Vonjuk ki (1) mindkét oldalából a jobb oldalon álló összeg első tagját! A bal oldal ezután így alakítható:

$$(a^2+b^2+c^2)^2-4b^2(a^2+c^2)=(a^2+c^2)^2+b^4+2b^2(a^2+c^2)-4b^2(a^2+c^2)=$$
$$=(a^2+c^2-b^2)^2,$$

azaz (1) pontosan akkor teljesül, ha

$$(a^2+c^2-b^2)^2=3a^2c^2. \tag{2}$$

Írjuk fel a koszinusztételt az ABC háromszög β – azaz b-vel szemközti – szögére:

$$b^2=a^2+c^2-2ac\cos\beta,\quad \text{ahonnan}$$
$$a^2+c^2-b^2=2ac\cos\beta.$$

Ezt (2)-be helyettesítve

$$(2ac\cos\beta)^2=4a^2c^2\cos^2\beta=3a^2c^2,$$

ahonnan

$$\cos^2\beta=\frac{3}{4},\quad \text{hisz}\quad ac\neq 0.$$

Innen $\cos\beta=\frac{\sqrt{3}}{2}$ vagy pedig $\cos\beta=-\frac{\sqrt{3}}{2}$ Az első esetben $\beta=30°$, a második esetben pedig $\beta=150°$. A háromszög β szöge tehát $30°$-os vagy pedig $150°$-os. Mivel a megoldás lépései megfordíthatók, az is látszik, hogy ha egy háromszög β szöge $30°$ vagy pedig $150°$, akkor oldalaira – a szokásos betűzés mellett – fennáll (1).