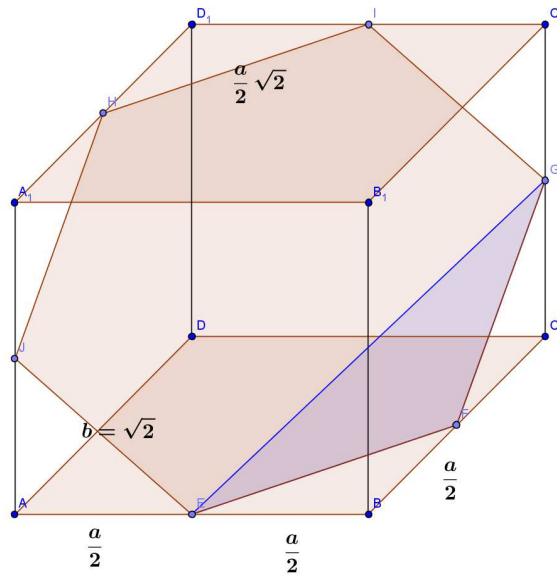


255. Neka su P , Q i R središta ivica AB , BC , CC_1 kocke $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Ako je dužina ivice kocke $a=2\text{cm}$, izračunati presek te kocke i ravni koja je određena tačkama P , Q i R .

Ako pažljivo nacrtamo sliku, uočavamo da je presek ravni koja sadrži tačke P , Q i R i kocke, šestougao sa stranicom $b = \frac{a}{2}\sqrt{2}$.



Površina poprečnog preseka se izračunava na sledeći način:

$$\begin{aligned} P_{\text{preseka}} &= P_{\text{šestougla}(b=\sqrt{2})} \\ P_{\text{preseka}} &= 6 \cdot \frac{b^2 \sqrt{3}}{4} \\ P_{\text{preseka}} &= 6 \cdot \frac{(\sqrt{2})^2 \sqrt{3}}{4} \\ P_{\text{preseka}} &= 3\sqrt{3}\text{cm}^2 \end{aligned}$$