

Jelöljük a kockát kettévágó síkot  $S$ -sel, a  $BC$  egyenes és  $S$  dőfspontját pedig  $G$ -vel. Válasszuk a kocka élhosszát 6 egységnek. Az  $AF$  és a  $GH$  egyenesek benne vannak az  $S$  síkban, de nem metszhetik egymást, mert az  $ADD'A'$ , illetve a  $BCC'B'$  síkokban, azaz a kocka két párhuzamos lapsíkjában is benne vannak. Ezért  $AF$  és  $GH$  egymással párhuzamosak. Tehát az  $AFD$  és a  $GHC$  háromszögek hasonlóak, amiből kapjuk, hogy  $\frac{GC}{CH} = \frac{AD}{DF}$ , vagyis

$$GC = CH \cdot \frac{AD}{DF} = 2 \cdot \frac{6}{3} = 4.$$

Jelöljük  $P$ -vel a  $DC$  félegyenes  $D$ -től 18 egységnyi távolságra lévő pontját. Ekkor

$$\frac{FD}{HC} = \frac{DP}{CP} = \frac{AD}{GC},$$

és mivel  $FD \parallel HC$  valamint  $AD \parallel GC$ , ezért a párhuzamos szelők tételéből következik, hogy az  $FH$  és az  $AG$  egyenesek is átmennek  $P$ -n. Ez viszont azt jelenti, hogy az  $AFDGHC$  test csonkagúla, amelynek alap-, illetve fedőlapja  $AFD$  és  $GHC$ , magassága pedig  $DC$ ; ezért térfogata az ismert képlet alapján

$$V_1 = \frac{DC}{3} (T_{AFD} + \sqrt{T_{AFD} \cdot T_{GHC}} + T_{GHC}) = 2 \cdot (9 + 6 + 4) = 38.$$

Mivel a kocka másik részének térfogata  $V_2 = 6^3 - V_1 = 178$ , ezért az  $S$  sík által elválasztott két rész térfogatának aránya  $38 : 178 = 19 : 89$ .

