Kifejezésünknek csak úgy van értelme, ha

$$x+y\neq 0,\qquad z-x\neq 0,\qquad z-y\neq 0. \tag{1}$$

Kifejezésünk így is írható:

$$\frac{(x+y)^3-3(x+y)^2z+3(x+y)z^2-z^3}{(x+y)(z-x)(z-y)}=$$
$$=\frac{x^3+y^3+3xy(x+y)-3(x+y)^2z+3(x+y)z^2-z^3}{(x+y)(z-x)(z-y)}.$$

Mivel a feltétel szerint $x^3+y^3-z^3=0$, azért törtünk:

$$\frac{3xy(x+y)-3(x+y)^2z+3(x+y)z^2}{(x+y)(z-x)(z-y)}=\frac{3(x+y)(xy-xz-yz+z^2)}{(x+y)(z-x)(z-y)}=$$
$$=\frac{3(x+y)(z-x(z-y)}{(x+y)(z-x)(z-y)}.$$

Tehát az (1) alatti feltételek figyelembevételével

$$\frac{(x+y-z)^3}{(z+y)(z-x)(x-y)}=3$$

ha $z^3=x^3+y^3$.

Péch Antal (Bp., VIII., Piarista g. II. o. t.)