

Zadania domowa, seria 4, do oddania 28.04.2017

1. Znaleźć przedstawienie parametryczne rzutu prostokątnego prostej  $(1, 1, 1) + \text{lin}((1, -1, 0))$  na płaszczyznę  $x + y + 2z = 1$ .
2. Znaleźć wzór na symetrię prostokątną  $\mathbb{R}^4$  względem płaszczyzny  $x_1 + x_2 - x_3 + x_4 = 1$ ,  $x_1 + 2x_3 - x_4 = 0$ .
3. Niech  $H = \{(x, y, z) : z = 1\}$ ,  $l$  jest prostą  $(1, 1, 1) + t(0, 1, 0)$ ,  $p_0 = (1, 0, 1)$ . Ile jest izometrii afinicznych  $F: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$  takich, że  $F(H) = H$ ,  $F(l) = l$ ,  $F(p_0) = p_0$ ? Odpowiedź uzasadnić. Wyznaczyć wzór jednej z nich.