

$$2Q \rightarrow c | (a|m \wedge b|m) \longleftrightarrow m | \text{mmc}(a,b)$$

Volto (\leftarrow)

$$\text{mmc}(a,b) | m \rightarrow (a|m \wedge b|m)$$

Por transitividade, temos que:

$$a | \text{mmc}(a,b) \wedge \text{mmc}(a,b) | m \rightarrow a | m$$

$$b | \text{mmc}(a,b) \wedge \text{mmc}(a,b) | m \rightarrow b | m$$

Logo, a volta é verdadeira

Ido (\rightarrow)

$$a|m \wedge b|m \rightarrow \text{mmc}(a,b) | m$$

Temos que o $\text{mmc}(a,b)$ é múltiplo de a e múltiplo de b , como $a|m$ e $b|m$, podemos concluir que m é múltiplo de a e b , mas o mmc é o menor múltiplo comum de a e b , como m é múltiplo comum de a e b , m não poderá ser menor que o mmc como m vai ter que ser múltiplo do mmc .

Logo, podemos concluir que o $\text{mmc}(a,b) | m$.