

定理 2.35 $\langle A, \leq \rangle$ は束とする。任意の要素 $a, b, c \in A$ に対して、 $a \leq c$ の必要十分条件は $a \vee (b \wedge c) \leq (a \vee b) \wedge c$ である。

【証明】

“ \Rightarrow ” : $a \leq c$ と定理 2.34 により、 $a \vee c = c$ である。定理 2.33 により、

$$a \vee (b \wedge c) \leq (a \vee b) \wedge (a \vee c) = (a \vee b) \wedge c \text{ である。}$$

“ \Leftarrow ” : 定理 2.27 により $a \leq a \vee (b \wedge c)$ と $(a \vee b) \wedge c \leq c$ である。

$a \vee (b \wedge c) \leq (a \vee b) \wedge c$ であるから、推移性により、 $a \leq c$ である。