Az S_1 síkban e_1, e_2, e_3 az a 3 egyenes, amelyik az S_2 síkkal 45°-os szöget zár be. Mivel az egyenesek nem mind párhuzamosak egymással, van közöttük kettő, amelyik metszi egymást. Legyen az e_1, e_2 metszéspontja M. Feltehetjük, hogy M az S_2 síkon kívül van. Toljuk el az e_3 egyenest önmagával párhuzamosan az M metszéspontig, az eltolt egyenes legyen e. (A párhuzamos eltolás a síkkal való hajlásszöget nem változtatja meg.) Az e_1, e_2, e egyeneseknek az S_2 síkkal való döféspontjai: E_1, E_2, E, egy egyenesen vannak: az S_1, S_2 sík m metszésvonalán. Az M pontnak az S_2 síkra eső merőleges vetülete M'. Az ME_1M', ME_2M', MEM' háromszögek mindegyike 45°-os (egyenlő szárú) derékszögű háromszög, és MM' oldaluk közös. Ebből következik, hogy a háromszögek egybevágóak, így $ME_1 = ME_2 = ME$. Az ME_1E_2 és ME_2E egyenlő szárú háromszögekben

$$ME_1E_2\sphericalangle = ME_2E_1\sphericalangle = ME_2E\sphericalangle = MEE_2\sphericalangle.$$

A két középső szög egyenlőségéből következik, hogy $ME_2E_1\sphericalangle = ME_2E\sphericalangle = 90^\circ$, de akkor az $MEE_2\sphericalangle$ is 90°-os. $E_1 \neq E \neq E_2$ esetén ez azt jelentené, hogy az M pontból az m egyenesre két merőlegest is tudtunk állítani, ami lehetetlen. Az E döféspont tehát egybeesik az E_1, E_2 pontok valamelyikével, azaz az e_3 egyenes párhuzamos volt az e_1, e_2 egyenesek valamelyikével. Ezzel az állítást bebizonyítottuk.

Hegyi Márta (Budapest, Szent István Gimn., 8. o.t.)