

Jelöljük a téglatest oldalait a , b és c -vel, felszínét pedig F -fel. Három vágás után az eredeti felszín éppen megduplázódik (minden lappal párhuzamosan pontosan egyszer kell vágnunk, hogy végül 8 kis téglalap legyen), ezért minden vágásnál $\sqrt[3]{2}$ -szeresére nő a felszín. Ezt mindhárom vágásra felírva:

$$\sqrt[3]{2}F = F + 2bc, \sqrt[3]{2}(F + 2bc) = F + 2bc + 2ac, \sqrt[3]{2}(F + 2bc + 2ac) = F + 2bc + 2ac + 3ab.$$

Az első és a második, illetve a második és a harmadik egyenletet egymásból kivonva kapjuk, hogy

$$a = \sqrt[3]{2} \cdot b, \quad \text{illetve} \quad b = \sqrt[3]{2} \cdot c.$$

Tehát a téglatest három éle c -vel kifejezve: c , $\sqrt[3]{2} \cdot c$ és $\sqrt[3]{4} \cdot c$, térfogata pedig $2c^3$.

A téglatest legkisebb éle c , így a beírható legnagyobb kocka térfogata c^3 , ami éppen a téglatest térfogatának a fele.

Reviczky Ágnes (Budapest, Szt. István Gimn., II. o.t.)