Szorozzuk meg az (1) egyenlet mindkét oldalát $a \cdot b \cdot c$-vel!

$$bc^2 - b^2c + a^2c - ac^2 + ab^2 - a^2b = 0.$$

Mivel $a \cdot b \cdot c \neq 0$, ezért az így kapott egyenlet (1)-gyel ekvivalens. A kapott egyenlőség bal oldala szorzattá alakítható, hiszen

$$\begin{gathered} bc^2 - b^2c + a^2c - ac^2 + ab^2 - a^2b = (ca^2 - ba^2) + (c^2b - b^2c) - (c^2a - b^2a) = \\ = (c-b)[a^2 + bc - (c+b)a] = (c-b)[(a^2 - ac) - (ba - bc)] = (c-b)(a-c)(a-b). \end{gathered}$$

Ezek szerint (1) pontosan akkor igaz, ha:

$$(c-b)(a-c)(a-b) = 0.$$

Tudjuk, hogy egy szorzat pontosan akkor 0, ha legalább az egyik tényezője 0, ezért (1) pontosan akkor teljesül, ha a háromszög oldalai közt van két egyforma. Az a, b, c oldalú háromszögnek tehát legalább két szöge megegyezik.

Ezzel a feladatot megoldottuk.