$$\bigvee_{\underline{\mathrm{Int}}\ \mathbb{h}^{\mathbb{R}}_{\mathbb{T}}\ \mathrm{eind}} \quad {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} \ \underset{\mathrm{abel}}{\overset{\max}{\sqsubseteq}} \ \underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp}$$

$$^{-}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}_{\mathbb{T}} = \frac{\mathsf{4} \in {}^{-}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}}{{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}_{\perp\!\!\!\perp} | \mathsf{4} = 0} \supset {}^{\ddagger}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}_{\mathbb{T}} = \frac{\mathsf{4} \in {}^{\ddagger}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}}{{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}_{\perp\!\!\!\perp} | \mathsf{4} = 0}$$

$$^{-}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}_{\perp\!\!\!\perp} = \frac{\mathsf{4} \in {}^{-}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}}{{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}_{\perp\!\!\!\perp} | \mathsf{4} \neq 0} \supset {}^{\ddagger}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}_{\perp\!\!\!\perp} = \frac{\mathsf{4} \in {}^{\ddagger}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}}{{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}_{\perp\!\!\!\perp} | \mathsf{4} \neq 0} \Longrightarrow {}^{-}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} = {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} | {}^{-}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}_{\perp\!\!\!\perp} \supset {}^{\ddagger}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} = {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} | {}^{\ddagger}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}_{\perp\!\!\!\perp}$$

$$\frac{{}^{\mathsf{4}}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp}}{{}^{\ddagger}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\mathbb{T}} \ni \mathsf{4}} = \underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}} \cap \frac{{}^{\mathsf{4}}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}}{{}^{-}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}_{\mathbb{T}} \ni \mathsf{4}}$$

$$^{\gtrless}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} = \sum_{\mathsf{4}}^{{}^{\ddagger}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp}} {}^{\pm\mathsf{4}}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} = \sum_{\mathsf{4} \notin <\mathsf{o}>}^{{}^{\ddagger}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp}} {}^{\pm\mathsf{4}}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} = \begin{cases} {}^{<}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} & = \dfrac{{}^{-\mathsf{4}}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp}}{\mathsf{4} \in {}^{\ddagger}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp}} = \dfrac{{}^{-\mathsf{4}}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp}}{{}^{\ddagger}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} \ni \mathsf{4} \notin <\mathsf{o}>} \\ {}^{>}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} & = \dfrac{{}^{\mathsf{4}}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp}}{\mathsf{4} \in {}^{\ddagger}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp}} = \dfrac{{}^{\mathsf{4}}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp}}{{}^{\ddagger}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} \ni \mathsf{4} \notin <\mathsf{o}>} \end{cases}$$

$$^{\gtrless}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\mathbb{T}} = \frac{{}^{\pm\mathsf{4}}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp}}{{}^{\ddagger}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\mathbb{T}} \ni \mathsf{4}} = \frac{{}^{\pm\mathsf{4}}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp}}{{}^{\ddagger}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}} \ni \mathsf{4} \in <\mathsf{o}>}$$

$$^{\gtrless}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}} = \frac{{}^{\pm\mathsf{4}}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp}}{{}^{\ddagger}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}} \ni \mathsf{4}}$$

$$^{\bowtie}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} = \frac{{}^{\pm\mathsf{4}}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp}}{{}^{-}{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} \ni \mathsf{4} \in <\mathsf{o}>} = 0$$

$${}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}} = \begin{cases} {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\mathbb{T}} \\ {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} \end{cases} \underset{\mathrm{abel}}{\overset{\max}{\sqsubseteq}} \ \underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}} \blacktriangleleft {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} = \begin{cases} {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} \\ \underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\mathbb{T}} \blacktriangleleft {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp\!\!\!\perp} \end{cases} \underset{\mathrm{abel}}{\overset{\max}{\sqsupseteq}} \ {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\mathbb{T}}\ \mathrm{cpt}$$

$$\bigwedge_{\mathsf{1}}^{{}^{-}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp}} {}^{\mathsf{1}}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp} = \underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}} \cap \frac{{}^{\mathsf{1}}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}}{\mathsf{1} \in {}^{-}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}} : \underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp} | \mathsf{1} = \mathsf{1}} = \underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}} \blacktriangleleft^{\mathsf{1}} {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp} = \frac{\mathsf{b} \in \underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}}{\bigwedge_{\mathsf{b} \in {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp}} \mathsf{b} \ltimes \mathsf{b} = \underbrace{\mathsf{b1}}\mathsf{b}}$$

$$\subset : \quad {}^{\mathsf{1}}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp} \ni \mathsf{b} = \sum_{{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp} | \mathsf{1} = \mathsf{1}}^{{}^{-}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}} \mathsf{b}_{\mathsf{1}} \Longrightarrow \mathsf{b} \ltimes \mathsf{b} = \sum_{{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp} | \mathsf{1} = \mathsf{1}}^{{}^{-}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}} \mathsf{b}_{\mathsf{1}} \ltimes \mathsf{b} = \sum_{{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp} | \mathsf{1} = \mathsf{1}}^{{}^{-}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}} \underbrace{\mathsf{b1}}_{= \mathsf{b1}} \mathsf{b}_{\mathsf{1}} = \mathsf{b1} \sum_{{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp} | \mathsf{1} = \mathsf{1}}^{{}^{-}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}} \mathsf{b}_{\mathsf{1}} = \underbrace{\mathsf{b1}}\mathsf{b}$$

$$\Longrightarrow \mathsf{b} \in \underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}} \blacktriangleleft^{\mathsf{1}} {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp}$$

$$\supset : \quad \underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}} \blacktriangleleft^{\mathsf{1}} {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp} \ni \underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}} \ni \mathsf{b} = \mathsf{b} + \sum_{\mathsf{1}}^{{}^{-}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}} \mathsf{b}_{\mathsf{1}} \in {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}} \times \frac{{}^{\mathsf{1}}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}}{{}^{-}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}} \ni \mathsf{1}}$$

$$\Longrightarrow \bigwedge_{\mathsf{b}}^{{}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp}} \underbrace{\mathsf{b1}}\mathsf{b} + \underbrace{\mathsf{b1}} \sum_{\mathsf{1}}^{{}^{-}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}} \mathsf{b}_{\mathsf{1}} = \underbrace{\mathsf{b1}}\mathsf{b} = \mathsf{b} \ltimes \mathsf{b} = \mathsf{b} \ltimes \mathsf{b} + \sum_{\mathsf{1}}^{{}^{-}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}} \mathsf{b}_{\mathsf{1}} \ltimes \mathsf{b} = \sum_{\mathsf{1}}^{{}^{-}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{C}}} \underbrace{\mathsf{b1}} \mathsf{b}_{\mathsf{1}} \Longrightarrow 0 = \begin{cases} \mathsf{b} & \\ \mathsf{b}_{\mathsf{1}} & {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp} | \mathsf{1} \neq \mathsf{1} \end{cases}$$

$$ {}^{=}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp} = \underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}} \blacktriangleleft {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp}$$

$$ {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\models} = \underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\mathbb{T}} \blacktriangleleft {}_{\circ}\underline{\mathbb{h}}^{\mathbb{R}}_{\perp}$$