

а) Решите уравнение: $\frac{(\operatorname{tg} x + \sqrt{3}) \cdot \log_{13} (2 \sin^2 x)}{\log_{31} (\sqrt{2} \cos x)} = 0$.

б) Найдите все корни уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-\frac{5\pi}{2}; 0\right]$.