

Ismeretes a háromszögre nézve, hogyha mindegyik oldal négyzete kisebb, mint a másik két oldal négyzetösszege, úgy a háromszög hegyesszögű és a magasságpont a háromszög belsejében van. Ha ellenben egyik oldal négyzete nagyobb mint a másik kettő négyzetösszege, úgy a háromszög tompaszögű és a magasságpont a háromszögön kívül van.

Nevezzünk egy háromélű testszögleletet hegyesnek ill. tompának, ha annak összes élszögei hegyesek, ill. tompák. Bebizonyítandó, hogy ha egy magasságponttal bíró tetraéder mindegyik lapjának (területének) négyzete kisebb, mint a többi lapok négyzetösszege, úgy a tetraéder minden szöglete hegyes és a magasságpont a tetraéder belsejében van.

Ha egy lap négyzete nagyobb mint a többi lapok négyzetösszege, úgy a tetraédernek ezen lappal szemkölti szöglete tompa, a többi hegyes, és a magasságpont a tetraéderen kívül fekszik.