Legyen a két szomszédos páratlan szám $2k-1$ és $2k+1$, ekkor

$$(2k-1)^2+(2k+1)^2=\frac{n(n+1)}{2}$$

azaz

$$16k^2+4=n(n+1).$$

Ezt 4-gyel szorozva, és 1-et hozzáadva

$$64k^2+17=(2n+1)^2$$

$(2n+1)$-et m-mel jelölve, innen

$$m^2-64k^2=(m+8k)(m-8k)=17.$$

Itt feltétel szerint m pozitív, tehát a bal oldal első tényezője is az, s így a másodiknak is annak kell lennie, és kisebbnek az első tényezőnél. Mivel 17 prímszám, az egyetlen lehetséges felbontás

$$m+8k=17, \quad m-8k=1, \qquad \text{és így} \qquad 16k=17-1=16.$$

Innen

$$k=1, \quad m=2n+1=9, \quad \text{azaz} \quad n=4.$$

Valóban

$$1^2+3^2=\frac{4\cdot 5}{2}.$$