

Legyen H egy olyan szabályos hatszög, ami a belsejében tartalmazza K -t (ilyen biztosan létezik). Húzzunk H oldalaival párhuzamosan olyan egyeneseket, amelyeknek van K határával közös pontjuk, de nincs közös pontjuk K belsejével. Ez a hat egyenes egy olyan K -t tartalmazó H' hatszöget alkot, amelynek minden szöge 120° -os (mert szögei egyállásúak H szögeivel), és minden oldala tartalmazza K -nak legalább egy határpontját (1. ábra).

Tekintsük H' -nek és K -nak a H' hat oldalegyenesére vonatkozó 6-6 tükörképét (2. ábra). Mivel H' minden szöge 120° -os, azért H' hat tükörképének nincs közös belső pontja, így az általuk tartalmazott K -tükörképeknek sincs közös belső pontjuk sem egymással, sem pedig K -val. Másrészt H' minden oldala tartalmazza K -nak legalább egy határpontját, ezért K mind a hat tükörképének van K -val közös határpontja. A tükörképek nyilván egybevágóak K -val, ezért a feladat minden feltételét kielégítik.

Megjegyzés. K -ról nem használtuk ki, hogy konvex sokszög, bizonyításunk tetszőleges síkidom esetén működik.

Pacz Bence Tamás (Győr, Czuczor G. Bencés Gimn., 11. o.t.)

