

$$\begin{array}{ccccccc}
 X & \xrightarrow{\begin{pmatrix} v_X \\ 0 \end{pmatrix}} & V_X \oplus V_Y & \xrightarrow{u_X \oplus 1_{V_Y}} & U_X \oplus V_Y & \xrightarrow{\delta_X \oplus 0} & \\
 \downarrow p & & \downarrow (V_f, 1) & & \downarrow (U_f, u_Y) & & \\
 Y & \xrightarrow{v_Y} & V_Y & \xrightarrow{u_Y} & U_Y & \xrightarrow{\delta_Y} &
 \end{array}$$