Ismeretes, hogy két szám legnagyobb közös osztója osztja a két szám különbségét. Ha tehát az a számot fel tudjuk írni $2k+d$ alakban, ahol $k>1$ és $(k,\ d)=1$, akkor az $a=k+(k+d)$ felbontásra teljesülnek a feladat követelményei.

Megmutatjuk, hogy ha $a>6$, akkor a fenti felbontás mindig létezik.

Ha a páratlan, akkor $d=1,\ k=\dfrac{a-1}{2}$ nyilván megfelelő. Ha a páros, akkor attól függően, hogy osztható-e 4-gyel, vagy sem, $d=2$, illetve $d=4$ választással $k=\dfrac{a-d}{2}$ páratlan lesz, tehát $(k,\ d)=1$, másrészt $k=\dfrac{a-d}{2}$ miatt $k>1$ is teljesül.

Ezzel az állítást igazoltuk.

Megjegyzés. A páros a esetére többen a Csebisev-tételt próbálták alkalmazni, mely szerint egynél nagyobb szám és a kétszerese között van prímszám. Az állítás azonban ebből még nem következik, hisz ez a prím lehet $a-1$ is, ekkor pedig a felbontás másik tagja 1.