

а) Решите уравнение  $\sin \frac{7x}{2} \sin \frac{x}{2} + \cos \frac{7x}{2} \cos \frac{x}{2} = \cos^2 3x$ .

б) Найдите все его корни этого уравнения, принадлежащие отрезку  $\left[ \pi; \frac{3\pi}{2} \right]$ .