

Egy négyszöglapokkal határolt konvex hatlapú test két lapja $ABCD$ és $EFGH$, további élei AE , BF , CG és DH . Bizonyítsuk be, hogy ha egyrészt az AB , EF , HG és DC , másrészt a BC és FG , harmadrészt az AD és EH élegyenesek egymás között párhuzamosak, akkor az AG , BH , CE és DF testátlók négyzetösszege egyenlő a következő kifejezéssel:

$$AE^2 + BF^2 + CG^2 + DH^2 + 2(AB \cdot HG + DC \cdot EF + BC \cdot FG + AD \cdot EH).$$

Hogyan módosul a tétel, ha bármely két testátló metszi egymást? ¹

¹A feladathoz lásd a 471. gyakorlatot XVII. kötet 57. o. (1958. október).