а) Решите уравнение $|\operatorname{ctg}^2 2x + 8\sqrt{-\operatorname{ctg} 2x} - 3| = |\operatorname{ctg}^2 2x - 8\sqrt{-\operatorname{ctg} 2x} - 3|$.

б) Найдите все корни уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-\frac{3\pi}{4}; \pi\right]$.