

NACRTNA GEOMETRIJA - jun 1998.

1. Naći formule projektivnog preslikavanja projektivno afine ravni koje krugove $x^2 + y^2 = 2$ i $(x - 2)^2 + y^2 = 2$ preslikava redom na parabole $x^2 = y$ i $y^2 = x$. (Uputstvo: nacrtati, razmisliti i ne raditi direktno.)
2. Dato je četiri tačke A, B, C i D krive drugog reda Γ , tangenta d u tački D i prava p kroz tačku A . Odrediti drugu presečnu tačku krive Γ i prave p .
3. Metodom odstojanja konstruisati projekciju prave kupe koja ima datu visinu h , a čija osnova ima dati centar $S(S', OS_0)$ i pripada datoj ravni $\tau(t, S)$. Naći zatim prodorne tačke prave q koja sadrži središte visine, paralelna je ravni τ , a sa projekcijskom ravni π gradi ugao od $\frac{\pi}{6}$.
4. Metodom tragova i nedogleda centralnog projektovanja konstruisati projekciju kocke $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ ako je bočna ivica AA_1 pripada datoj pravoj NN_∞^C , a ivica AB osnove je paralelna ravni π .