

В условии этой задачи все числа — комплексные.

а) Нарисуйте образ полуплоскости $\operatorname{Re} z \geq \frac{1}{2}$ при отображении, сопоставляющем числу z число z^{-1} .

б) Докажите, что если $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 0$, то треугольник с вершинами в точках a, b, c содержит начало координат.

в) Докажите, что всякий корень уравнения

$$\frac{1}{z - c_1} + \frac{1}{z - c_2} + \frac{1}{z - c_3} = 0$$

лежит в треугольнике с вершинами в точках c_1, c_2, c_3 .