$$\mathbb{R} \xleftarrow[\text{stet lin}]{\mathsf{k}} {}^{\hbar}\triangle_{m}^{2:q}\mathbb{R} \Longrightarrow \begin{cases} \mathbb{K}\nabla_{m}^{p}\hbar \ni \mathsf{k} = \int_{\mu}^{\hbar} \frac{\mathsf{k}\chi}{\mu} \\ {}^{\hbar}\triangle_{m}^{p}\mathbb{K} \ni \mathsf{k}\chi/\mu = \overbrace{\mathsf{k}\chi/\mu}^{+} - \overbrace{\mathsf{k}\chi/\mu}^{-} \end{cases} \qquad \begin{cases} \bigvee_{\text{eind}} \mathsf{Y} \in {}^{\hbar}\triangle_{m}^{p}\mathbb{R} \\ \mathsf{k}\mathsf{f} = \mathsf{Y}\overset{\oplus}{\bowtie}\mathsf{f} = \int_{\mu}^{\hbar} \mathsf{Y}\mathsf{f} \end{cases}$$

$$\hbar = \bigcup_{i} \mathsf{t}\colon \mu_{\mathsf{t}} < \infty \overset{\text{fin real}}{\underset{\text{meas}}{\Longrightarrow}} \underbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}_{M} := \mathsf{k}\,\chi^{M \cap \mathsf{t}} \Rightarrow \mathsf{k}\,\chi^{\mathsf{t}} = \overbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}^{+} - \overbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}^{-} \Rightarrow \overbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}^{\pm} << \mu$$

$$\underset{\text{RN}}{\Longrightarrow} \bigvee \mathsf{t} \xrightarrow[\text{mb}]{\overbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}^{\pm}/\mu} \bar{\mathbb{R}}_{+} \int_{\mu}^{\hbar} \overbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}^{\pm}/\mu = \overbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}^{\pm}{}_{\mathsf{t}} = \underbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}_{\mathsf{t}^{\pm}} = \mathsf{k}\,\chi^{\mathsf{t}^{\pm}} < \infty \Rightarrow \overbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}^{\pm}/\mu < \infty$$

$$\underset{\mu\text{ int}}{\Longrightarrow} \begin{cases} \bigvee \hbar \xrightarrow[\text{mb}]{\overbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}^{\pm}/\mu} \mathbb{R}_{+} \\ \underbrace{\overbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}^{\pm}/\mu}_{\mathsf{t}} = \overbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}^{\pm}/\mu \end{cases} \qquad \hbar \xrightarrow[\text{mb}]{\underbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}/\mu = \overbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}^{+}/\mu - \overbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}^{-}/\mu} \mathbb{R}$$

$$\hbar \xrightarrow[\text{simple part-fin}]{\mathsf{1} = \sum_{j} a_{j}\chi^{M_{j}}} \mathbb{R}\colon \text{Trg } \mathsf{1} \subset \bigcup \mathsf{t} \Rightarrow \mathsf{k}\mathsf{1} = \int_{\mu}^{\hbar} \mathsf{1}\underbrace{\mathsf{k}\chi}/\mu$$

$$\mathsf{k}\chi/\mu|_{\cup\mathsf{t}}\ \mu \text{ int } M \subset \bigcup \mathsf{t} \Rightarrow \mathsf{t}\,\chi^{M} = \sum_{\mathsf{t}} \mathsf{k}\,\chi^{M\cap\mathsf{t}} = \sum_{\mathsf{t}} \underbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}_{M} = \sum_{\mathsf{t}} \overbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}^{+}{}_{M} - \overbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}^{-}{}_{M}$$

$$= \sum_{\mathsf{t}} \int_{\mu}^{M} \overbrace{\overbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}^{+}/\mu - \overbrace{\mathsf{k}\chi^{\mathsf{t}}}^{-}/\mu} = \int_{\mu}^{\hbar} \chi^{M}\, \overbrace{\underbrace{\overset{+}{\mathsf{k}\chi/\mu}} - \underbrace{\overset{-}{\mathsf{k}\chi/\mu}}} = \int_{\mu}^{\hbar} \chi^{M}\, \underbrace{\mathsf{k}\chi/\mu}$$

$$\mathsf{k}\chi/\mu \in {}^{\hbar}\triangle_{m}^{p}\mathbb{R}$$

$$\bigvee 0 \leqslant \mathsf{1}_{n} \nearrow \ulcorner\mathsf{k}\chi/\mu\urcorner \Rightarrow \ulcorner\mathsf{1}_{n}\urcorner\ \ulcorner\overline{\overbrace{\mathsf{k}\chi}/\mu\,\mathsf{1}_{n}}^{p/q}\urcorner \underset{\text{LEM}}{\leqslant} \overbrace{\mathsf{k}\chi}/\mu \nearrow \overbrace{\overline{\overbrace{\mathsf{k}\chi}/\mu}\,\mathsf{1}_{n}}^{p/q}$$

$$= \mathsf{k}\, \overbrace{\overline{\overbrace{\mathsf{k}\chi}/\mu}\,\mathsf{1}_{n}}^{p/q} \leqslant \ulcorner\mathsf{k}\urcorner\ \ulcorner\overline{\overbrace{\mathsf{k}\chi}/\mu}\,\mathsf{1}_{n}^{p/q}\urcorner \underset{\text{divide}}{\Longrightarrow} \ulcorner\mathsf{k}\urcorner \geqslant \ulcorner\mathsf{1}_{n}\urcorner \underset{\text{MCT}}{\nearrow} \ulcorner\mathsf{k}\chi/\mu\urcorner \leqslant \ulcorner\mathsf{k}\urcorner$$

$$\mathsf{k}\mathsf{f} = \overbrace{\mathsf{k}\chi/\mu}\overset{\oplus}{\bowtie}\mathsf{f} = \int_{\mu}^{\hbar} \underbrace{\mathsf{k}\chi/\mu}\,\mathsf{f}$$

$$\mathsf{k} \underset{\text{on hull subspace}}{=} \overbrace{\mathsf{k}\chi/\mu}\overset{\otimes}{\bowtie} \underset{\text{beide Seiten stet}}{\Longrightarrow} \mathsf{k} = \overbrace{\mathsf{k}\chi/\mu}\overset{\otimes}{\bowtie}$$