$$\frac{\mathrm{K}(\mathrm{enc}(\mathrm{enc}(\langle a, a \rangle, k_1), k_2)) \quad \mathrm{K}(k_2)}{\mathrm{K}(\mathrm{dec}(\mathrm{enc}(\mathrm{enc}(\langle a, a \rangle, k_1), k_2), k_2))}$$

$$\frac{\mathrm{K}(\mathrm{enc}(\langle a, a \rangle, k_1)) \quad \mathrm{K}(k_1)}{\mathrm{K}(\mathrm{dec}(\mathrm{enc}(\langle a, a \rangle, k_1), k_1))}$$

$$\frac{\mathrm{K}(\langle a, a \rangle)}{\mathrm{In}(\langle a, a \rangle)}[\mathrm{K}(\langle a, a \rangle)]$$

$$\frac{\mathrm{Fr}(a) \quad \mathrm{Fr}(k)}{\mathrm{Out}(\mathrm{enc}(a, k)) \quad \mathrm{Key}(k) \quad \mathrm{St}(a, k)}$$

$$\frac{\mathrm{St}(a, k) \quad \mathrm{In}(\langle a, a \rangle)}{}[\mathsf{Fin(a,k)}]$$