$$\xrightarrow{\begin{pmatrix} i_X \\ l \circ i_X \end{pmatrix}} X \oplus K \xrightarrow{(p_X,0)} X'$$

$$\xrightarrow{\begin{pmatrix} w & x \\ -l & 1 \end{pmatrix}} X \oplus K \xrightarrow{(q_Y,-q_Y \circ x)} Y'$$

X' a'