

$$f : X \rightarrow (Y \times M)$$

$$g : Y \rightarrow (Z \times M)$$


---

$$(f \circ g) : X \rightarrow (Z \times M)$$

$$x \mapsto \langle g_1(f_1(x)), g_2(f_1(x)) \circ_M f_2(x) \rangle$$