Állítsunk az a, b, c, d egyenesek mindegyikére egy-egy merőleges síkot; ekkor a négy sík, S_a, S_b, S_c és S_d egy T tetraédert határol. Legyen T-nek az S_a-val szemközti csúcsa A, az S_b-vel szemközti csúcsa B, az S_c-vel szemközti csúcsa C, az S_d-vel szemközti csúcsa pedig D.

Ekkor T élei párhuzamosak az eredeti négy egyenes páronkénti normáltranszverzálisaival, mert pl. AB benne van az S_c és az S_d síkokban is, ezért c-re is és d-re is merőleges. Feltételeink szerint ekkor T szemközti élpárjai közül CD merőleges AB-re és BD merőleges AC-re. Azt kell megmutatnunk, hogy ekkor BC is merőleges AD-re.

Legyen $\overrightarrow{DA} = \mathbf{a}$, $\overrightarrow{DB} = \mathbf{b}$ és $\overrightarrow{DC} = \mathbf{c}$. Tudjuk, hogy két vektor pontosan akkor merőleges, ha skaláris szorzatuk 0. Tehát $\overrightarrow{DC} \cdot \overrightarrow{AB} = 0$ és $\overrightarrow{DB} \cdot \overrightarrow{AC} = 0$, vagyis

$$\mathbf{c}(\mathbf{b} - \mathbf{a}) = 0 \qquad \text{és} \qquad \mathbf{b}(\mathbf{c} - \mathbf{a}) = 0.$$

A két egyenletet egymásból kivonva kapjuk, hogy

$$\mathbf{ab} - \mathbf{ac} = 0, \qquad \text{azaz} \qquad \mathbf{a}(\mathbf{b} - \mathbf{c}) = 0.$$

A BC és a DA élek tehát valóban merőlegesek.

Gueth Krisztián (Szombathely, Kanizsai D. Gimn., 12. o.t.) dolgozata alapján