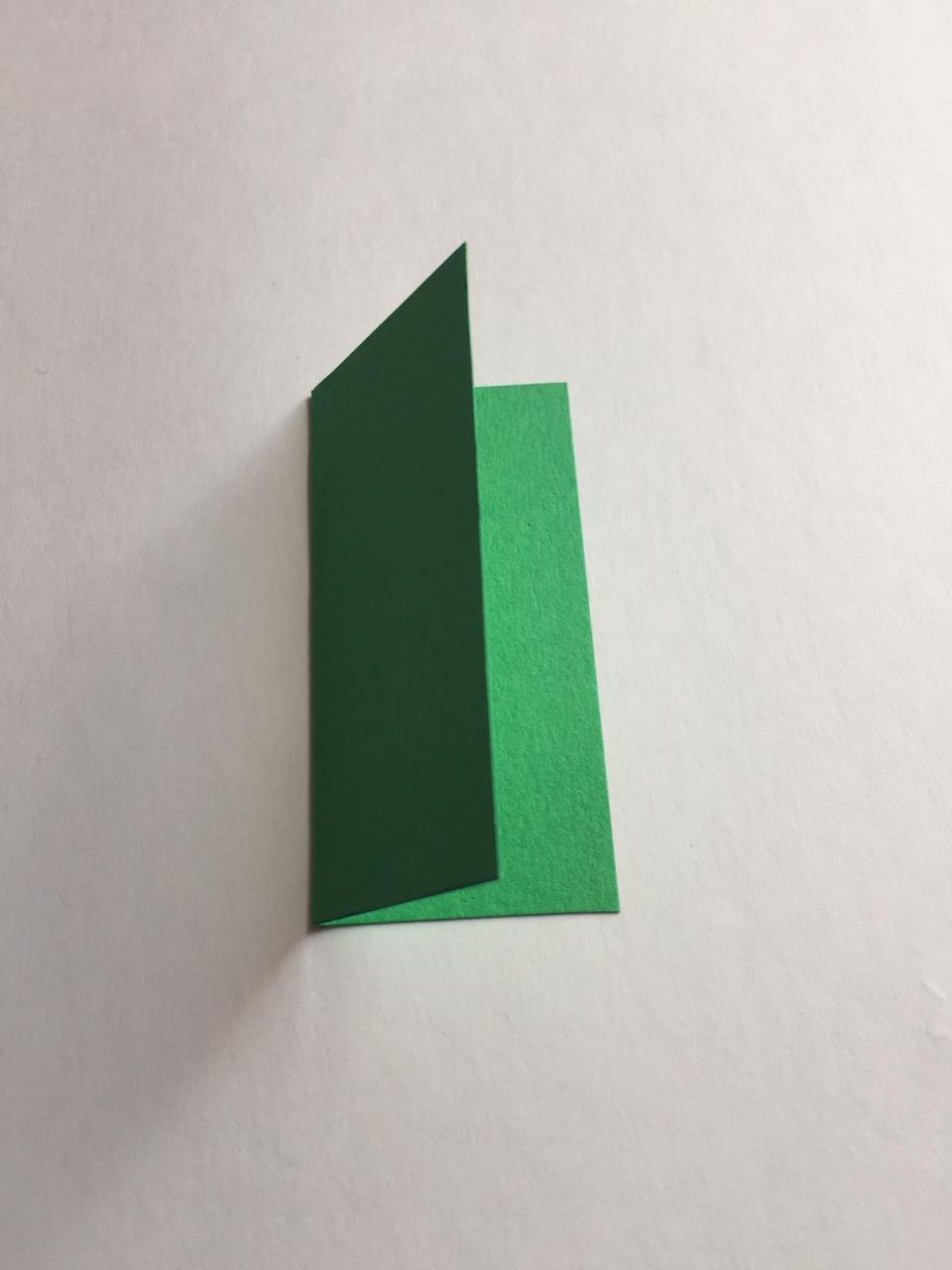
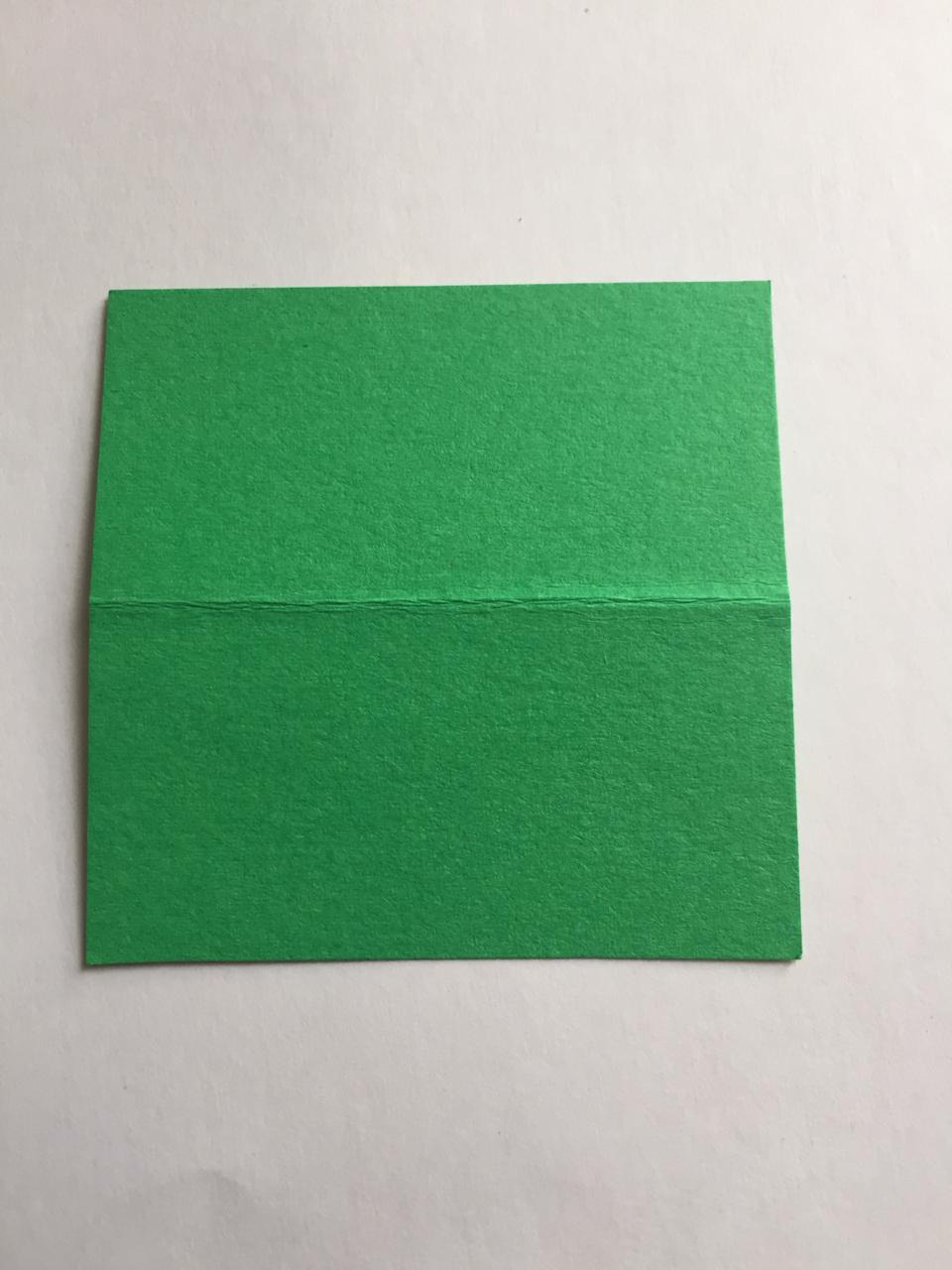
cm

cm

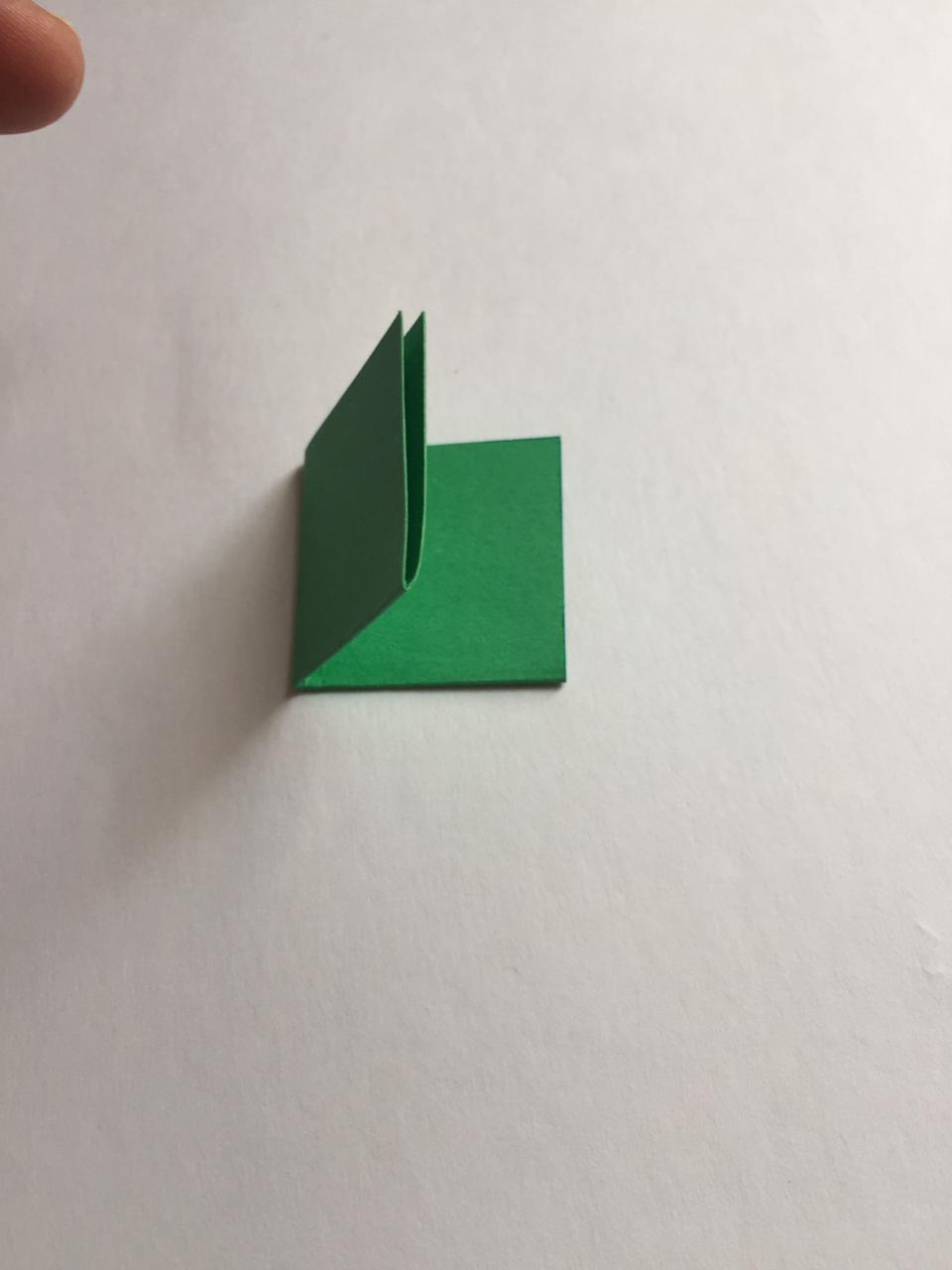
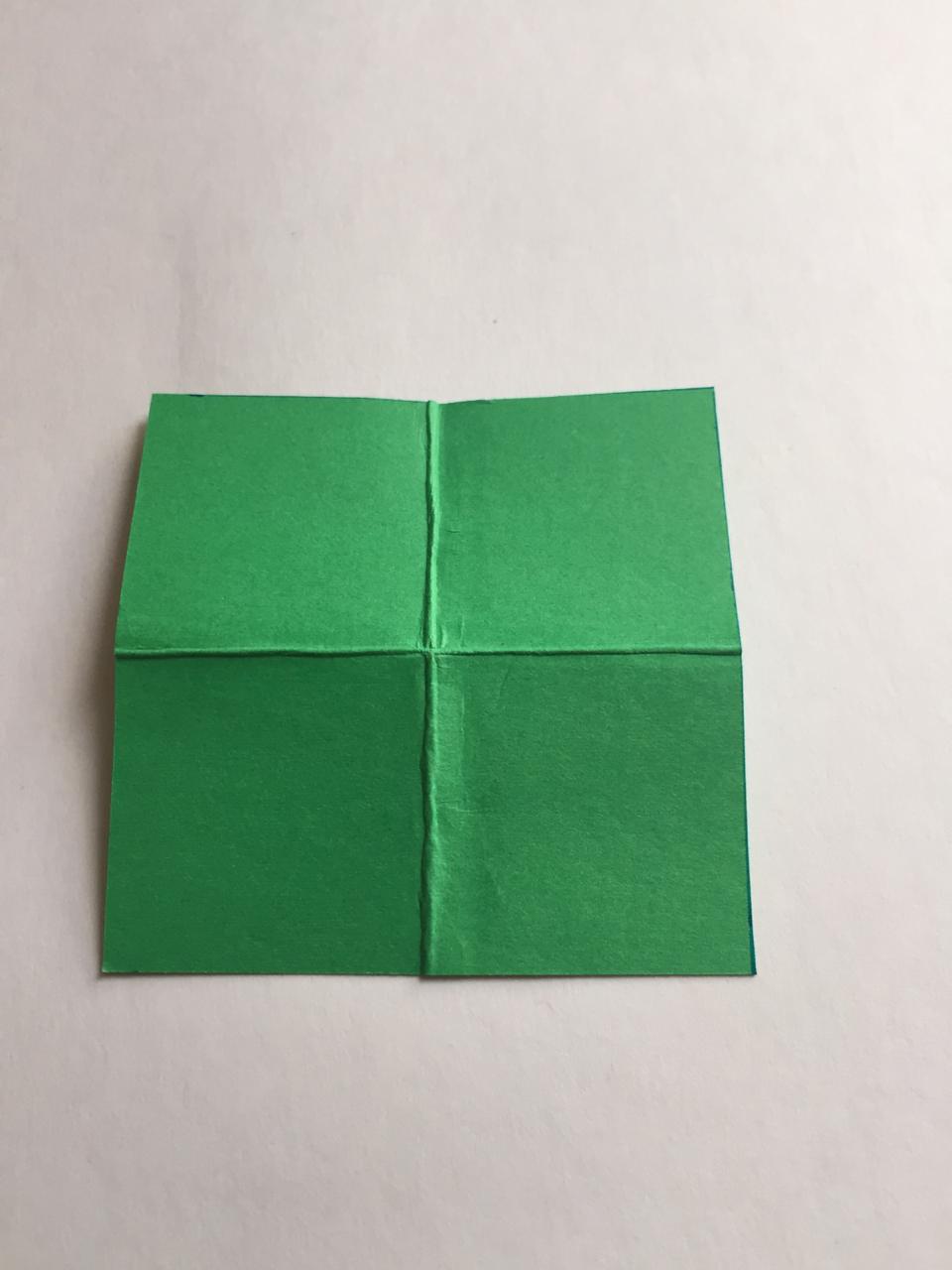
**Ahora que tenemos los cuadrados, iremos haciendo dobleces en cada uno de ellos:**

**4° Toma el primer cuadrado de cartulina, dóblalo por la mitad de manera vertical. La línea que se forma se llama “eje de simetría” y está a la misma distancia de cada uno de los lados paralelos al eje.**

**Eje de simetría**



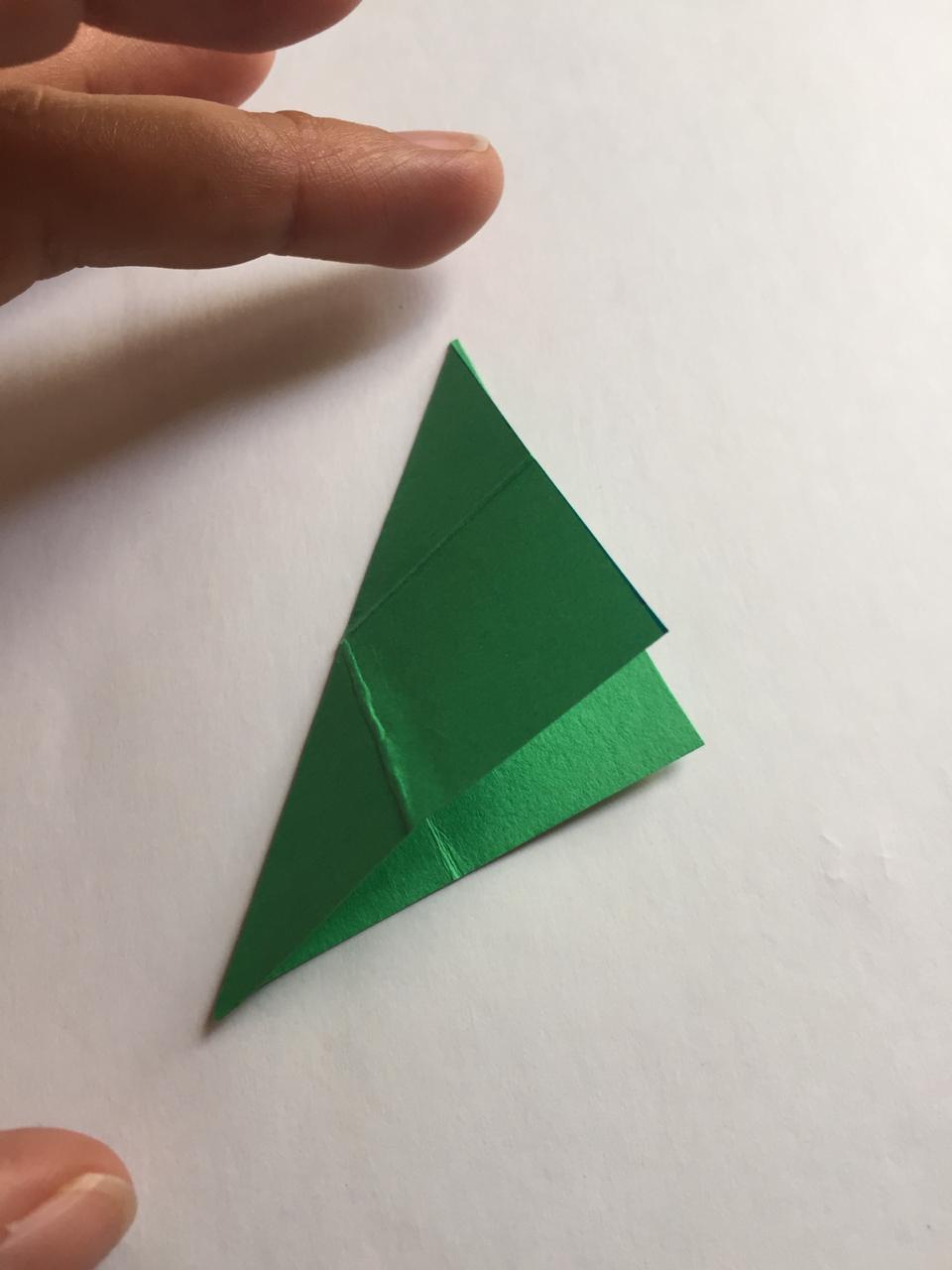
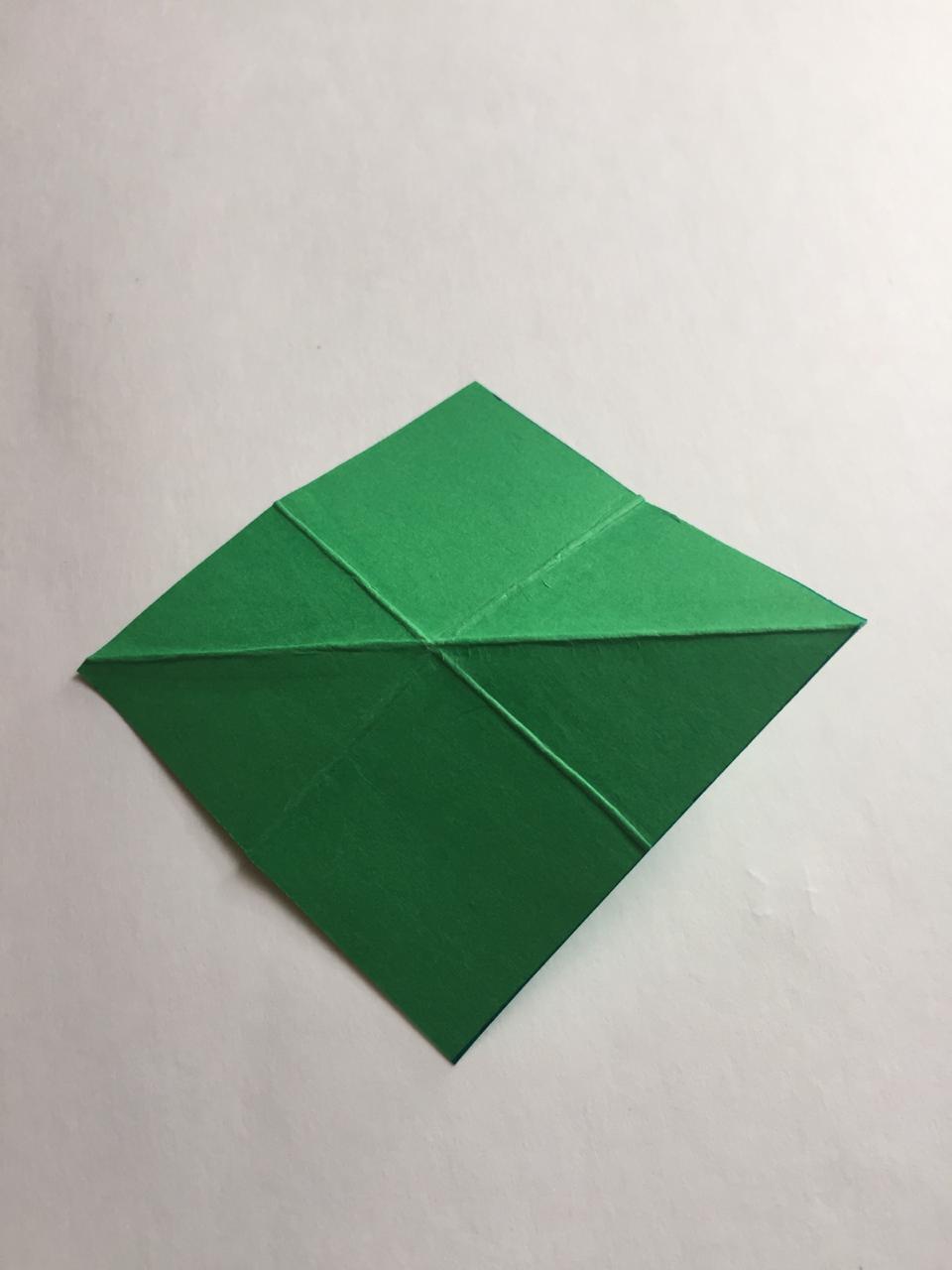
**5° Cuando el eje de simetría haya generado dos rectángulos en tu cuadrado, vuelve a realizar el otro eje de simetría, ahora horizontal. Deberían quedarte dos ejes de simetría, tal como muestra la imagen.**

****

**Eje de simetría 1**

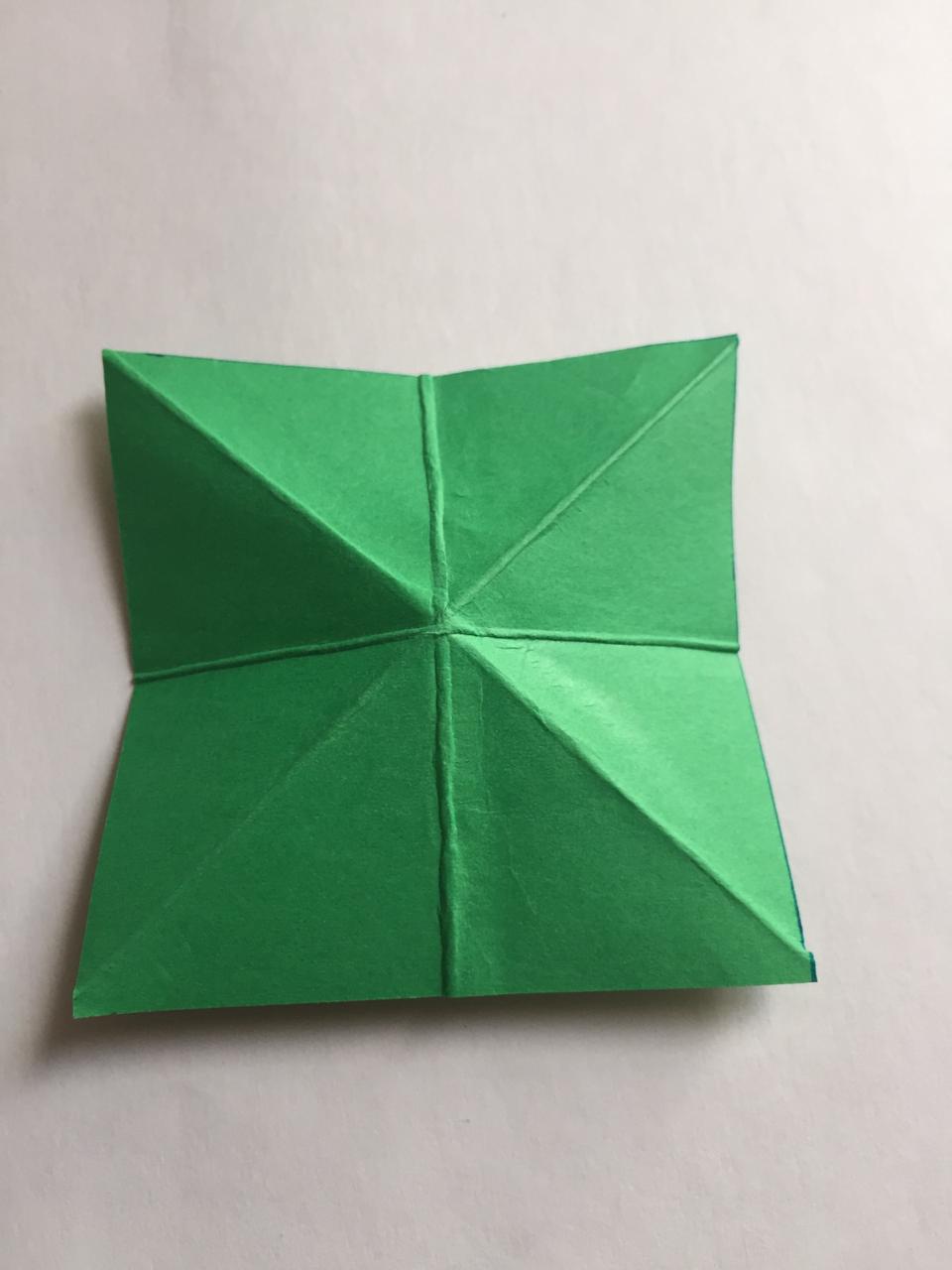
**Eje de simetría 2**

**6° Luego de abrir el cuadrado e identificar los dos ejes de simetría, realiza un pliegue en la diagonal formando un triángulo. Esto corresponde a otro eje de simetría del cuadrado. Cada vértice del cuadrado está a la misma distancia del eje de simetría diagonal, puedes comprobarlo haciendo coincidir los vértices.**

****

**Eje de simetría 3**

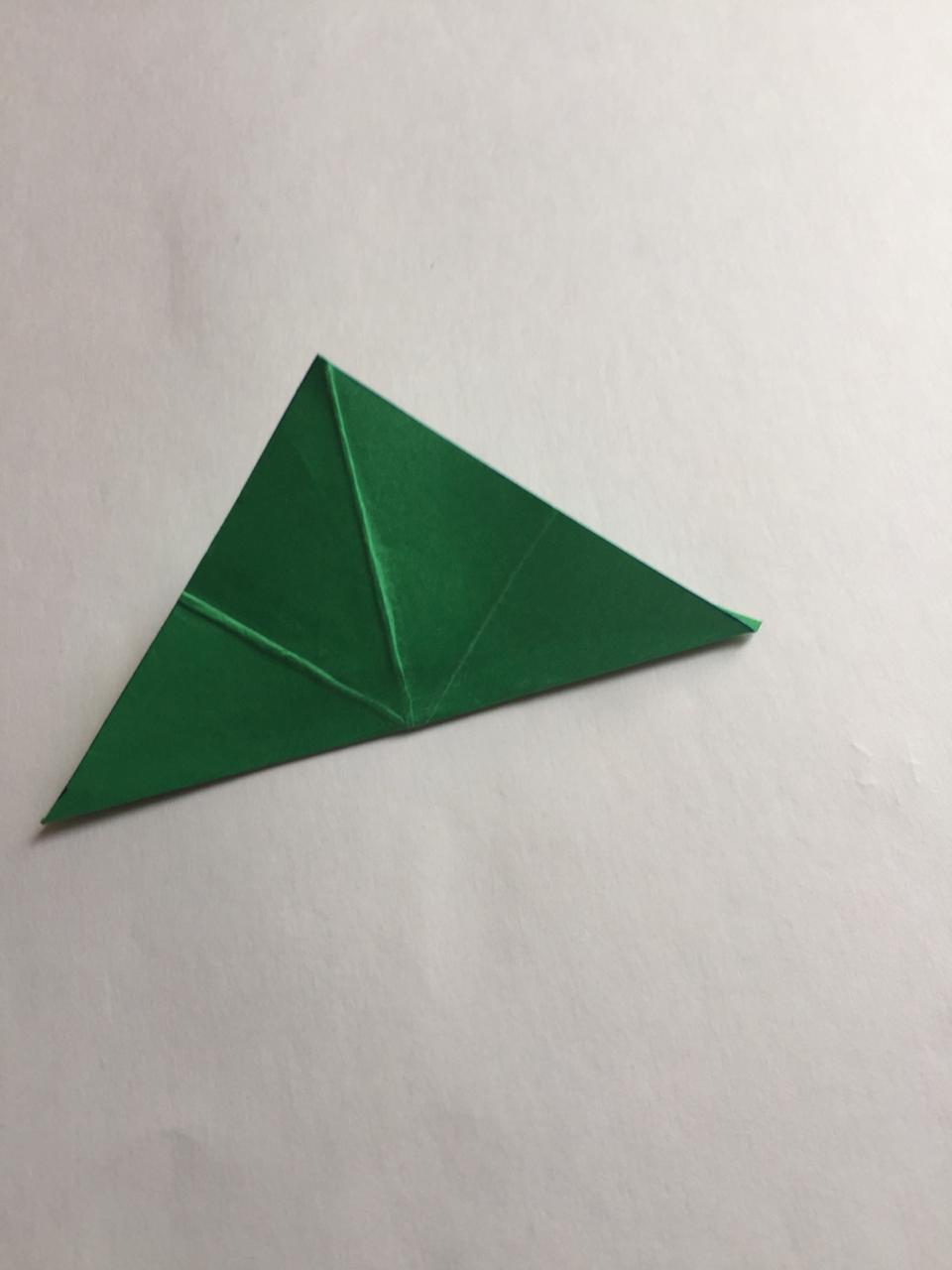
**7° Vuelve a repetir la indicación, realizando el pliegue en la otra diagonal (observa la siguiente imagen)**

****

**Eje de simetría 3**

**Eje de simetría 2**

**Eje de simetría 1**

****

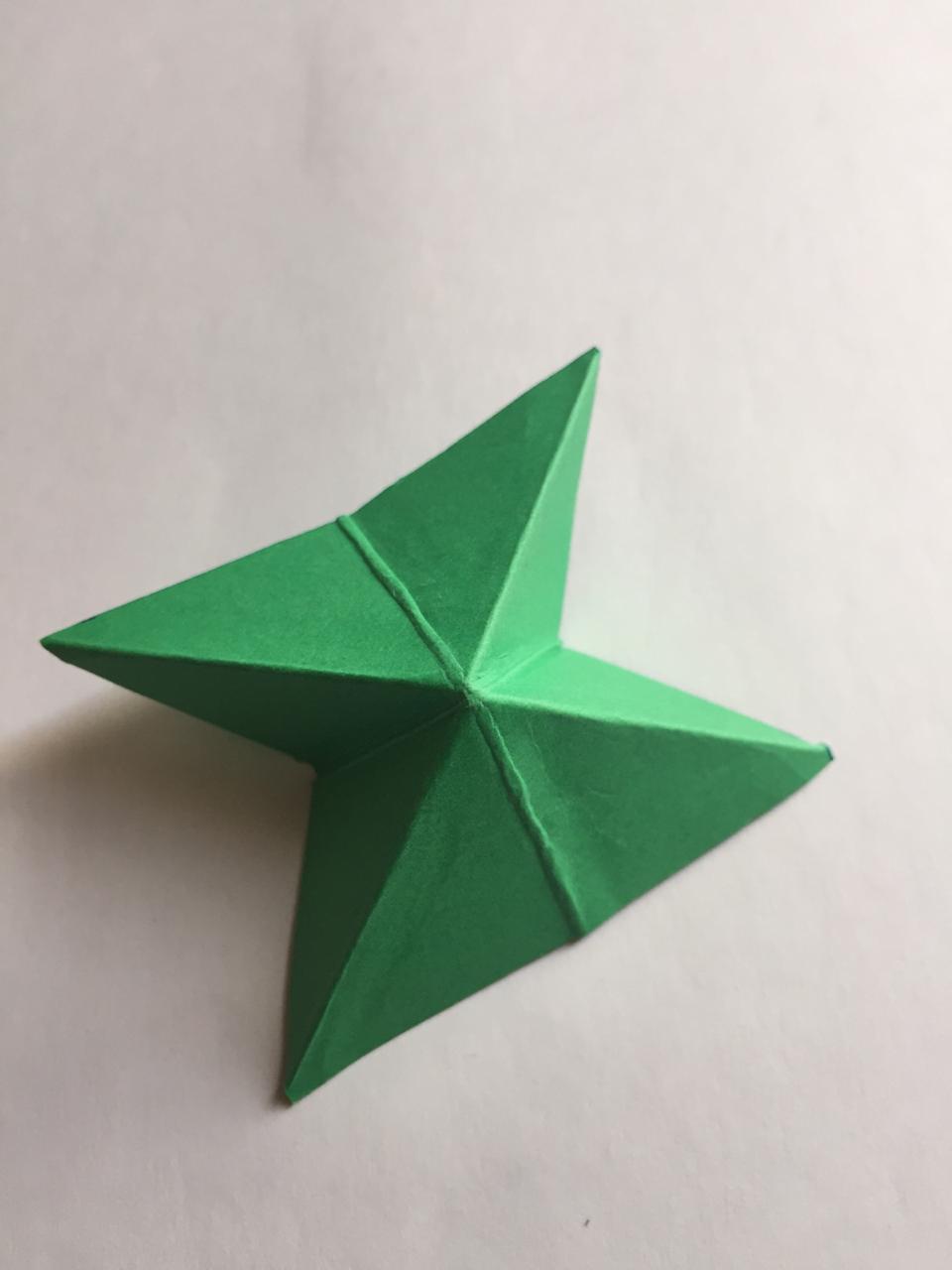
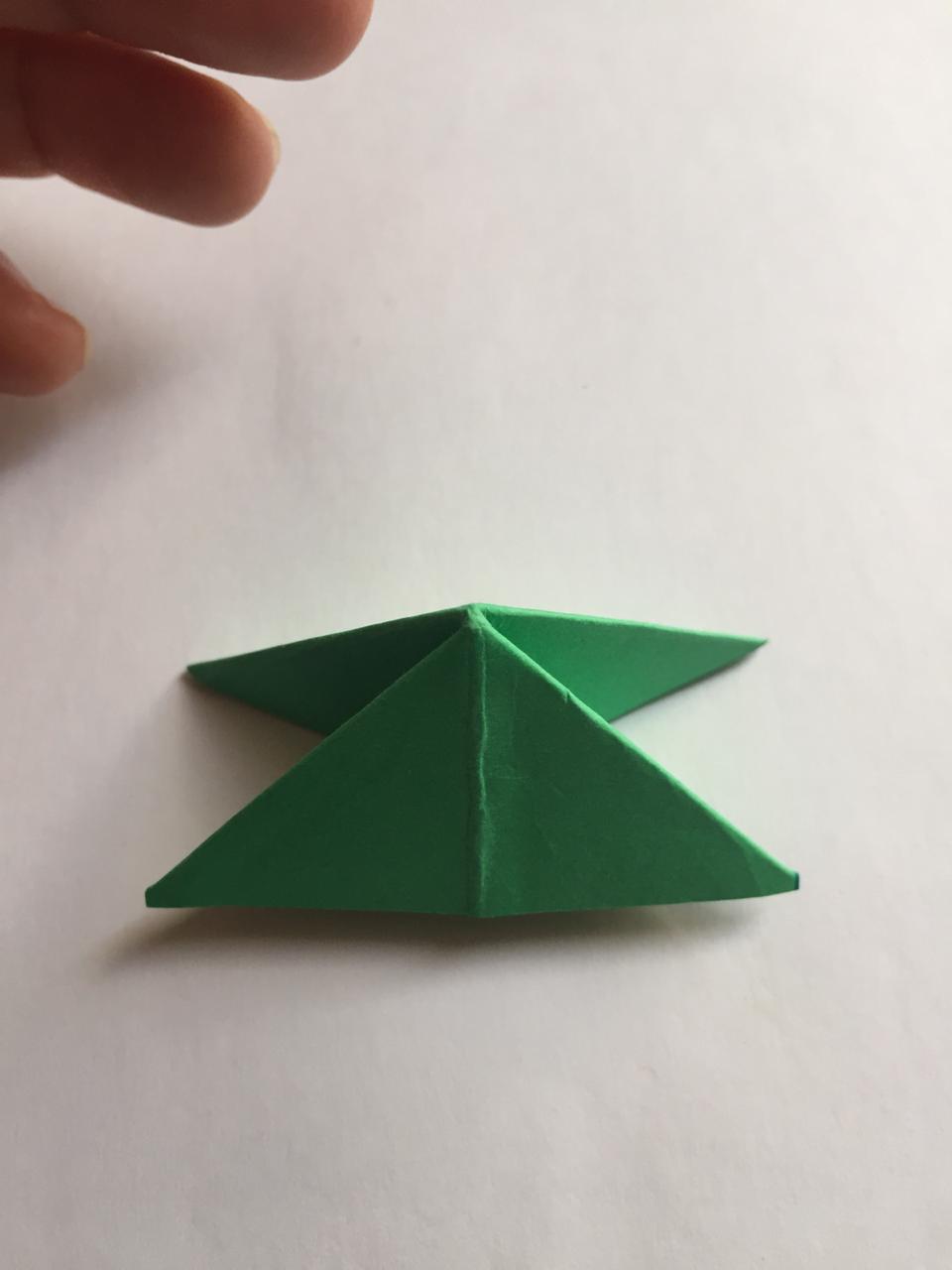
**Eje de simetría 4**

**Como puedes ver entonces, el cuadrado tiene cuatro ejes de simetría.**

**¿cuántos triángulos se generan al trazar todos los ejes de simetría de un cuadrado?**

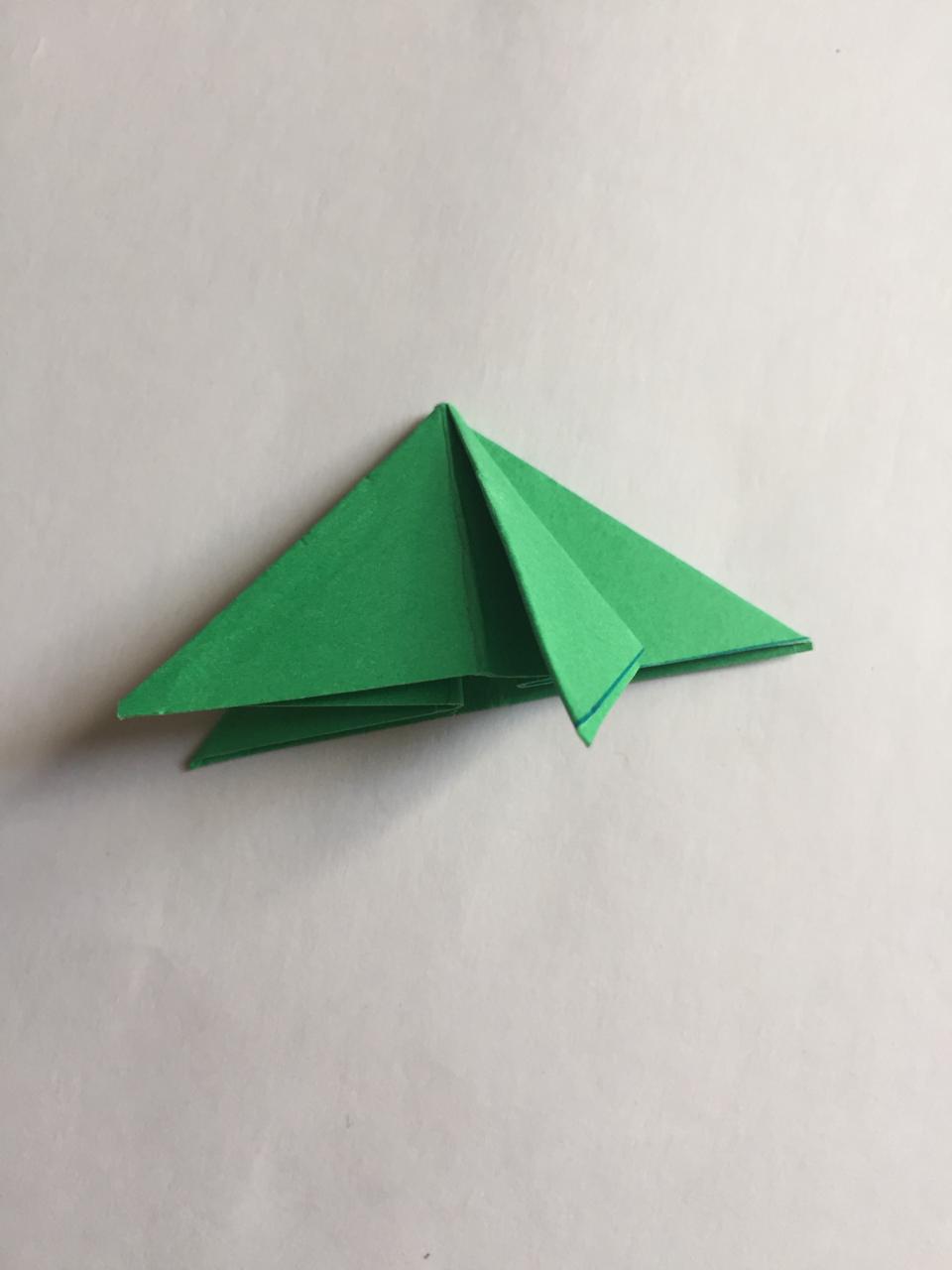
**¿qué características tienen estos triángulos entre sí?**

**8° Luego realizar los pliegues deberás doblar hacia adentro aquellos triángulos que se indican en la figura para generar una figura como la que se muestra en la imagen:**

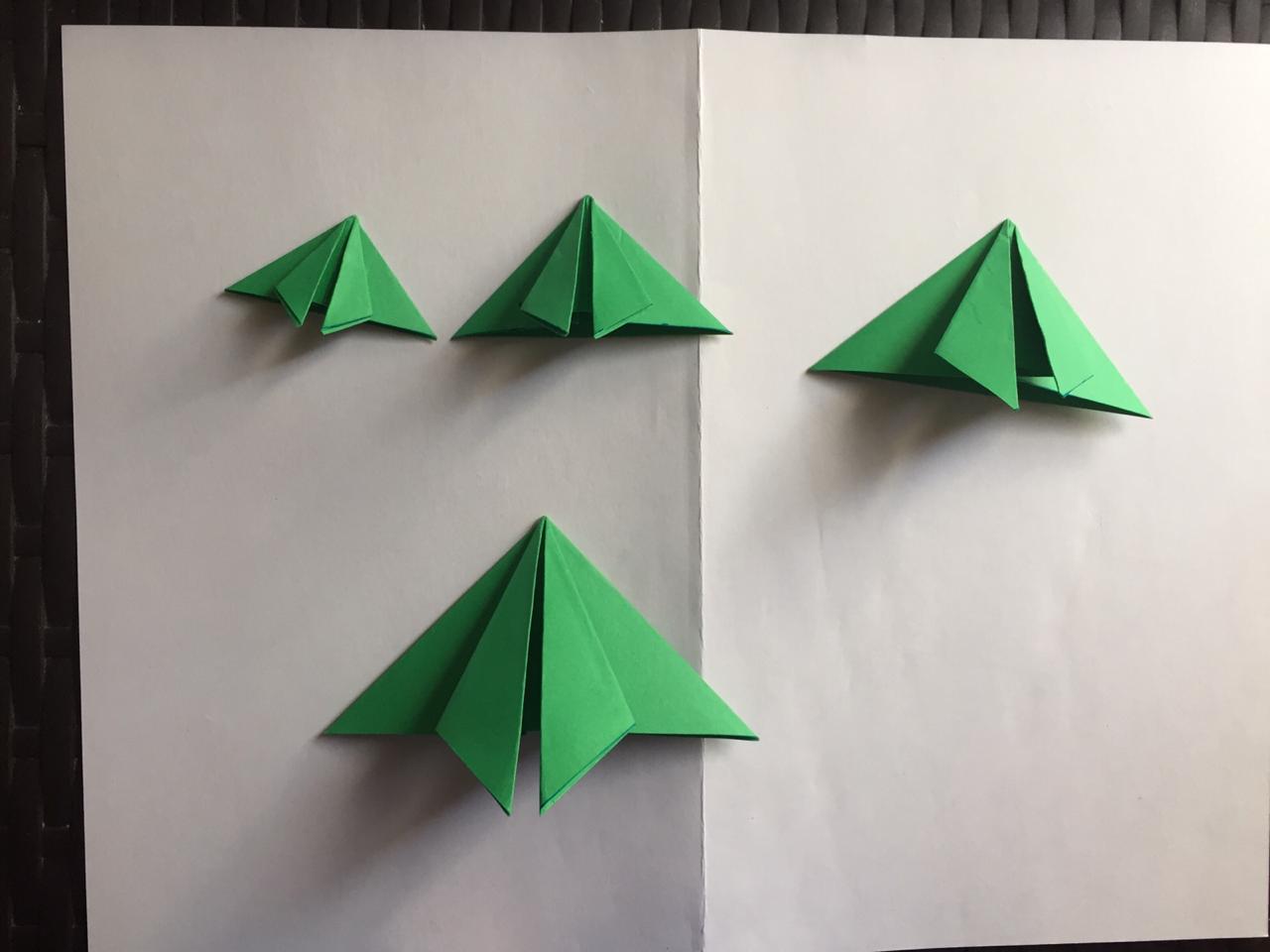
****

**9° Tomar un lado de alguno de los triángulos y bajarlo hasta que el lado coincida con el eje de simetría. Repetir este proceso con el otro lado del triángulo.**

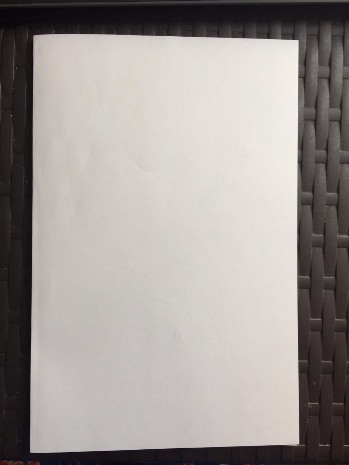
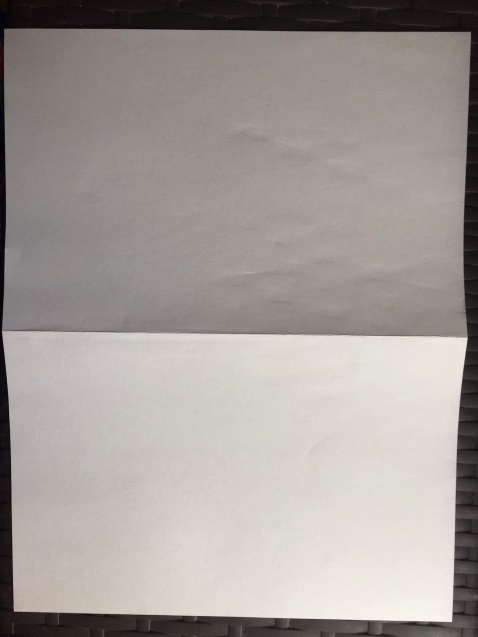
****

****

**10° Repetir el proceso con cada uno de los cuadrados de cartulina. (Tal como muestra la imagen).**

****

**Guarda esos cuadrados. Ahora trabajaremos con la hoja de block.**

**11° Toma la hoja de block y dóblala por la mitad verticalmente formando otros dos rectángulos. La línea que acabas de generar corresponde a un eje de simetría del rectángulo.**

**12° Finalmente ubica las figuras en uno de los rectángulos de la hoja, pega uno a uno desde el más pequeño hasta el más grande, formando un árbol en la tarjeta. Puedes decorar con lentejuelas de colores y escarcha.**

****