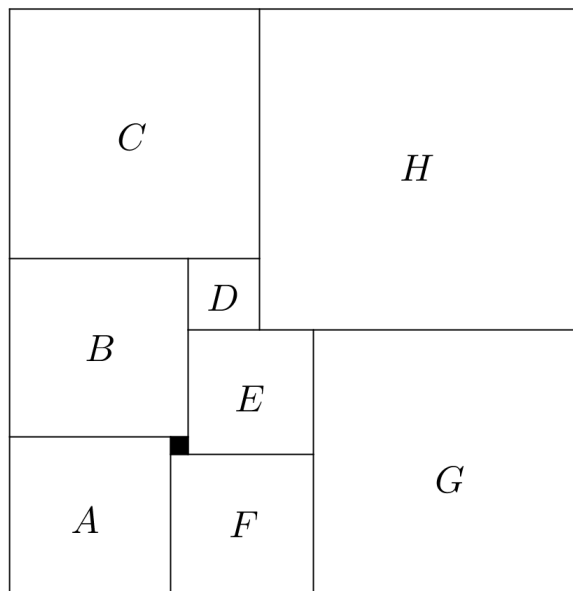


## Nove quadrados

de XIII Olimpíadas Nacionais da Matemática – 2ª Eliminatória – 08-02-1995

Colocaram-se nove quadrados como mostra a figura. Se o quadrado pintado a preto tem  $1 \text{ cm}^2$  de área e o quadrado A tem  $81 \text{ cm}^2$  de área, qual a área do quadrado H?



## Resolução

No enunciado do desafio é dada a indicação que a área do quadrado A é  $81 \text{ cm}^2$ , o que nos permite afirmar que o comprimento desse quadrado será  $9 \text{ cm}$ . Por outro lado sabemos que o quadrado pintado a preto tem  $1 \text{ cm}^2$ , ou seja, o comprimento do lado é  $1 \text{ cm}$ , assim:

- o comprimento do lado do quadrado F é  $8 \text{ cm}$  ( $l_A - l_{\text{preto}} = 9 - 1$ )
- o comprimento do lado do quadrado E é  $7 \text{ cm}$  ( $l_F - l_{\text{preto}} = 8 - 1$ )
- o comprimento do lado do quadrado B é  $10 \text{ cm}$  ( $l_A - l_{\text{preto}} = 9 + 1$ )
- o comprimento do lado do quadrado D é  $4 \text{ cm}$  ( $l_B - (l_E - l_{\text{preto}}) = 10 - 6$ )
- o comprimento do lado do quadrado C é  $14 \text{ cm}$  ( $l_B + l_D = 10 + 4$ )
- o comprimento do lado do quadrado H é  $18 \text{ cm}$  ( $l_C + l_D = 14 + 4$ )

Assim, a área do quadrado H é  $18^2 = 324 \text{ cm}^2$ .