Legyen ez a négyzetszám n^2, ahol $n > 0$ ($n = 0$ nem lehet). A feltétel szerint $n^2 = 11 \cdot p + 4$, valamely p prímszámra. Ebből azt kapjuk, hogy $11 \cdot p = n^2 - 4 = (n-2)(n+2)$. Mivel pozitív egész számok körében a prímtényezős felbontás egyértelmű, ezért a jobb oldali szorzatra négy lehetőség állhat fenn: vagy valamelyik tényező 1, vagy a két tényező egyike 11 és a másik tényező a p prímszám.

Mivel $n > 0$, ezért az $n + 2 = 1$ eset eleve lehetetlen. Az $n - 2 = 1$ esetben $n + 2 = 5$, ami nem egyezhet meg $11 \cdot p$-vel. Az $n - 2 = 11$ és $n + 2 = p$ esetben $p = 11 + 4 = 15$, ami nem prímszám. Egyetlen lehetőség maradt: $n + 2 = 11$ és $n - 2 = p$; amiből $p = 7$ következik. Most valóban prímszámot kaptunk. (Tényleg: $81 = 11 \cdot 7 + 4$).

Megjegyzés. A megoldás során prímszámnak csak természetes számokat tekintettünk. Az egész számok körében a prímszámok negatívját is prímszámnak kell tekinteni. Ettől függetlenül, n-et ekkor is vehetjük pozitívnak. Ha $p < 0$, akkor a kapott szorzat csak úgy lehet $11 \cdot p$, ha a jobb oldalon levő két tényező egyike negatív és a másikuk pozitív. Mivel $n - 2 < n + 2$, ezért csak $n - 2 < 0 < n + 2$, azaz $-2 < n < 2$ lehet. Az $n > 0$ feltétel alapján viszont csak $n = 1$ és $n = 2$ jöhetne szóba. Az első esetben $1^2 = 1$, ezt 11-gyel osztva a maradék nem 4. A második esetben $2^2 = 4$. Ezt 11-gyel osztva a maradék ugyan 4, de a hányados 0, ami nem prímszám.