Jelölje $\langle XYZ\rangle$ az X, Y és Z pontok által feszített síkot.

Először is belátjuk, hogy P középpontosan szimmetrikus O-ra. Legyen X tetszőleges pont P-ben, és tekintsünk egy OX-re illeszkedő S síkot. A $P\cap S$ síkmetszet a feltétel szerint O középpontú paralelogramma, így tartalmazza X-nek O-ra vonatkozó X' tükörképét. Ebből $X'\in P$ is következik, ami igazolja a középpontos szimmetriát.

Legyen P egy lapjának három egymást követő csúcsa (ilyen sorrendben) A, B és C, az AB és BC élek felezőpontjai X és Y. A pontok O-ra vonatkozó tükörképei értelemszerűen A', B', C', X' és Y'.

Az XY egyenes P határát pontosan az XY szakaszban metszi, ezért $\langle OXY\rangle\cap P$ éppen az $XYX'Y'$ paralelogramma, vagyis az XY' szakasz P határára illeszkedik.

Másrészről az A, B, B' és C' pontok nem egy síkba esnek. Valóban, ha C' illeszkedik az $\langle ABB'\rangle$-ra, akkor $C'\in\langle ABB'\rangle\cap\langle A'B'C'\rangle = A'B'$, ami nem lehet. Így viszont az XY' szakasz az $ABB'C'$ tetraéder két kitérő élének felezőpontját összekötő szakasz, amely a tetraéder, és így egyúttal P belsejében halad. Ezzel ellentmondásra jutottunk, így nem létezik ilyen P poliéder.

Imolay András (Bp., Fazekas M. Gyak. Ált. Isk. és Gimn., 11. évf.)
dolgozata alapján