

A síknak egy önmagára való leképezése olyan  $f$  függvény, amely a sík minden  $P$  pontjához hozzárendeli a sík valamely  $f(P)$  pontját. Bizonyítandó, hogy ha az  $f$  leképezésnek megvan az a tulajdonsága, hogy minden egységnyi hosszúságú  $P_1P_2$  szakasz végpontjaihoz olyan  $f(P_1), f(P_2)$  pontokat rendel, amelyek egymástól egységnyi távolságra vannak, akkor tetszőleges  $P, Q$  pontpár  $f(P), f(Q)$  képeinek távolsága egyenlő a  $PQ$  szakasz hosszával.