

121. "Vereinigung 及 \cap Durchschnitt, 公理化" の補遺

石橋 榮 (関西學院)

第36号 112 テ述ベタコト = 引続イテ今少シ附ケ加ヘル。

記号ハ凡テ前ト同ジ。

又以下テハ Element A, B, C, \dots ハ凡テ normal トスル。

[定理 13] $A < B$ ナラバ $\widetilde{B} < \widetilde{A}$

(証) $A < B$ ガカラ定義 = 由リ $A \cdot B = A$. 両辺ノ共軛ヲ

トツテ $\widetilde{A} + \widetilde{B} = \widetilde{A}$. 故 = 定義カラ $\widetilde{B} < \widetilde{A}$.

(定義) $A \cdot \widetilde{B}$ ヲ記号ヲ $A - B$ ト書ク。

然ラバ演算 —— = 就イテ次ノ事實ガ成立ツ。

[定理14] $\widetilde{A-B} = \widetilde{A} + B$

(証) 定義カラ $A-B = A \cdot \widetilde{B}$

故 = $\widetilde{A-B} = \widetilde{A+B} = \widetilde{A} + B$

[定理15] $\widetilde{A+B} = \widetilde{A} - B$

(証) 定理14 = 由リ $\widetilde{(\widetilde{A-B})} = \widetilde{\widetilde{A} + B} = A+B$

故 = $\widetilde{A-B} = \widetilde{A+B}$

[定理16] $A-B = \widetilde{B} - \widetilde{A}$

(証) $A-B = A \cdot \widetilde{B} = \widetilde{B} \cdot (\widetilde{A}) = \widetilde{B} - \widetilde{A}$.

[定理17] $A-B=0$ ナラバ $A < B$. 及 ビ ソレノ 逆.

(証) $A-B = A \cdot \widetilde{B}$ ナカラ $A \cdot \widetilde{B} = 0$

故 = 定理10 = 由リ $A \cdot \widetilde{\widetilde{B}} = A$ 即チ $A \cdot B = A$

故 = $A < B$. 逆モ 同様.

[定理18] $A < B, C > D$ ナラバ $A-C < B-D$.

(証) $A-C = A \cdot \widetilde{C}$ $A < B$ ナカラ 定理5 = 由リ

$$A \cdot \widetilde{C} < B \cdot \widetilde{C}$$

又 $C > D$ ナカラ 定理13 = 由リ $\widetilde{C} < \widetilde{D}$

故 = 定理5ヲ 用キテ

$$B \cdot \widetilde{C} < B \cdot \widetilde{D} = B-D.$$

從ツテ $A-C < B-D$

—— (4月16日) ——