Feltehetjük, hogy p a nagyobbik prím, mert $p^2 - pq + q^2$ szimmetrikus p-re és q-ra.

Legyen $p = r + 1$, $q = r - 1$ ($r > 1$ egész).

Behelyettesítve kapjuk, hogy

$$(r+1)^2 - (r+1)(r-1) + (r-1)^2 = r^2 + 3 > 3$$

a feltétel miatt. $r^2 + 3$ csak akkor lehet prím, ha r nem osztható 3-mal, hiszen q, r és p három egymást követő szám. Egy 3-mal osztható szám csak akkor prím, ha 3-mal egyenlő. Tehát két lehetőség jön szóba: vagy $p = 3$; $q = 1$, vagy $p = 5$; $q = 3$.

Mivel 1 nem prím, azért csak a $p = 5$; $q = 3$ a megoldás, vagy a szimmetria miatt $p = 3$; $q = 5$.

Ez megfelel a feladat követelményének, hiszen

$$p^2 - pq + q^2 = 9 - 15 + 25 = 19$$

ami szintén prím.

Pap Gyula (Debrecen, Fazekas M. Gimn., I. o. t) dolgozata alapján