а) Решите уравнение $2\sin 2x+\sqrt{20}\sin(x+\pi)=2\sqrt{3}\sin\left(x-\frac{\pi}{2}\right)+\sqrt{15}$.

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[\frac{7\pi}{2};5\pi\right]$.