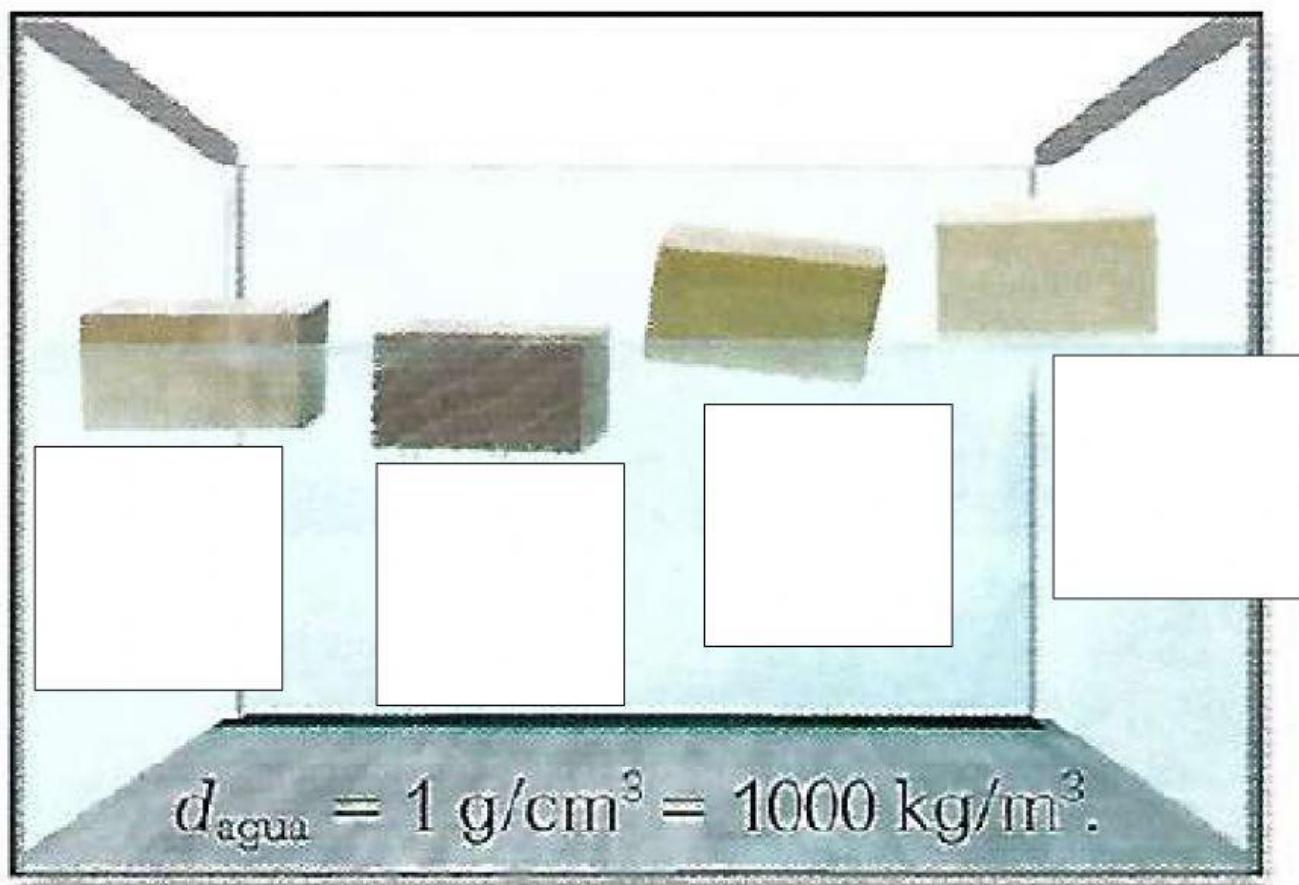




03. PROPIEDADES DE LA MADERA

1. Identifica cada madera según su densidad y su flotabilidad:

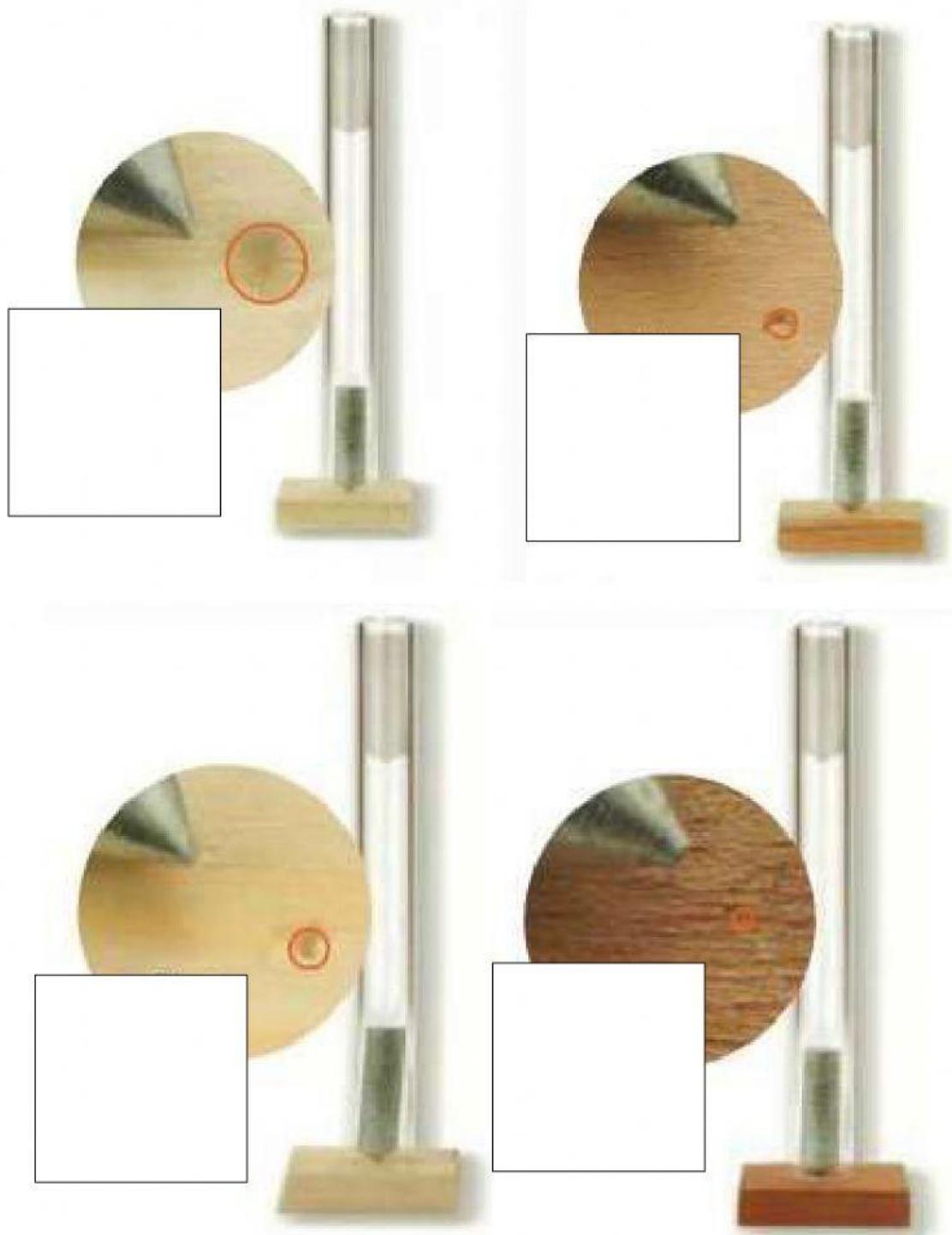
Haya	Balsa	Pino	Roble
$d=680 \text{ kg/m}^3$	$d=120 \text{ kg/m}^3$	$d=230 \text{ kg/m}^3$	$d=820 \text{ kg/m}^3$



$$d_{\text{agua}} = 1 \text{ g/cm}^3 = 1000 \text{ kg/m}^3.$$

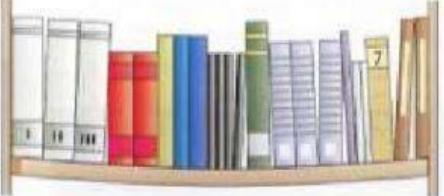
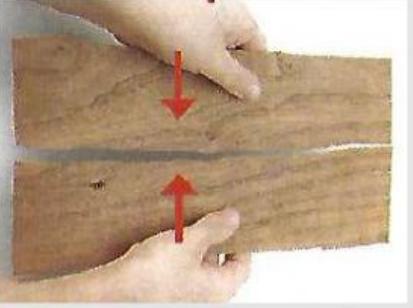
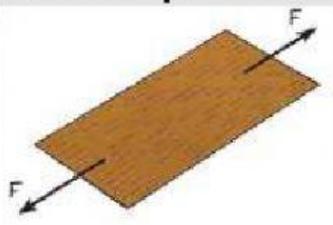
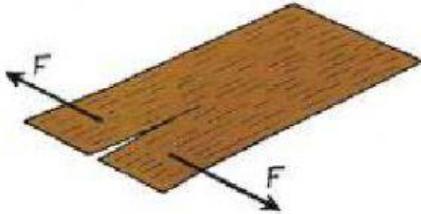
La **densidad** es la relación entre la masa y el volumen de los cuerpos.

$$\text{Densidad} = \frac{\text{Masa}}{\text{Volumen}}$$

**2. Identifica cada madera según su densidad y su dureza:****Haya** $d=680 \text{ kg/m}^3$ **Balsa** $d=120 \text{ kg/m}^3$ **Pino** $d=230 \text{ kg/m}^3$ **Roble** $d=820 \text{ kg/m}^3$ 

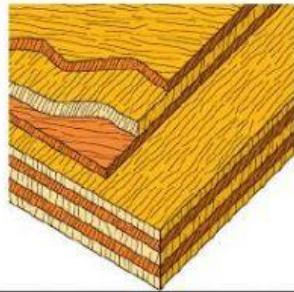
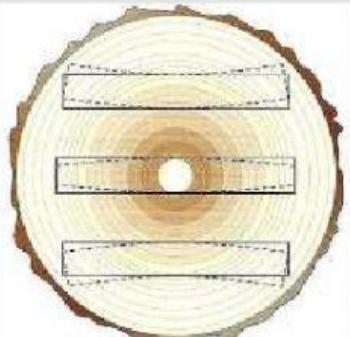


3. Señala si la madera resiste bien los siguientes esfuerzos:

ESFUERZO	Resiste	No resiste
1. Flexión Las fuerzas intentan doblar el elemento sobre el que están aplicadas.  	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Compresión: en la dirección perpendicular a las fibras 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Compresión: en la dirección paralela a las fibras 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Tracción: en la dirección paralela a las fibras 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Tracción: en la dirección perpendicular a las fibras 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



4. Señala si estas frases son verdaderas o falsas:

	Cierto	Falso
1. A mayor densidad de una madera, mayor oposición a ser rayada o penetrada por otro material más duro que ella.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Si la densidad de un prisma de madera es mayor que la del agua. el prisma flota.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. La madera es muy mala conductora del calor, de la electricidad y del sonido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. La flexión de una tabla de madera puede producirse si aplicamos una fuerza puntual en el centro o en un extremo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. La durabilidad indica el tiempo que la madera conserva sus propiedades, a pesar de la humedad, los hongos y los insectos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. A menor dureza de la madera, mayor durabilidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. A menor densidad de la madera, menor durabilidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. El pino es una madera de baja densidad, poca dureza y poca durabilidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Un tablero contrachapado, al tener las chapas pegadas entre sí y colocadas una perpendicular a otra, resiste muy bien los esfuerzos de tracción y compresión en cualquier dirección.		<input type="checkbox"/>
10. La tabla de en medio es la más endeble:		<input type="checkbox"/>