



SOBRE O CENTROIDE DE FIGURAS CIRCULARES E SUA RELAÇÃO COM O NÚMERO φ

MAURÍCIO CHIARELLO

APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

Consideremos inicialmente uma circunferência de raio R cujo centro está sobre o eixo das abscissas $x = R$ e é tangente ao eixo das ordenadas na origem do plano cartesiano. Consideremos agora uma outra circunferência de raio r menor que a anterior ($r < R$) cujo centro também se encontra sobre o eixo das abscissas $x = r$ e igualmente tangente ao eixo das ordenadas na origem. Seja então o seguinte problema: determinar o centro geométrico ou centroide, da figura plana compreendida entre essas duas circunferências. A figura 1 ilustra a configuração proposta.

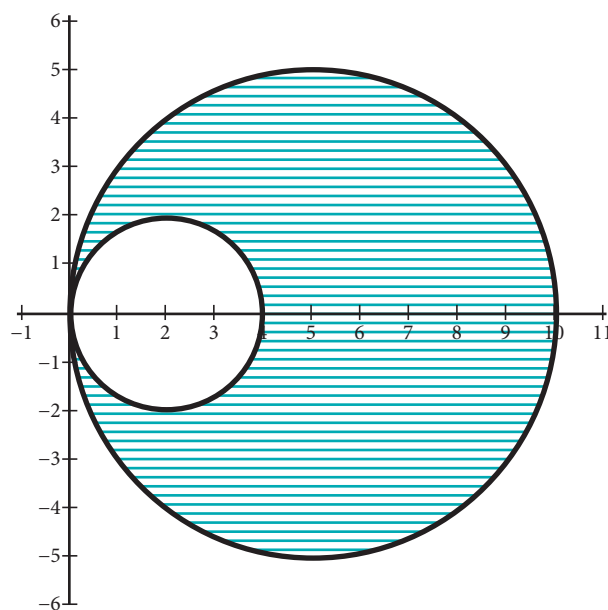


figura 1. Caso particular em que $R = 5$ e $r = 2$

