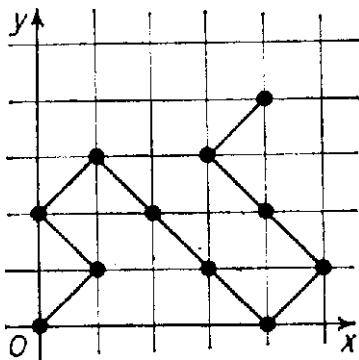




Helyezzünk el a négyzetrácson egy olyan derékszögű koordináta-rendszert, amelynek a kiszemelt kezdőpont az origója, tengelyei egybeesnek a négyzetrács egy-egy egyenesével, és az egység legyen egyenlő a négyzetek oldalaival. Így a törött vonal megrajzolásánál minden lépésünket jellemezhetjük az érintett pontok koordinátaival. Ha valamilyen törött vonal elvezet az $(x; y)$ pontba, akkor a következő lépésben elérhető pontok az $(x + 1; y + 1)$, $(x + 1; y - 1)$, $(x - 1; y + 1)$ és $(x - 1; y - 1)$. Vegyük észre, hogy a koordináták összege az $x + y$ összegtől 0-val vagy 2-vel tér el, azaz a lépések során a koordináták összegének a párossága nem változik. Mivel az origóból indul a törött vonalunk, csak olyan pontba juthatunk el, amelynél a koordináták összege páros.

Tehát azokat a négyzet átlókat, amelyeknél a végpontok koordinátáinak az összege páratlan, az origóból kiinduló törött vonallal nem érhetjük el.

Kaffka István (Bp., Piarista Gimn., I. o. t.)

Megjegyzés. Könnyen látható, hogy a többi átló már mind elérhető, ha a törött vonalat ügyesen választjuk meg.