

Mivel a kocka konvex, egy vágással két részre tudjuk szétvágni, vagyis minden egyes vágással legfeljebb megkétszerezhetjük az addigi darabok számát. Ez azt jelenti, hogy 6 vágásra mindenképpen szükségünk van, mert 5 vágás után legfeljebb $2^5 = 32$ darabot kaphatunk. A 6 vágás elegendő, amint az ábra mutatja.

1985-10-308-1.eps

Megjegyzés. Azt, hogy 6 vágás szükséges a feldaraboláshoz, a következő módon is beláthatjuk. Tekintsük a kocka belsejében az egyik olyan egységnyi élű kis kockát, amely minden lapjával érintkezik a vele szomszédos kis kockákkal. Ezt mindenképp ki kell vágni. S mivel a kocka konvex, egy vágással csak egy lapját lehet leválasztani, tehát valamennyi szomszédjának eltávolításához 6 vágás kell. Ebből következik az is, hogy még a 3 élhosszúságú kocka 27 részre vágásához is szükség van 6 vágásra, hiszen ott is található „belső” kis kocka.