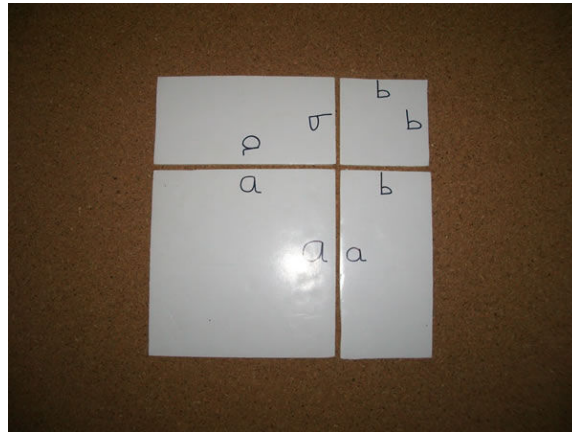


**TÍTOL: MODEL GEOMÈTRIC PER AL DESENVOLUPAMENT DE  $(a+b)^2$** 

<b>CLASSIFICACIÓ:</b>	A	MD SCMD	3 ESO	A / G / T10	CP	0
-----------------------	---	------------	-------	-------------	----	---

**DESCRIPCIÓ DEL MATERIAL:** Un quadrat de cartró, cartró-ploma o fullola dividit en quatre parts com mostra la figura. Convé retolar clarament els costats amb lletres a i b.

**IMATGE:**



**CONTINGUTS:** Geometria, àrees, identitats notables.

**PROPOSTA D'APLICACIÓ DIDÀCTICA:** Aquest recurs és útil per visualitzar el desenvolupament de  $(a+b)^2$ . Si observem la figura en conjunt deduirem fàcilment que el costat del quadrat gran és  $a+b$  i, per tant, la seva àrea serà  $(a+b)^2$ . Separant les peces observarem que les àrees respectives són:  $a^2$ ,  $b^2$ ,  $a \cdot b$  i  $b \cdot a$ . Així doncs, atesa la conservació de l'àrea, tindrem que  $(a+b)^2 = a^2 + 2 \cdot a \cdot b + b^2$ .

S'adjunta el fragment de vídeo V4 que mostra una aplicació d'aquest recurs.

**CONNEXIONS:** La construcció d'aquest model pot fer-se a la classe de tecnologia. Es tracta també d'una bonica connexió interna entre àlgebra i geometria.

**ALTRES COMENTARIS:** Aquest recurs pot incorporar-se al treball de classe entorn al desenvolupament de  $(a+b)^2$  de manera que el/la professor/a l'utilitzi com un element més de demostració. Si disposem d'una pissarra amb fons metàl·lic i les peces fetes amb material magnètic, podrem fer la demostració sobre la pissarra i resultarà molt més visual. Un exercici també interessant però que requereix més temps consisteix en què cada alumne/a es construeixi el seu model amb cartró. No s'hi observa cap risc especial excepte si s'ho construeix el propi alumnat, en què caldrà posar atenció en

l'ús de les tisores o del cúter per tallar.