$$La \xrightarrow{Lf^{-1}} Lb \xleftarrow{Lg^{-1}} Lc$$

$$Lf \qquad id \qquad id \qquad id$$

$$Lb \xrightarrow{id} Lb \xleftarrow{Lg^{-1}} Lc$$

$$Lg \qquad id \qquad id$$

$$Lc \xrightarrow{id} Lc \xleftarrow{id} Lc$$