$R_n \subseteq R \in \{f\}$.

1) jelikož X je konečná množina, pak na X existuje jenom konečná množina různých relací. jejich počet $2^{|X|^2}$.

Z relací $R^1, R^2, \dots, R^{2^{|X|^2}+1}$ za Dirichletovem principem existuje $r \neq s$, $1 \leq r < s \leq 2^{|X|^2}+1$, že $R^r = R^s$

2) $X = \mathbb{Z}$

$R = \{(x, x+1) \mid x \in \mathbb{Z}\}$

$R^2 = \{(x, x+2) \mid x \in \mathbb{Z}\}, \dots, R^n = \{(x, x+n) \mid x \in \mathbb{Z}\}$.

$r \neq s \Rightarrow R^r \neq R^s$