Legyen a választott pontok távolsága a négyzet egyik oldalától x ill. y $(0 \leq x \leq 1,\ 0 \leq y \leq 1)$. A választott pontok egymástól való távolsága Pythagoras tétele alapján $\sqrt{1+(x-y)^2}$. Ha ez a távolság kisebb a megadott p távolságnál, vagyis

$$1+(x-y)^2 < p^2,$$

akkor

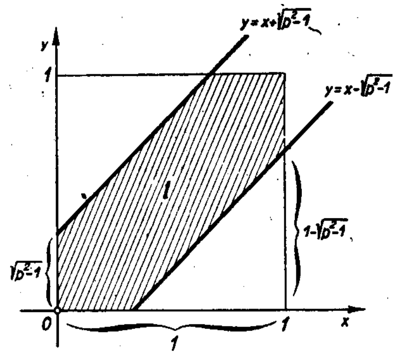
$$|x-y| < \sqrt{p^2-1},$$

és így »kedvező«esetben,

ha $x > y$ $\qquad y > x - \sqrt{p^2-1}$,

és ha $x < y$ $\qquad y < x + \sqrt{p^2-1}$.

Ha az x, y, értékpárt valamely pont koordinátáiként fogjuk fel a derékszögű koordináta-rendszerben, akkor az összes »lehetséges terület« az egységnyi oldalhosszúságú négyzet területe ($T = 1$), míg a $\gg$kedvező terület$\ll$ az $y = x - \sqrt{p^2-1}$ és $y = x + \sqrt{p^2-1}$ egyenespár alkotta sávnak a négyzetbe eső része: t.



(Az ábrában a sráfozott hatszög.) Ez utóbbi területe

$t = T - (1-\sqrt{p^2-1})^2 = 1 - (1 - 2\sqrt{p^2-1} + p^2 - 1) = 1 - p^2 + 2\sqrt{p^2-1}$,

és így a keresett valószínűség

$$v = \frac{t}{T} = 1 - p^2 + 2\sqrt{p^2-1}$$

(Tényleg a kizárt szélső esetek: ha $p = 1$, $v = 0$, ha $p = \sqrt{2}$, $\quad v = 1$).

Kántor Sándor (Debrecen, Ref. g. IV. o. t.)