

$|0\rangle \langle 0| \rightarrow |1\rangle \langle 0| \qquad |2\rangle \langle 0|$



$|0\rangle \langle 1| \leftarrow |1\rangle \langle 1| \qquad |2\rangle \langle 1|$



$|0\rangle \langle 2| \qquad |1\rangle \langle 2| \qquad |2\rangle \langle 2|$