а) Решите уравнение $\cos\left(2x+\frac{\pi}{4}\right)+\cos\left(2x-\frac{\pi}{4}\right)+4\sin x=2+\sqrt{2}(1-\sin x)$.

б) Найдите все корни на промежутке $\left[-\frac{\pi}{2};\ 4\right]$.