$$f: X \to (Y \times \mathbb{R}_{\geq 0}) \qquad g: Y \to (Z \times \mathbb{R}_{\geq 0})$$

$$(f \ \mathring{g} \ g): X \longrightarrow (Z \times \mathbb{R}_{\geq 0})$$

$$x \longmapsto \langle g_1(f_1(x)), g_2(f_1(x)) + f_2(x) \rangle$$