Egyenleteink egyrészt x- és y-ra, másrészt z- és t-re szimmetrikusak. Minthogy $x+y$, ill. $z+t$ ismeretesek, arra törekedhetünk, hogy kiszámítsuk az xy ill. zt szorzat értékét.

Ismeretes, hogy

$$x^3+y^3=(x+y)^2-3xy(x+y)$$
$$z^3+t^3=(z+t)^3-3zt(z+t).$$

Ennek tekintetbe vételével, 4)-ből: $a^3+b^3-3axy-3bzt=c$.

Minthogy $xy=zt$, nyilván

$$xy=zt=\frac{a^3+b^3-c}{3(a+b)}\ldots \tag{5}$$

Eszerint x és y, ill. z és t az

$$u^2-au+\frac{a^3+b^3-c}{3(a+b)}=0 \quad \text{ill.} \quad v^2-bv+\frac{a^3+b^3-c}{3(a+b}=0.$$

egyenletek gyökei.

Az adott numerikus értékekkel

$$\frac{a^3+b^3-c}{3(a+b)}=\frac{1000+512-1080}{3\cdot 18}=\frac{432}{54}=8.$$

$$\begin{array}{lllll} x \text{ és } y & \text{az} & u^2-10u+8=0 & \text{gyökei; ezek} & 5\pm\sqrt{17}, \\ z \text{ és } t & \text{a} & v^2-\ \ 8v+8=0 & \text{; ezek} & 4\pm 2\sqrt{2}. \end{array}$$

Baán Sándor (Bencés g. VI. o. Kőszeg.)