

Stereometria
kontrolná písomná práca č. 2

vzorové úlohy

- (1) VRP ($30^\circ; \frac{1}{2}$)
a) Narysujte obraz telesa, ktorého vrcholy sú stredy všetkých stien pravidelného 6-bokého hranola (polomer opisanej kružnice podstavy $r = 6$, výška hranola $v = 11$, poloha hranola " $AC \parallel \nu$ ").
b) Koľko stien má vzniknuté teleso?
- (2) VRP ($30^\circ; \frac{4}{5}$)
Narysujte obraz zostavy telies, ktorá vznikla z kocky ($a = 8$) a štyroch zhodných pravidelných 4-bokých ihanov ($a' = 8$, $v = 8$), ktorých podstavy sú totožné s bočnými a prednou a zadnou stenou kocky. (poloha kocky " $AB \parallel \nu$ ").
- (3) Daná je kocka $ABCDEFGH$ a bod V , $(CVG) = 5$. Určte roviny α , β a γ bodom V tak, aby rezom kocky rovinou α bol obdĺžnik, rovinou β kosodĺžnik a rovinou γ kosoštvorec. Rezy aj narysujte.
- (4) VRP ($45^\circ; \frac{2}{3}$)
Daný je pravidelný 4-boký ihlan $ABCDV$ ($a = 10$, $v = 4$, poloha ihlana $AB \parallel \nu$). Určte rez rovinou $\alpha = \overleftrightarrow{XYZ}$, ak $(VXB) = 2$, $(AVZ) = 3$, $(YDC) = -\frac{1}{10}$.