设c_1、c_2和c_3分别表示协议价格为X_1、X_2、X_3的欧式看涨期权的价格，其中$X_3>X_2>X_1$ 且$X_3-X_2=X_2-X_1$，所有期权的到期日相同，

证明： $$c_2 \leq 0.5(c_1+c_3)$$

证明：由期权性质知：$C_t(K)$是执行价格K的凸函数，即若$K_1>K_2$，有

$K_\lambda = \lambda K_1 + (1-\lambda)K_2$ ，$(0 \leq \lambda \leq 1)$

则有 $C_t(K_\lambda) \leq \lambda C_t(K_1) + (1-\lambda)C_t(K_2)$

本题中即 $X_2 = \frac{1}{2}X_1 + \frac{1}{2}X_3$． 即$\lambda = \frac{1}{2}$.

则有 $C_2 \leq \frac{1}{2}(C_1 + C_3)$.