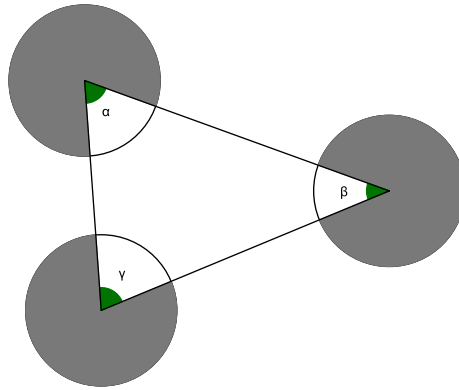


Solution



L'aire totale des trois cercles vaut $3 \cdot 2^2\pi = 12\pi$.

Du premier disque, on enlève un secteur angulaire d'angle α , du deuxième on enlève un secteur angulaire d'angle β et du troisième on enlève un secteur angulaire d'angle γ . Ces trois secteurs angulaires forment ensemble un demi-disque puisque $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$ (somme des angles d'un triangle). L'aire du demi-disque enlevé est $\frac{1}{2} \cdot 2^2\pi = 2\pi$ et finalement l'aire de la surface ombrée vaut $12\pi - 2\pi = 10\pi$.