

Egységnyi élű tömör kocka egy csúcsában összefutó mindhárom élét k egyenlő részre osztjuk, majd az osztópontokon át az élre állított merőlegesekkel a kiválasztott csúcsban összefutó három lapot mindegyik oldalával párhuzamosan k sávra osztjuk; így mindhárom lapon k^2 kisebb négyzet keletkezik. A sávokat a felosztott élektől kiindulva megsorszámozzuk, majd megjelöljük mindazokat a kis négyzeteket, amelyeket alkotó mindkét sáv sorszáma páros.

Mindegyik megjelölt kis négyzetre egyenes hasábot állítunk, és a kocka anyagának ezekbe eső részét eltávolítjuk. Számítsuk ki a maradó test térfogatát és felszínét.

Lehet-e k -t úgy választani, hogy a maradó térfogat ne legyen nagyobb $1/2$ térfogategységnél? – Lehet-e k -t úgy választani, hogy a felszín nagyobb legyen 100 területegységnél?

