

## Przypadek, że wierzchołek 1 to wierzchołek rozdzielający

---

Do każdego z  $k$  trójkątów możemy wejść na  $2$  sposoby. Wchodząc do danego trójkąta z powodu tego jak wygląda graf jedyne co możemy zrobić to obejść go i wrócić do wierzchołka rozdzielającego. Możemy więc stworzyć tyle cykli Eulera na ile sposobów możemy uporządkować trójkąty ( $k!$ ) razy to na ile sposobów możemy wejść do każdego trójkąta ( $2^k$ ).

**Ostateczny wynik:**  $k! \cdot 2^k$

## Przypadek, że wierzchołek 1 nie jest wierzchołkiem rozdzielającym

---

Tutaj mamy  $2$  przypadki albo pójdziemy w pierwszym kroku do wierzchołka rozdzielającego, albo do drugiego nierozdzielającego w tym trójkącie. Ale oba te przypadki są analogiczne i sprowadzają się do przypadku, że 1 jest wierzchołkiem rozdzielającym, ale mamy  $k - 1$  trójkątów. Jest tak ponieważ, nie możemy wrócić do oryginalnego trójkątu przed obejściem wszystkich innych krawędzi.

**Ostateczny wynik:**  $2 \cdot ((k - 1)! \cdot 2^{(k - 1)})$