

$$\begin{array}{ccccc}
 B & \xleftarrow{f} & A & \xrightarrow{g} & C \\
 \downarrow h & & \downarrow l & & \downarrow k \\
 S & \xleftarrow{1_S} & S & \xrightarrow{1_S} & S
 \end{array}$$