Решите простейшее тригонометрическое неравенство $\operatorname{ctg} 2x \leqslant 1$.

1) $\bigcup\limits_{k\in\mathbb{Z}} \left(\frac{\pi}{8}+\frac{\pi k}{2};\ \frac{\pi}{2}+\frac{\pi k}{2}\right)$

2) $\bigcup\limits_{k\in\mathbb{Z}} \left[\frac{\pi}{8}+\frac{\pi k}{2};\ \frac{\pi}{2}+\frac{\pi k}{2}\right]$

3) $\bigcup\limits_{k\in\mathbb{Z}} \left[\frac{\pi}{8}+\frac{\pi k}{2};\ \frac{\pi}{2}+\frac{\pi k}{2}\right)$

4) $\bigcup\limits_{k\in\mathbb{Z}} \left[\frac{\pi}{8}+\frac{\pi k}{6};\ \frac{\pi}{2}+\frac{\pi k}{6}\right)$

5) $\bigcup\limits_{k\in\mathbb{Z}} \left[\frac{\pi}{8}+\frac{\pi k}{4};\ \frac{\pi}{2}+\frac{\pi k}{4}\right)$

6) $\bigcup\limits_{k\in\mathbb{Z}} \left(\frac{\pi}{8}+\frac{\pi k}{2};\ \frac{\pi}{2}+\frac{\pi k}{2}\right]$