I. megoldás. Középiskolában rendszeresen előforduló feladat a következő: konvex szögtartomány tetszőleges P belső pontján keresztül húzható olyan egyenes, amelynek szögszárak közé eső szakaszát az adott P pont felezi. A megoldáshoz középpontosan tükrözni kell az egyik szögszárat az adott P pontra. A konvexitás miatt a tükrözött félegyenes metszi a másik szögszárat. Ez a pont lesz az egyik szakaszvégpont. Ezt a pontot a P-vel összekötve kapjuk a megfelelő egyenest.

Az előbbi eredmény felhasználásával tekintsük a négyoldalú konvex térszöglet két-két szemben lévő félegyenese által meghatározott szögtartományokat, továbbá ezek metszetét, ami egy félegyenes. Ezt követően vegyünk ennek a metszésvonalnak a tartományba eső félegyenesén egy tetszőleges K pontot, amely a paralelogramma középpontja lesz. Most használjuk fel az előbb idézett feladat eredményét, hogy konvex szögtartományban bármely ponthoz lehet úgy egy szakasz húzni, hogy a szakasz végpontjai a szárakon vannak, s a szakasz felezőpontja az adott pont. Ezt végezzük el a K ponttal és a két szögtartománnyal. Így keletkezik négy olyan pont, ami két metsző egyenesen helyezkedik el, tehát egy síkban van, és a négyszög átlói felezik is egymást, tehát valóban egy paralelogrammát kapunk.

II. megoldás. Tekintsünk egy tetszőleges konvex testszögletet. Legyen a csúcsa P. Induljanak P-ből az $\vec{a}$, $\vec{b}$, $\vec{c}$, $\vec{d}$ egységvektorok, melyek rendre a P-ből induló élekre illeszkednek, körüljárásuk egyik sorrendjében.

Legyen α tetszőleges pozitív valós szám. Ismert, hogy a tér bármely vektora (egyértelműen) előállítható három nem komplanáris vektor lineáris kombinációjaként. A $\vec{b}$, $\vec{d}$ és $-\vec{c}$ vektorok nem komplanárisak, így léteznek olyan β, γ és δ valós számok, hogy $\alpha\vec{a} = \beta\vec{b} + \delta\vec{d} + \gamma(-\vec{c})$. Ekkor $\gamma\vec{c} - \delta\vec{d} = \beta\vec{b} - \alpha\vec{a}$. Az egyenlet két oldalán lévő vektorok párhuzamosak egymással, hiszen egyenlőek, valamint kezdő és végpontjaik a négy „élen” vannak (β, γ és δ pozitívak, hiszen a konvexitás miatt $\alpha\vec{a}$ végpontja a $\vec{b}$, $\vec{d}$ és $-\vec{c}$ vektorok által kifeszített térrészben van), így a rájuk illeszkedő sík paralelogrammát metsz ki a testszögletből.