

$$\begin{array}{ccccc}
& \xrightarrow{F} & & \xrightarrow{F'} & \\
\mathcal{B} & \downarrow \eta & \mathcal{C} & \downarrow \eta' & \mathcal{D} \\
& \downarrow \sigma & & \downarrow \sigma' & \\
& \xrightarrow{H} & & \xrightarrow{H'} &
\end{array}$$