

На диаметре  $AB$  полукруга взята точка  $C$  и в полукруге на отрезках  $AC$  и  $CB$  как на диаметрах построены два полукруга. Из точки  $C$  восстановлен перпендикуляр к  $AB$  и с обеих сторон от него построены два круга, касающиеся как этого перпендикуляра, так и обоих полукругов.

- а) Докажите, что радиусы построенных кругов равны.
- б) Найдите их радиусы, если  $AB = 12$  и  $AC : CB = 1 : 3$ .