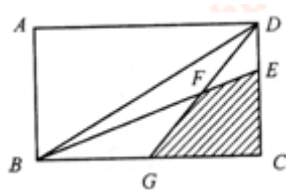
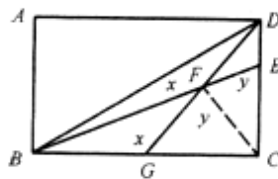


如图，长方形 ABCD 的面积是 2 平方厘米，EC=2DE，F 是 DG 的中点。阴影部分的面积是多少平方厘米？



解答：如下图，连接 FC， $\triangle DBF$ 、 $\triangle BFG$ 的面积相等，设为 x 平方厘米； $\triangle FGC$ 、 $\triangle DFC$ 的面积相等，设为 y 平方厘米，那么 $\triangle DEF$ 的面积为 $\frac{1}{3}y$ 平方厘米。



$$S_{\triangle BCD} = 2x + 2y = 1, \quad S_{\triangle BDE} = x + \frac{1}{3}y = 1 \times \frac{1}{3} = \frac{1}{3}.$$

$$\text{所以有} \begin{cases} x + y = 0.5 & \text{①} \\ 3x + y = 1 & \text{②} \end{cases}.$$

比较②、①式，②式左边比①式左边多 $2x$ ，②式右边比①式右边大 0.5 ，有 $2x = 0.5$ ，即 $x = 0.25, y = 0.25$ 。

$$\text{而阴影部分面积为 } y + \frac{2}{3}y = \frac{5}{3} \times 0.25 = \frac{5}{12} \text{ 平方厘米.}$$