

$$\begin{array}{ccc}
 C_1 & \xrightarrow[\text{MonCat}]{f_1} & D_1 \\
 \downarrow F & \text{MonCatMonCat} & \uparrow G \\
 C_2 & \xrightarrow[f_2]{\text{MonCat}} & D_2
 \end{array}$$