

Egy konvex $ABCD$ négyszög átlóinak metszéspontja O . Bizonyítsuk be, hogy az $AB^2 + BC^2 + CD^2 + DA^2 = 2(AO^2 + BO^2 + CO^2 + DO^2)$ összefüggés pontosan akkor áll fenn, ha az AC és BD átlók merőlegesek, vagy ha egyiküknek a felezőpontja O .