

$$\begin{array}{ccccccc}
& & & & & & 0 \\
& & & & & \nearrow & \\
& & & \delta_3 & & & \\
\rightarrow 0 & \xrightarrow{(i^2, -j^2)} & 0 \oplus 0 & \xrightarrow{l^2 - r^2} & H_2 \mathbb{RP}^2 & \rightarrow & \\
& & & \delta_2 & & & \\
\rightarrow \mathbb{Z} & \xrightarrow{(i^1, -j^1)} & \mathbb{Z} \oplus 0 & \xrightarrow{l^1 - r^1} & H_1 \mathbb{RP}^2 & \rightarrow & \\
& & & \delta_1 & & & \\
\rightarrow \mathbb{Z} & \xrightarrow{(i^0, -j^0)} & \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} & \xrightarrow{l^0 - r^0} & H_0 \mathbb{RP}^2 & \rightarrow & \\
& & & \delta_0 & & & \\
\rightarrow 0 & & & & & & 
\end{array}$$