Area del segmento circular en función de la altura de su altura y del radio de la circunferencia

El problema planteado consiste en hallar el área de un casquete circular de altura **h** conociendo el radio **r** de la circunferencia

[*https://www.desmos.com/calculator/5amsmnqack*](https://www.desmos.com/calculator/5amsmnqack)

La ecuación de la semi - circunferencia positiva de radio r cuyo origen está en el punto (r, 0) es:

Integraremos desde 0 hasta h esta función; primero hallamos la integral indefinida.

**…**

Integraremos desde *0* hasta *h* última función.

Los resultados para *R* = 1, 2, 3 se pueden ver en:

[*https://www.desmos.com/calculator/w4gs6x3hrm*](https://www.desmos.com/calculator/w4gs6x3hrm)

Pero, téngase en cuenta que el área del segmento circular , es decir, que el Area del segmento circular de altura h en una circunferencia de radio r está dado por:

Cuyo desarrollo se encuentra en:

[*https://www.desmos.com/calculator/pqrbr3imsj*](https://www.desmos.com/calculator/pqrbr3imsj)