

В окружность радиуса R вписан треугольник ABC . Вторая окружность радиуса r , концентрическая с первой, касается одной стороны треугольника и делит каждую из двух других сторон на три равные части.

а) Докажите, что треугольник ABC равнобедренный.

б) Найдите $\frac{r}{R}$.

Пояснение: концентрические окружности — это окружности, у которых совпадают центры.