

$$\begin{array}{ccccc}
 h^q(X) & \xrightarrow{(\varphi \vee \psi)^*} & h^q(S^n \vee S^n) & \xrightarrow{p^*} & h^q(S^n) \\
 & \searrow \varphi^* \times \psi^* & \downarrow \cong & & \nearrow \mu \\
 & & h^q(S^n) \times h^q(S^n) & & 
 \end{array}$$