

$$\begin{array}{ccccc}
F(B) & & F' \circ F(B) & \xrightarrow{\eta^{F(B)}} & G' \circ F(B) & \xrightarrow{\sigma^{F(B)}} & H' \circ F(B) \\
\downarrow \eta(B) & & \downarrow F' \circ \eta(B) & & \downarrow G' \circ \eta(B) & & \downarrow H' \circ \eta(B) \\
G(B) & & F' \circ G(B) & \xrightarrow{\eta^{G(B)}} & G' \circ G(B) & \xrightarrow{\sigma^{G(B)}} & H' \circ G(B) \\
\downarrow \sigma(B) & & \downarrow F' \circ \sigma(B) & & \downarrow G' \circ \sigma(B) & & \downarrow H' \circ \sigma(B) \\
H(B) & & F' \circ H(B) & \xrightarrow{\eta^{H(B)}} & G' \circ H(B) & \xrightarrow{\sigma^{H(B)}} & H' \circ H(B)
\end{array}$$