

NACRTNA GEOMETRIJA - septembar 2000.

1. Odrediti bar jedno projektivno preslikavanje dopunjene affine ravni koje unutrašnjost kvadrata $ABCD$ sa temenom $A(0,0)$ i središtem $S(1,1)$ preslikava u oblast $U = \{(x,y) \mid y > 0, x > 0, y - x - 2 < 0\}$.
2. Date su četiri tangente $a, b, c,$ i d krive drugog reda Γ i dodirna tačka A tangente a . Konstruisati dodirnu tačku B tangente b .
3. Metodod dve normalne projekcije data je prava $p(p', p'')$ i tačka $A(A', A'')$ koja joj ne pripada. Konstruisati projekcije pravilnog tetraedra $ABCD$ kome visina iz tačke D pripada pravoj p . Konstruisati zatim sopstvenu i bačenu senku tetraedra na ravan osnove pri paralelnom osvetljenju svetlosnih zraka $l(l', l'')$.
4. Metodod tragova i nedogleda data je ravan $\alpha(a)$ koja zaklapa ugao od 30° sa projekcijskom ravni π , prava $i(I, I_\infty^c)$ i tačka $V(V^c)$ na pravoj i . Konstruisati projekciju prave kupe kojoj osnova pripada ravni α , tačka V je vrh, a prava i izvodnica kupe.