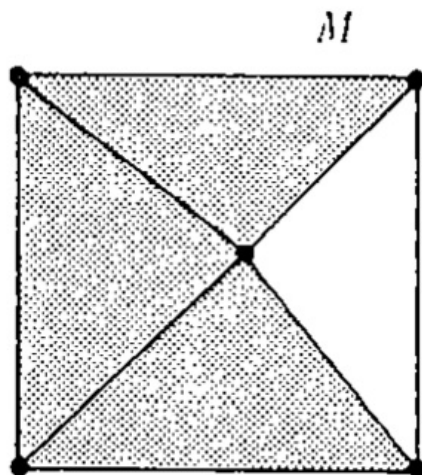


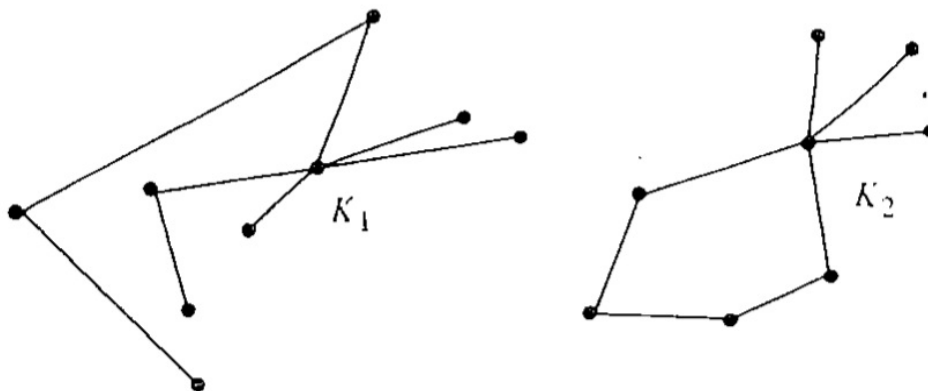
4.1 Zadania

Ćwiczenie 4.1. Niech S będzie abstrakcyjnym kompleksem składającym się z 1-sympleksów $\{v_0, v_1\}, \{v_1, v_2\}, \dots, \{v_{n-1}, v_n\}, \{v_n, v_0\}$ i ich wierzchołków, niech K będzie jego geometryczną realizacją. Obliczyć $H_1(K)$.

Ćwiczenie 4.2. Obliczyć $H_1(M)$ oraz $H_2(M)$, gdzie M jest kompleksem przedstawionym na obrazku:



Ćwiczenie 4.3. 1-wymiarowy kompleks K nazywamy **drzewem**, jeżeli $H(K) = 0$. Czy któryś z przedstawionych na poniższym obrazku kompleksów jest drzewem?



Ćwiczenie 4.4. Niech K będzie kompleksem złożonym z wszystkich właściwych ścian 3-sympleksu. Obliczyć $H_1(K)$ oraz $H_2(K)$.