

$$\begin{array}{ccccccc}
 A_1 & \xrightarrow{f_A} & A_2 & \xrightarrow{g_A} \twoheadrightarrow & A_3 & \xrightarrow{\delta_A} & \\
 \parallel & & \downarrow i_2 & & \downarrow y & & \\
 A_1 & \xrightarrow{i_2 f_A} & B_2 & \xrightarrow{x} \twoheadrightarrow & E & \xrightarrow{\eta} & \\
 & & \downarrow p_2 & & \downarrow z & & \\
 & & C_2 & = & C_2 & & \\
 & & \downarrow \varepsilon_2 & & \downarrow (g_A)_* \varepsilon_2 & &
 \end{array}$$