

Legyen a  $G$  összefüggő gráf éleinek száma  $k$ . Bizonyítsuk be, hogy meg lehet az éleket számozni az  $1, 2, 3, \dots, k$  számokkal úgy, hogy minden olyan csúcs esetén, amelyből legalább két él indul ki, az illető csúcsból kiinduló összes élhez rendelt számok legnagyobb közös osztója 1.

(Gráfnak nevezzük csúcsnak nevezett pontok egy halmazát, ahol a két különböző csúcsból álló párok némelyikét élek kötik össze. Bármely két különböző  $u, v$  csúcs között legfeljebb egy él halad. A  $G$  gráfot összefüggőnek nevezzük, ha bármely két különböző  $x, y$  csúcshoz található csúcsoknak egy olyan  $x = v_0, v_1, v_2, \dots, v_m = y$  sorozata, hogy minden  $v_i, v_{i+1}$  ( $0 \leq i < m$ ) csúcspárt él köt össze.)