

# GRUPY ZWARTE HAUSDORFFA

- ① Oblicz  $\inf \{ m + n\sqrt{2} \in \mathbb{R} \mid m, n \in \mathbb{Z}, m + n\sqrt{2} > 0 \}$ .
- ② Udowodnij że grupa macierzy unitarnych  $U(2)$  jest homeomorficzna z  $S^3 \times S^1$ .
- ③ Znajdź wszystkie elementy  $g \in U(1)$  dla których  $\{g^n\}_{n \in \mathbb{N} \setminus \{0\}}$  =  $U(1)$ .