$y \in \{y \in Y | \mathbf{f}(x^*, y)\}$ 

 $= \{ z \in Z \mid (y \in Y) \land \mathbf{f}(x^*, y) \land \mathbf{g}(y^*, z) \}$ 

 $= \{ y \in Y \mid \bigvee \mathbf{f}(x^*, y) \land \mathbf{g}(y^*, z) \}.$