Задача 7. Нека е даден е неориентиран граф $G = (V, E)$. *Цикъл* в G е всяка последователност $v_1, e_1, v_2, e_2, \ldots, v_k, e_k, v_1$, където $v_1, v_2, \ldots, v_k \in V$, а $e_1, e_2, \ldots, e_k \in E$, като $e_i = (v_i, v_{i+1})$ за $1 \leq i \leq k-1$ и $e_k = (v_k, v_1)$. *Дължината на цикъла* е броят на ребрата в него, като в предходната дефиниция дължината на цикъла е k. Разглеждаме само цикли, в които няма повтаряне на върхове, с изключение на това, че v_1 се среща два пъти — в началото и в края, и няма повтаряне на ребра. При това ограничение най-малката възможна дължина на цикъл е 3. За всеки връх u в графа, *степента на u* е броят на съседите му. G е *t-регулярен* тогава и само тогава, когато всички върхове в G имат степен t.

Да се докаже, че ако най-малката дължина на цикъл в G е 4 и G е t-регулярен, то $|V| \geq 2t$.