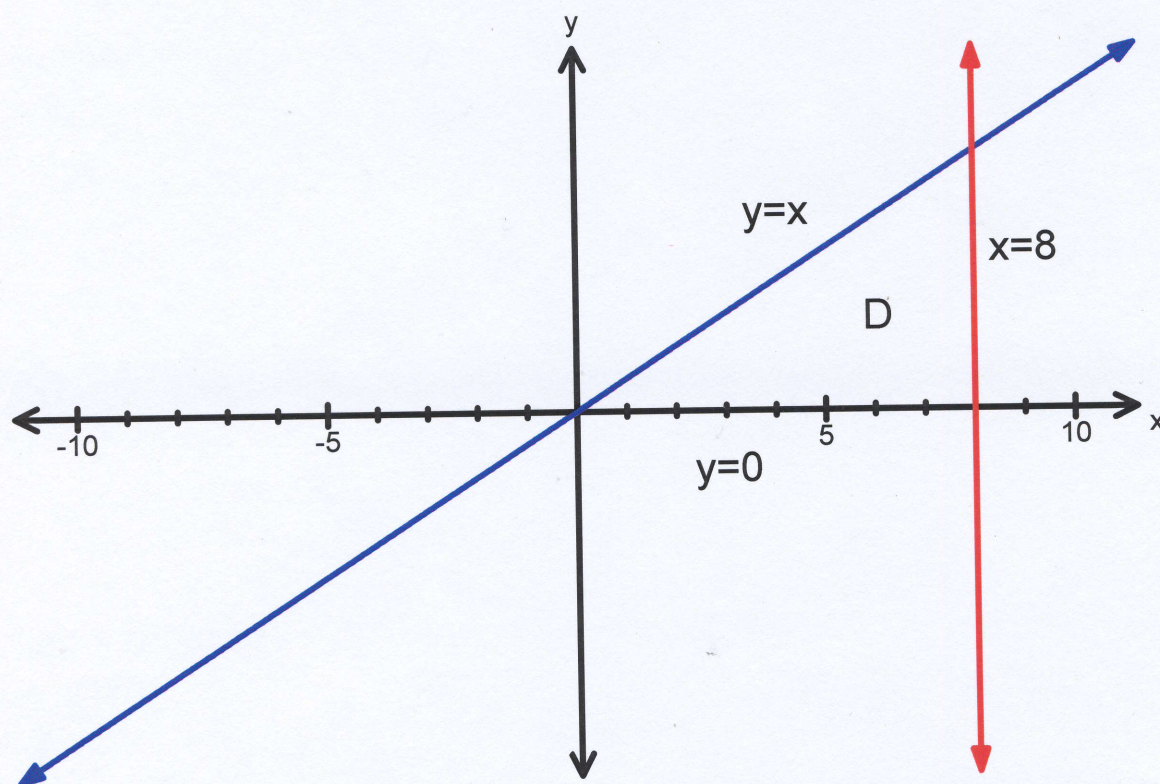


$$I = \int_D xy^2 dx dy ; D : \begin{cases} y \leq x \\ x \leq 8 \\ y \geq 0 \end{cases}$$



От графиката се вижда, че областта на интегриране D е правоъгълен триъгълник, също че $x \in [0, 8]$ и $y \in [0, x]$. Така получаваме, че :

$$I = \int_D xy^2 dx dy = \int_0^8 dx \int_0^x xy^2 dy = \int_0^8 \left[x \frac{y^3}{3} \right]_0^x dx = \int_0^8 x \cdot x^3 dx = \int_0^8 x^4 dx$$

$$I = \frac{x^5}{5} \Big|_0^8 = \frac{8^5}{5}.$$