

Продолжение общей хорды  $AB$  двух пересекающихся окружностей радиусов 8 и 2 пересекает их общую касательную в точке  $C$ , точка  $A$  лежит между  $B$  и  $C$ , а  $M$  и  $N$  — точки касания.

- а) Докажите, что отношение расстояний от точки  $C$  до прямых  $AM$  и  $AN$  равно  $\frac{1}{2}$ .
- б) Найдите радиус окружности, проходящей через точки  $A$ ,  $M$  и  $N$ .