

$$\begin{aligned} \mathsf{L}_{\mathsf{h}^-}\pi &= 0 \Leftrightarrow \widehat{\mathsf{L}_{\mathsf{h}^-}j}_{\mathsf{h}j}\Omega\widehat{\mathsf{H}_{\mathsf{h}^-}^{\mathsf{h}}j}_{\mathsf{h}^-}=0 \\ \widehat{\mathsf{L}_{\mathsf{h}^-}\pi}_{\mathsf{h}^-}j &= \widehat{\mathsf{H}_{\mathsf{h}^-}^{\mathsf{h}}j}_{\mathsf{h}^-}\cap\widehat{\mathsf{h}j\Omega\mathsf{H}_{\mathsf{h}^-}^{\mathsf{h}}j}_{\mathsf{h}^-} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{ccc} & & \mathsf{P}:\Omega \\ & \nearrow^{j} & \\ \mathsf{H}:j\ltimes\Omega & \text{indo} & \\ & \searrow_{\pi}^{\text{ondo}} & \\ \pi\ltimes\overline{j\ltimes\Omega}=j\ltimes\Omega & & \overline{\mathsf{H}:j\ltimes\Omega} \end{array}$$

$$\mathsf{L}_{\mathsf{h}^-}\pi=\underbrace{j\ltimes\Omega}_{\mathsf{h}}|\mathsf{H}_{\mathsf{h}^-}^{\mathsf{h}}$$

$$\subset:\mathsf{L}\in\mathsf{L}_{\mathsf{h}^-}\pi\Rightarrow\mathsf{L}_{\mathsf{h}^-}j\in\mathsf{h}j\Omega|\mathsf{H}_{\mathsf{h}^-}^{\mathsf{h}}j\Rightarrow\mathsf{L}_{\mathsf{h}}\underbrace{j\ltimes\Omega}_{\mathsf{h}}\mathsf{H}_{\mathsf{h}^-}^{\mathsf{h}}=\widehat{\mathsf{L}_{\mathsf{h}^-}j}_{\mathsf{h}j}\Omega\widehat{\mathsf{H}_{\mathsf{h}^-}^{\mathsf{h}}j}_{\mathsf{h}^-}=0$$

$$\supset:\mathsf{L}\in\underbrace{j\ltimes\Omega}_{\mathsf{h}}|\mathsf{H}_{\mathsf{h}^-}^{\mathsf{h}}\Rightarrow\widehat{\mathsf{L}_{\mathsf{h}^-}j}_{\mathsf{h}j}\Omega\widehat{\mathsf{H}_{\mathsf{h}^-}^{\mathsf{h}}j}_{\mathsf{h}^-}=\mathsf{L}_{\mathsf{h}}\underbrace{j\ltimes\Omega}_{\mathsf{h}}\mathsf{H}_{\mathsf{h}^-}^{\mathsf{h}}=0\Rightarrow\mathsf{L}_{\mathsf{h}^-}j\in\widehat{\mathsf{H}_{\mathsf{h}^-}^{\mathsf{h}}j}_{\mathsf{h}^-}\cap\widehat{\mathsf{h}j\Omega|\mathsf{H}_{\mathsf{h}^-}^{\mathsf{h}}j}_{\mathsf{h}^-}=\widehat{\mathsf{L}_{\mathsf{h}^-}\pi}_{\mathsf{h}^-}j\stackrel{\text{indo}}{\Rightarrow}\mathsf{L}\in\mathsf{L}_{\mathsf{h}^-}\pi$$

$$\widehat{\mathsf{L}_{\mathsf{h}^-}\pi}_{\mathsf{h}\pi}\overline{j\ltimes\Omega}\widehat{\mathsf{L}_{\mathsf{h}^-}\pi}=\widehat{\mathsf{L}_{\mathsf{h}^-}j}_{\mathsf{h}j}\Omega\widehat{\mathsf{L}_{\mathsf{h}^-}j}_{\mathsf{h}^-}$$

$$\text{LHS}=\mathsf{L}_{\mathsf{h}}\underbrace{j\ltimes\Omega}_{\mathsf{h}}\mathsf{L}=\text{RHS}$$