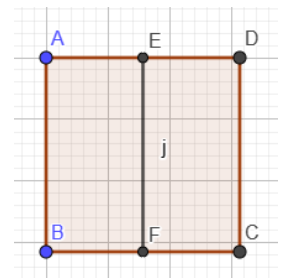


A construção do retângulo de ouro no GeoGebra

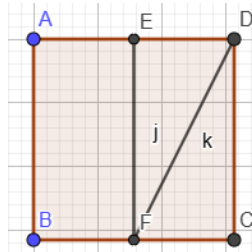
1. Desenhe um quadrado;
2. Marque os pontos médios dos lados de “cima” e de “baixo” do quadrado, utilizando a ferramenta



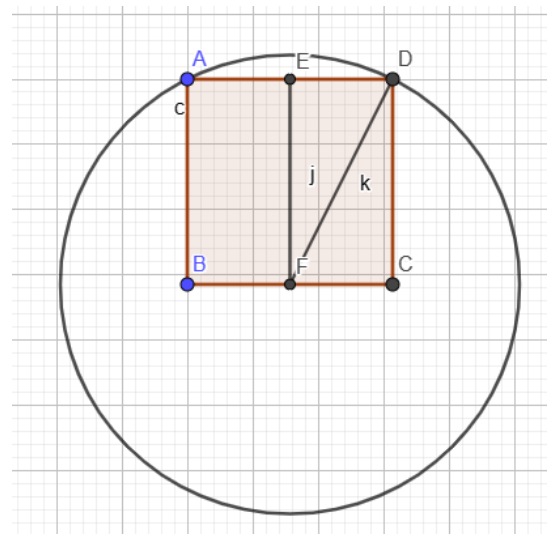
3. Trace um segmento de reta que passa pelos pontos médios. Irás obter uma figura semelhante a:




4. Num dos retângulos, [ABFE] ou [EFCD], trace uma das suas diagonais. Irás obter uma figura semelhante a:

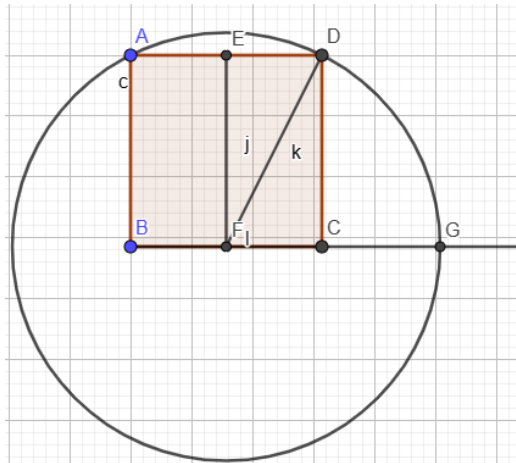


5. Desenhe uma circunferência que tem centro no ponto médio (F) de onde parte a diagonal e raio a diagonal ([FD]). Irás obter uma figura semelhante a:

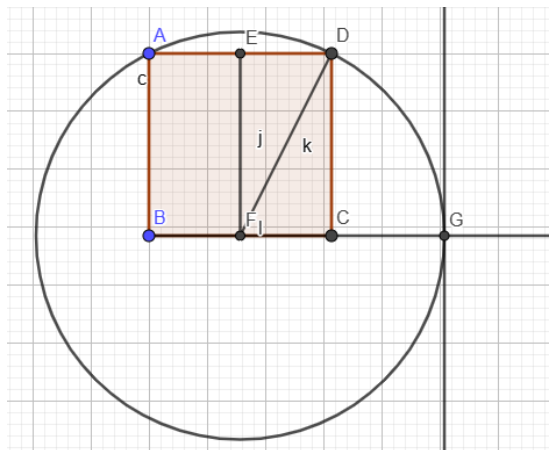


6. Prolongue o lado do quadrado até encontrar a circunferência e utilizando a ferramenta **interseção de**

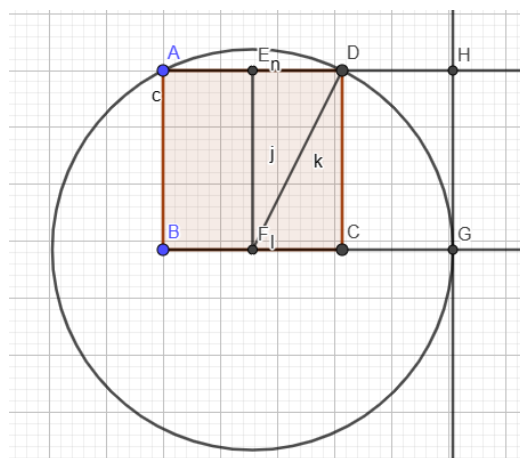
dois objetos  Interseção de dois objetos para marcar o ponto de interseção do prolongamento do lado do quadrado com a circunferência. Irás obter uma figura semelhante a:



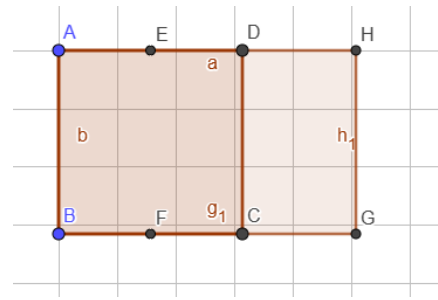
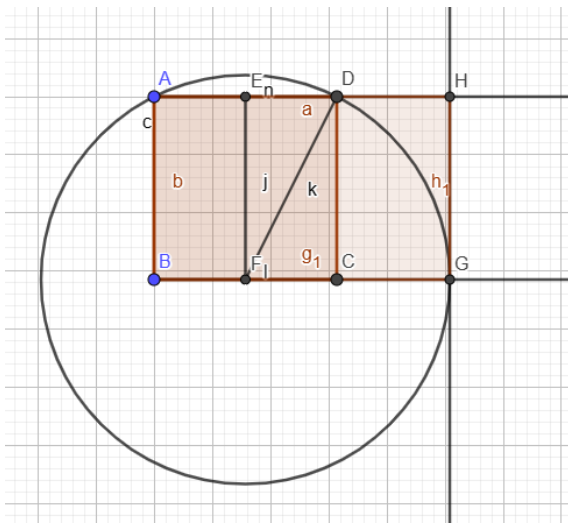
7. Desenha uma reta perpendicular à reta BC que passa por G, utilizando a ferramenta adequada. Irás obter uma figura semelhante a:


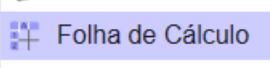


8. Prolonga o lado superior do retângulo e marca o ponto de interseção com a reta que desenhaste em 7. Irás obter uma figura semelhante a:

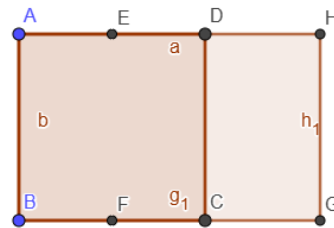


9. Por fim, utilizando a ferramenta polígono, constrói o retângulo e oculta as linhas auxiliares.



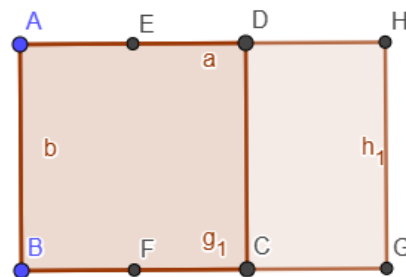
10. Ativa a folha de cálculo do GeoGebra. Para isso seleciona os  e depois .
11. Na célula A1 da folha de cálculo escreve as letras do **comprimento do retângulo**, por exemplo **BG**, e na célula A2 as letras da **largura do retângulo**, por exemplo **HG**.

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7		5.08	
8		3.14	
9			
10			
11			
12			



12. Determina a razão entre o comprimento e a largura do retângulo. Escreve $= A1/A2$. Depois movimenta um dos vértices do retângulo. O que observas?

	A	B	C
1	4.92		
2	3.04		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			



CURIOSIDADE

O número de ouro é representado pela letra Φ , em homenagem a Fídias (Phideas), famoso escultor grego, por ter usado a **proporção de ouro** em muitos dos seus trabalhos.