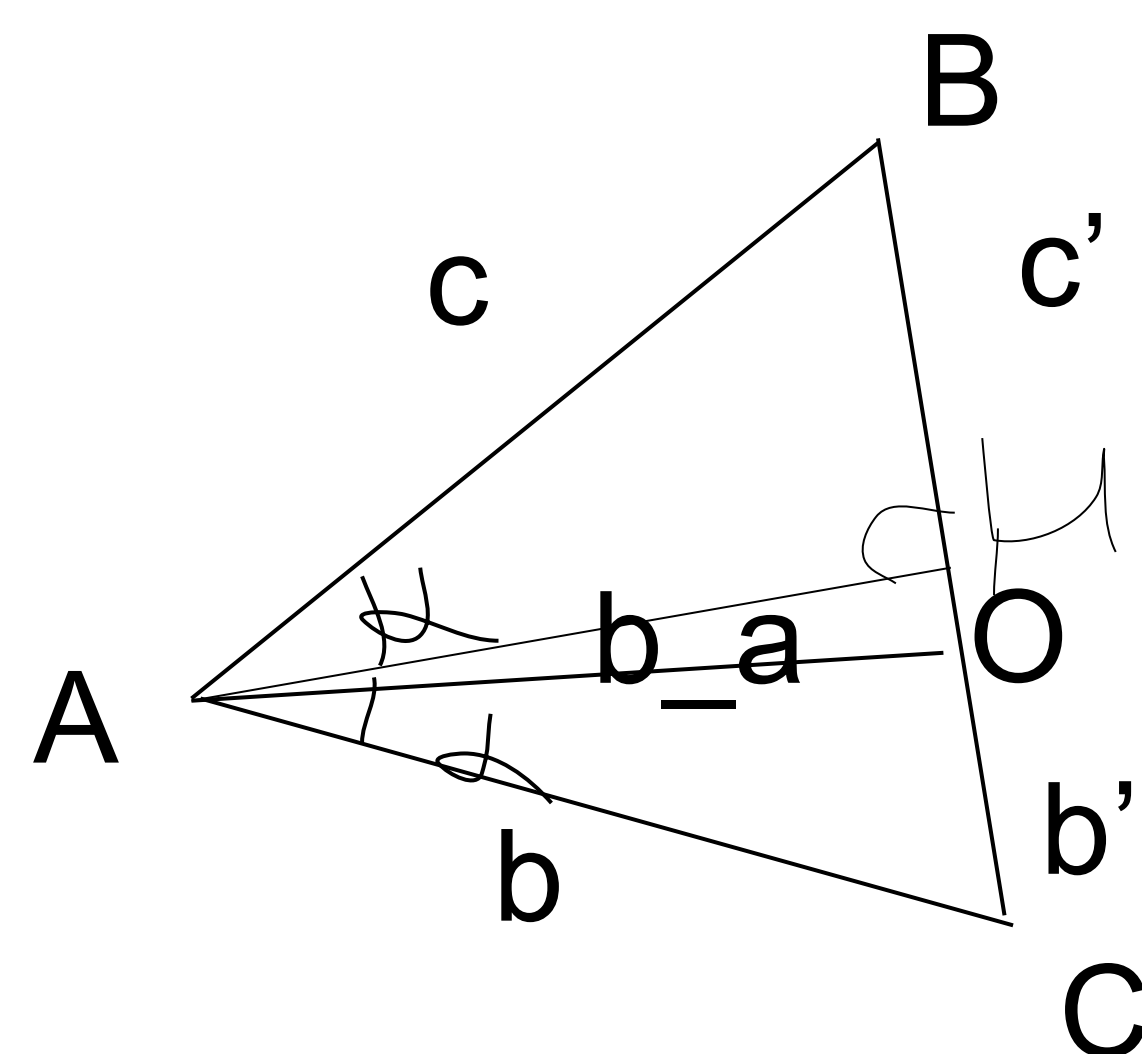


Дан треугольник ABC, и две его стороны b, c. Найти b'/c'



$$S(ABO) = \frac{1}{2} * c * b_a * \sin(a)$$

$$S(AOC) = \frac{1}{2} * b * b_a * \sin(a)$$

$$S(AOC)/S(ABO) = b/c$$

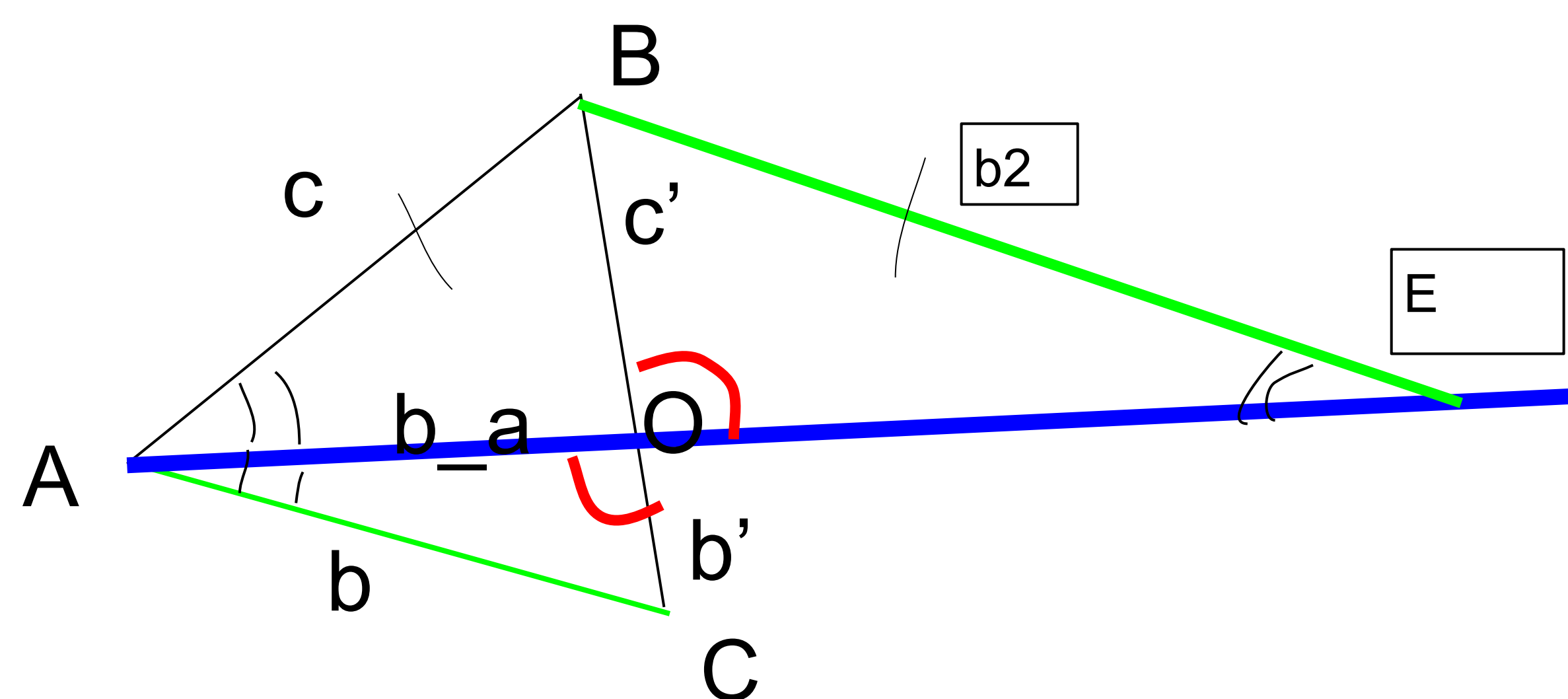
$$S(AOC)/S(ABO) = ? = b'/c'$$

$$S(ABO) = \frac{1}{2} * AH * c'$$

$$S(AOC) = \frac{1}{2} * AH * b'$$

$$S(AOC)/S(ABO) = b'/c'$$

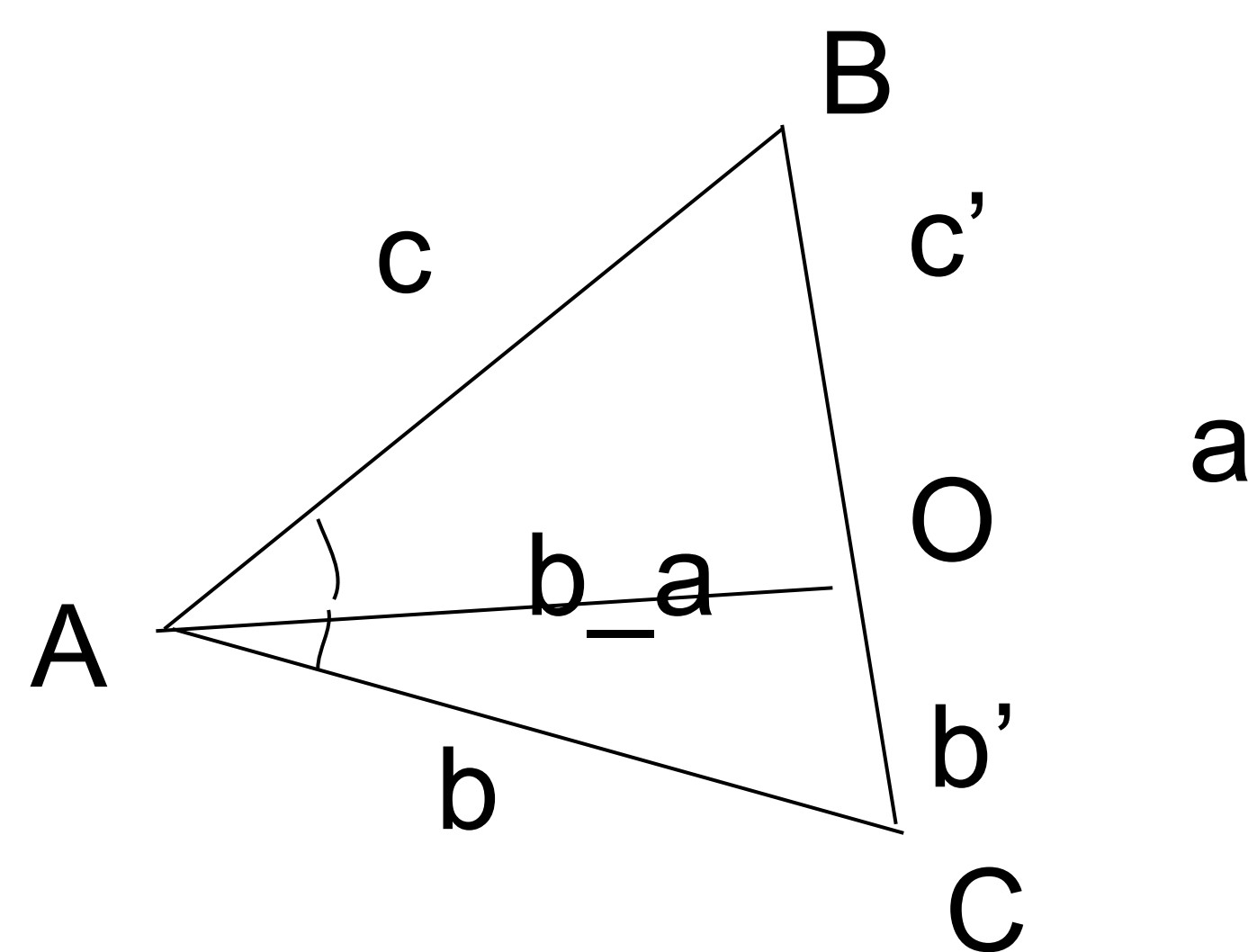
$b/c = b'/c'$



2 СПОСОБ

- 1) проведем $b_2 \parallel AC$ Вэб2
- 2) продлим АО до пересечения с b_2 в точке Е
- 3) накрест лежащие углы при параллельных b_2 и AC и секущей b_a равны \Rightarrow тр-к ABE равнобедренный $\Rightarrow b_2 = c$
- 4) тр-к AOC \sim тр-к BOE по 2-м углам (2-ой угол вертикальный)
 $b/b_2 = b'/c'$
 из-за равнобедренности
 $b/b_2 = b/c$
- 5) $b/c = b'/c'$

Дан треугольник ABC, и три его стороны a, b, c. Найти b', c'



$$b/c = b'/c'$$

$$a = b' + c'$$

$$b/c = (a - c')/c'$$

$$b * c' = c * (a - c')$$

$$bc' = ca - cc'$$

$$bc' + cc' = ca$$

$$c'(b + c) = ca$$

$$c' = ca / (b + c)$$

$$b' = a - ca / (b + c)$$

$$b' = ab + ac - ca / (b + c)$$

$$b' = ab / (b + c)$$