Секущие плоскости

Используем пропозициональные переменные $\bar{p}$ с интерпретацией $0 = false$ и $1 = true$.
Строка доказательства - это

$$\sum_k c_k p_k \geq C,$$

где c_k и C - целые.
Аксиомы: $p_k \geq 0$ и $-p_k \geq -1$ (т.е. $0 \leq p_k \leq 1$) для каждой пропозициональной переменной p_k.
Парвила:
1. Сложение. Из $\sum\limits_k c_k p_k \geq C$ и $\sum\limits_k d_k p_k \geq D$ получаем $\sum\limits_k (c_k + d_k) p_k \geq C + D$;
2. Деление. Из $\sum\limits_k c_k p_k \geq C$ получаем $\sum\limits_k \dfrac{c_k}{d} p_k \geq \left\lceil \dfrac{C}{d} \right\rceil$, $d > 0$ - целое, которое делит каждое c_k;
3. Умножение. Из $\sum\limits_k c_k p_k \geq C$ получаем $\sum\limits_k d c_k p_k \geq dC$, где d - произвольное положительное целое.

Для опровержения множества неравенств надо получить противоречие $0 \geq 1$.
Выразительная сила секущих плоскостей, по крайней мере, так же велика, как у клозов (т.е. можно по невыполнимой формуле в КНФ построить доказательство в секущих плоскостях).
Остальная часть доклада - нижняя оценка.