Kárteszi Ferenc (1907–1989) *A lap indulásakor már* VIII. *gimnazista a budapesti Kemény Zsigmond főreáliskolában. Az akkori szokásoknak megfelelően egyetemi hallgatók is küldhettek be megoldásokat. Egyik ilyen dolgozatát közöljük a lap* 1925. *szeptemberi számából.*

75*. *Ha két tetraéder oly helyzetű, hogy az egyiknek csúcsaiból a másiknak bizonyos oldalaira bocsátott merőlegesek egymást egy pontban metszik, akkor e tulajdonság kölcsönös. És ha az első négy merőleges metszőpontja az első tetraédernek súlypontja, akkor a négy utóbbi merőleges metszőpontja is súlypontja az utóbbi tetraédernek.*

Klug.

Megoldás. Legyen $ABCD \equiv T$ és $A'B'C'D' \equiv T'$ a két tetraéder; S az a pont, amelyben a T-nek A, B, C, D csúcsaiból a T'-nek $B'C'D'$, $C'D'A'$, $D'A'B'$, $A'B'C'$ oldal lapjaira bocsátott merőlegesek egymást metszik.

1^0. Kimutatjuk első sorban, hogy a T *bármelyik éle a* T' *valamelyik élére merőleges.*

Ugyanis a feltétel szerint $AS \perp B'C'D'$ és $BS \perp C'D'A'$, tehát az ABS sík merőleges a $B'C'D'$ és $C'D'A'$ síkokra, ennélfogva ezeknek metszővonalára: $C'D'$-re és így a T-nek AB éle merőleges T'-nek $C'D'$ élére. Ép így: $BC \perp D'E'$ stb.

2^0. Ha már most a C' pontból az ABD síkra, D'-ből az ABC síkra merőlegeseket állítunk, ezek egy pontban metszik egymást. (L. „A tetraëderről” szótó cikk 4-ik tételét.) Tehát a T'-nek bármelyik két csúcsából a T-nek megfelelő két oldallapjára bocsátott merőlegesek egymást páronként metszik; az így nyert négy merőleges ugyanazon pontban, S'-ben metszi egymást, mivelhogy bármelyik három nem fekszik egy síkban. – Evvel a tétel első része bizonyítást nyert.

3^0. *A* T *és* T' *tetraéder megfelelő oldallapjai, pl.* $ABC\triangle$ *és* $A'B'C'\triangle$ *a 61. feladatban kifejezett helyzettel bírnak.* Ugyanis: az ADS sík merőleges a $B'C'$ oldalra; mert a mint 1^0-ben láttuk, $B'C' \perp AD$, a feltételnél fogva pedig $DS \perp [A'B'C']$, tehát $DS \perp B'C'$ és így $B'C'$ az ADS sík két egyenesére, ennélfogva magára a síkra is merőleges. Hasonlóan $BDS \perp C'A'$ és $CDS \perp A'B'$. Eszerint az $ABC\triangle$-nek A, B, C csúcsaiból az $A'B'C'\triangle$-nek $B'C'$, $C'A'$, $A'B'$ oldalaira bocsátott merőleges síkok egy egyenesben: DS-ben metszik egymást. Ha S a tetraéder súlypontja, akkor DS az $ABC\triangle$ súlypontján megy keresztül. Tehát a 61. feladat értelmében az A', B', C' csúcsokból a BC, CA, AD oldalakra bocsátott merőleges síkok is oly $D'S'$ egyenesben metszik egymást, mely az $A'B'C'\triangle$ súlypontján megy keresztül, tehát $D'S'$ a T' egyik súlyvonala. Ezen az úton haladva látható, hogy $A'S'$, $B'S'$, és $C'S'$ egyenesek a T' súlyvonalai, melyek tehát a T súlypontján: S'-n mennek keresztül.

Kárteszi Ferenc, bölcsészethallgató.

Megoldotta : Steiner Sándor (pécsi áll. főreál VII. o.).

Már VIII-os korában több feladatjavaslata szerepel a lapban. Első cikke 1925. decemberében jelent meg: A tetraéderről címmel. Azután is számos cikkel gazdagította az olvasók ismereteit.

Kárteszi Ferenc a Bolyai János Matematikai Társulat alapító tagja, az Eötvös Loránd Tudományegyetem tanszékvezető egyetemi tanára volt. Az ábrázoló geometria, a véges geometria és a tantárgypedagógia professzora a kutatás és egyetemi oktatás mellett mindig foglalkozott a matematika középiskolai oktatásával is. Tanított középiskolában is. 1949–1969-ig tagja volt a szerkesztőbizottságának.

Kitűzött feladataiban nem csak a tárgyi tudást kívánta növelni, de logikus gondolkodásra is nevelt. Pedagógusok nemzedékét oktatta és tanította a matematika szépségének felismerésére. Bolyai János Appendixéhez írt kiegészítései és magyarázatai több kiadásban is megjelentek. Bevezetés a véges geometriákba c. könyvét számos nyelvre lefordították.