

Окружность касается стороны  $AC$  остроугольного треугольника  $ABC$  и делит каждую из сторон  $AB$  и  $BC$  на три равные части.

- а) Докажите, что треугольник  $ABC$  равнобедренный.
- б) Найдите, в каком отношении высота этого треугольника делит сторону  $BC$ .