

В равнобедренной трапеции  $ABCD$  с основаниями  $BC$  и  $AD$  ( $BC < AD$ ) окружности, вписанные в треугольники  $ABC$  и  $ACD$ , делят диагональ  $AC$  в отношении  $2 : 1 : 1$ , считая от точки  $A$ .

- а) Докажите, что одно из оснований трапеции равно боковой стороне.
- б) Найдите отношение, в котором диагональ  $AC$  делит площадь трапеции.