

Vizsgáljuk meg először, hogy egy adott csúcsot a tér mely pontjaiból láthatunk. Legyen  $P$  egy olyan pont, ahonnan az  $A_1$  csúcsot látjuk. Legyen  $Q$  a  $PA_1$  félegyenesnek egy olyan pontja, amely a kocka belsejébe esik. A  $Q$  pont nem lehet a  $PA_1$  szakaszon, ezért (a  $PA_1$  egyenesen)  $A_1$ -nek  $P$ -vel ellentétes oldalán van. Az  $A_1P$  és  $A_1Q$  félegyenesek tehát ellentétes irányúak. Ebből következik, hogy ha a kocka  $A_1$ -re illeszkedő lapsíkjaival nyolc részre osztjuk a teret, a  $P$  pont a  $Q$ -val és a kocka belsejével átellenes nyílt térrészben lesz. Megfordítva, ha  $P$  ebben a tartományban van, akkor a  $PA_1$  szakasz meghosszabbítása a tartománnyal átellenes térrészben fekszik, emiatt van pontja a kocka belsejében.

Azoknak a pontoknak a halmaza tehát, ahonnan az  $A_1$  csúcsot látjuk, az a nyílt derékszögű triéder, amelyet a kocka  $A_1$ -re illeszkedő lapsíkjai határolnak, és azoknak a kockával ellentétes oldalán van.

A  $P$  pontból annyi csúcsot látunk, ahány csúcshoz tartozó triéderben benne van. Mivel ezeknek a triédereknek nincs közös pontja (bármelyik kettőt elválasztja a kocka két párhuzamos lapsíkja), egyszerre legfeljebb egy csúcsot láthatunk.

*Fazekas Borbála* (Debrecen, Fazekas M. Gimn., II. o.t.) dolgozata alapján

