

6.5. Zadaci za programe

1. U ortogonalnim projekcijama i kosoj aksonometriji [$\angle(\bar{x}, \bar{z}) = 100^\circ, \angle(\bar{y}, \bar{z}) = 115^\circ$] konstruirajte prodornu krivulju rotacijskih valjaka Φ [osnovica u Π_1 , os $MN, M(5,5,0), N(5,5,10), r = 3$] i Ψ [osnovica u Π_3 , os $PQ, P(0,5,5), Q(10,5,5), r = 4$].
2. U ortogonalnim projekcijama i kosoj aksonometriji [$\angle(\bar{x}, \bar{z}) = 100^\circ, \angle(\bar{y}, \bar{z}) = 115^\circ$] konstruirajte prodornu krivulju rotacijskih valjaka Φ [osnovica u Π_3 , os $MN, M(0,5,5.5), N(10.5,5,5.5), r = 3$] i Ψ [osnovica u Π_1 , os $PQ, P(5,4,0), Q(5,4,11), r = 3.5$].
3. U ortogonalnim projekcijama i kosoj aksonometriji [$\angle(\bar{x}, \bar{z}) = \angle(\bar{y}, \bar{z}) = 110^\circ$] konstruirajte prodornu krivulju rotacijskog stošca Φ [osnovica u Π_1 , os $SV, S(7,6,0), V(7,6,11), r = 5$] i rotacijskog valjka Ψ [osnovica u Π_2 , os $MN, M(7.5,0,4.5), N(7.5,12,4.5), r = 4$].
4. U ortogonalnim projekcijama i kosoj aksonometriji [$\angle(\bar{x}, \bar{z}) = 100^\circ, \angle(\bar{y}, \bar{z}) = 120^\circ$] konstruirajte prodornu krivulju rotacijskog valjka Φ [osnovica u Π_3 , os $MN, M(0,4,5), N(11,4,5), r = 3.5$] i rotacijskog stošca Ψ [osnovica u Π_1 , os $SV, S(5.5,5.5,0), V(5.5,5.5,10)$, polumjer osnovice odredite tako da plohe imaju s prednje strane zajedničku dirnu ravninu].
5. U ortogonalnim projekcijama i kosoj aksonometriji [$\angle(\bar{x}, \bar{z}) = 105^\circ, \angle(\bar{y}, \bar{z}) = 120^\circ$] konstruirajte projekcije prodorne krivulje rotacijskog stošca Φ [osnovica u Π_3 , os $SV, S(0,7,6), V(14,7,6), r = 4$] i rotacijskog valjka Ψ [osnovica u Π_1 , os $MN, M(5,6,0), N(5,6,11)$, polumjer osnovice odredite tako da plohe s prednje strane imaju zajedničku dirnu ravninu].
6. U ortogonalnim projekcijama i kosoj aksonometriji [$\angle(\bar{x}, \bar{z}) = 105^\circ, \angle(\bar{y}, \bar{z}) = 110^\circ$] konstruirajte projekcije prodorne krivulje rotacijskog stošca Φ [osnovica u Π_1 , os $SV, S(6.5,6,0), V(6.5,6,11), r = 5$] i rotacijskog valjka Ψ [osnovica u Π_3 , os $MN, M(0,6,3.5), N(13,6,3.5)$, polumjer osnovice odredite tako da plohe imaju dvije zajedničke dirne ravnine].
7. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje dvaju rotacijskih stošca Φ [osnovica u Π_1 , os $SV, S(9,7,0), V(9,7,15), r = 7$] i Ψ [osnovica u Π_3 , os $MU, M(0,9,6), U(16,9,6), r = 6$]. Jedinicu mjere uzmite 8 mm.
8. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje rotacijskog stošca Φ [osnovica u Π_1 , os $SV, S(5,6,0), V(5,6,14), r = 5$] i rotacijskog valjka Ψ [os $MN, M(-2,7,5), N(12,3,5)$, polumjer osnovice odredite tako da plohe imaju s prednje strane zajedničku dirnu ravninu]. U jednoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu.
9. U ortogonalnim projekcijama i kosoj projekciji [$\angle\alpha = 45^\circ, n = 2/3$] konstruirajte projekcije prodorne krivulje rotacijskog valjka Φ [osnovica u Π_1 , os $PQ, P(12,5,0), Q(12,5,12), r = 4$] i kosog kružnog valjka Ψ [osnovica u Π_2 , os $MN, M(4,0,6), N(17,12,6), r = 4$].
10. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje rotacijskog valjka Φ [os $PQ, P(13,13,6), Q(-2,3,6), r = 5$] i kosog kružnog valjka Ψ [osnovica Π_1 , os $MN, M(10,5,0), N(1,13,12), r = 5$]. U jednoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu.
11. U ortogonalnim projekcijama i kosoj projekciji [$\angle\alpha = 45^\circ, n = 2/3$] konstruirajte projekcije prodorne krivulje rotacijskog valjka Φ [osnovica u Π_1 , os $PQ, P(11,6,0), Q(11,6,12), r = 5$] i kosog kružnog valjka Ψ [osnovica u Π_2 , os $MN, M(3,0,6), N(17,14,6), r = 4$].
12. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosog kružnog valjka Ψ [osnovica u Π_1 , os $SU, S(5,4,0), U(13,12,11), r = 4$] i rotacijskog valjka Φ [osnovica u Π_3 , os $MN, M(0,9,5), N(17,9,5)$, polumjer osnovice odredite tako da valjci imaju zajedničku dirnu ravninu s gornje strane ploha]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu.

13. U ortogonalnim projekcijama i kosoj projekciji [$\angle\alpha = 30^\circ, n = 3/4$] konstruirajte prodornu krivulju kosog kružnog stošca Φ [osnovica u Π_1 , os $SV, S(3.5,7,0), V(9.5,7,14), r = 6$] i rotacijskog valjka Ψ [osnovica u Π_2 , os $MN, M(6.5,0,4.5), N(6.5,14,4.5), r = 3.5$].
14. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje rotacijskog valjka Φ [osnovica u Π_3 , os $MN, M(0,7,5), N(16,7,5), r = 4$] i kosog kružnog stošca Ψ [osnovica u Π_1 , os $SV, S(8,5.5,0), V(0,11,12)$, polumjer osnovice odredite tako da plohe imaju zajedničku dirnu ravninu s prednje strane]. U općoj točki konstruirajte tangentu na prodornu krivulju.
15. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosog kružnog stošca Ψ [osnovica u Π_1 , os $SV, S(12,6,0), V(0,14,14), r = 6$] i rotacijskog valjka Φ [os $MN, M(2,5,6), N(18,12,6)$, polumjer osnovice odredite tako da plohe imaju zajedničku dirnu ravninu s prednje strane]. U općoj točki konstruirajte tangentu na prodornu krivulju.
16. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje rotacijskog valjka Φ [osnovica u Π_3 , os $MN, M(0,5.5,5.5), N(17,5.5,5.5), r = 4.5$] i kosog kružnog stošca Ψ [osnovica u Π_1 , os $SV, S(7,7,0), V(14.5,0,13.5), r = 6$]. U općoj točki konstruirajte tangentu na prodornu krivulju.
17. U ortogonalnim projekcijama i kosoj projekciji [$\angle\alpha = 45^\circ, n = 1$, pogled odozdo] konstruirajte prodornu krivulju kosog kružnog stošca Ψ [osnovica u Π_2 , os $SV, S(7,0,5.5), V(7,10,1), r = 5.5$] i rotacijskog valjka Φ [osnovica u Π_3 , os $MN, M(0,4,4), N(14,4,4), r = 3$].
18. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje rotacijskog valjka Φ [os $MN, M(0,5,6), N(14,5,12), r = 4$] i kosog kružnog stošca Ψ [osnovica u Π_2 , os $SV, S(7,0,8), V(4,-,10), r = 6$, ordinatu točke V odredite tako da plohe imaju zajedničku dirnu ravninu s gornje strane]. U općoj točki konstruirajte tangentu na prodornu krivulju.
19. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje rotacijskog stošca Φ [osnovica u Π_1 , os $SV, S(8,9,0), V(8,9,11), r = 5$] i kosog kružnog valjka Ψ [osnovica u Π_2 , os $MN, M(6,0,4), N(14,18,4), r = 3.5$]. U općoj točki konstruirajte tangentu na prodornu krivulju.
20. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosog kružnog valjka Φ [osnovica u Π_1 , os $MN, M(20,6,0), N(0,6,14), r = 5$] i rotacijskog stošca Ψ [osnovica u Π_2 , os $SV, S(10,0,8), V(10,13,8)$, polumjer osnovice odredite tako da plohe imaju s gornje strane zajedničku dirnu ravninu]. U općoj točki konstruirajte tangentu na prodornu krivulju.
21. U ortogonalnim projekcijama i kosoj aksonometriji [$\angle(\bar{x}, \bar{z}) = 105^\circ, \angle(\bar{y}, \bar{z}) = 120^\circ$] konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosog kružnog valjka Φ [osnovica u Π_2 , os $MN, M(13,0,5), N(1,10,5), r = 4$] i dvostrukog rotacijskog stošca Ψ [osnovica u Π_1 , os $SV, S(7,-,0)$, vrh $V \in MN, r = 4$].
22. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosog kružnog stošca Φ [osnovica u Π_3 , os $SV, S(0,8,8), V(11,0,0), r = 5$] i rotacijskog valjka Ψ [osnovica u Π_3 , os $MN, M(0,4,3), N(13,4,3)$, polumjer osnovice odredite tako da plohe imaju s gornje strane zajedničku dirnu ravninu].
23. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje rotacijskog stošca Φ [osnovica u Π_1 , os $SV, S(8,9,0), V(8,9,11), r = 4.5$] i kosog kružnog stošca Ψ [osnovica u Π_1 , os $MU, M(12,7,0), U(0,13,11), r = 6$]. U općoj točki konstruirajte tangentu na prodornu krivulju.
24. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje rotacijskog stošca Φ [osnovica u Π_2 , os $SV, S(9,0,6.5), V(9,13,6.5), r = 4.5$] i kosog kružnog stošca Ψ [osnovica u Π_1 , os $MU, M(5,10,0), U(14,3,15)$, polumjer osnovice odredite tako da plohe imaju s lijeve strane zajedničku dirnu ravninu]. U općoj točki konstruirajte tangentu na prodornu krivulju.

25. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje rotacijskog stošca Φ [osnovica u Π_2 , os SV , $S(9, 0, 6)$, $V(9, 13, 6)$, $r = 5$] i kosog kružnog stošca Ψ [osnovica u Π_1 , os MU , $M(5, 6, 0)$, $U(15, 5, 6, 12)$, $r = 5$]. U općoj točki konstruirajte tangentu na prodornu krivulju.
26. Konstruirajte sve tri ortogonalne projekcije prodorne krivulje dvostrukog rotacijskog stošca Φ [osnovica u Π_1 , os SV , $S(6, 6, 0)$, vrh $V(6, 6, 6)$, $r = 6$] i kosog kružnog valjka Ψ [osnovica u Π_1 , os MN , $M(16, 6, 0)$, $N(-4, 6, 12)$, $r = 5$]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu.
27. U ortogonalnim projekcijama i u kosoj projekciji [$\angle\alpha = 30^\circ$, $n = 2/3$] konstruirajte projekcije prodorne krivulje rotacijskog valjka Φ [osnovica u Π_2 , os MN , $M(9, 0, 5)$, $N(9, 13, 5)$, $r = 3.5$] i kosog kružnog stošca Ψ [osnovica $\parallel \Pi_1$, os SV , $S(7, 7, 10)$, $V(6, 7, -)$, V leži na donjoj izvodnici valjka, a dirna ravnina valjka u točki V ujedno je i dirna ravnina stošca].
28. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosih kružnih valjaka, čije su osnovice u Π_1 : Φ [os MN , $M(6, 14, 0)$, $N(19, 1, 14)$, $r = 3.5$] i Ψ [os PQ , $P(18, 15, 0)$, $Q(8, 1, 11)$, $r = 5$]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu. Crtati bez gornjih osnovica.
29. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosih kružnih valjaka, čije su osnovice u Π_1 : Φ [os MN , $M(18, 18, 0)$, $N(9, 1, 9)$, $r = 5$] i Ψ [os PQ , $P(6, 13, 0)$, $Q(20, 2, 14)$, polumjer osnovice odredite tako da plohe s prednje strane imaju zajedničku dirnu ravninu]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu. Crtati bez gornjih osnovica.
30. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosih kružnih valjaka Φ [osnovica u Π_2 , os MN , $M(18, 0, 4)$, $N(6, 12, 10)$, $r = 4$] i Ψ [osnovica u Π_1 , os PQ , $P(4, 4, 0)$, $Q(16, 10, 16)$, $r = 3$]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu. Crtati bez gornjih osnovica.
31. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosih kružnih valjaka Φ [osnovica u Π_1 , os MN , $M(5, 5, 5, 0)$, $N(20, 5, 5, 15)$, $r = 3.5$] i Ψ [osnovica u Π_2 , os PQ , $P(16, 5, 0, 3)$, $Q(10, 5, 13, 12)$, $r = 3$]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu.
32. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosih kružnih valjaka Φ [osnovica u Π_1 , os MN , $M(5, 5, 5, 0)$, $N(20, 16, 5, 15)$, $r = 4$] i Ψ [osnovica u Π_2 , os PQ , $P(16, 5, 0, 3)$, $Q(10, 5, 20, 5, \frac{12}{2})$, polumjer osnovice odrediti tako da plohe imaju dvije zajedničke dirne ravnine]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu.
33. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosog kružnog stošca Φ [osnovica u Π_2 , os SV , $S(11, 0, 5)$, $V(-1, 5, 16, 15)$, $r = 5$] i kosog kružnog valjka Ψ [osnovica u Π_2 , os MN , $M(0, 0, 6)$, $N(11, 16, 15)$, $r = 3$]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu.
34. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosog kružnog stošca Φ [osnovica u Π_1 , os SV , $S(13, 11, 0)$, $V(2, 4, 5, 12)$, $r = 4.5$] i kosog kružnog valjka Ψ [osnovica u Π_1 , os MN , $M(4, 10, 0)$, $N(11, 5, 3, 5, 12)$, polumjer osnovice odredite tako da plohe imaju s prednje strane zajedničku dirnu ravninu]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu.
35. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosog kružnog stošca Φ [osnovica u Π_1 , os SV , $S(16, 16, 0)$, $V(2, 5, 6, 11)$, $r = 5$] i kosog kružnog valjka Ψ [osnovica u Π_1 , os MN , $M(5, 5, 14, 0)$, $N(13, 5, 4, 5, 11)$, $r = 4.5$]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu.
36. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosog kružnog valjka Φ [osnovica u Π_1 , os MN , $M(18, 6, 0)$, $N(0, 6, 12)$, $r = 5$] i kosog kružnog stošca Ψ [osnovica u Π_2 , os SV , $S(7, 0, 4)$, $V(14, 13, 8)$, $r = 4$]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu.
37. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosog kružnog stošca Φ [osnovica u Π_2 , os SV , $S(11, 0, 6)$, $V(1, 10, 1)$, $r = 5$] i kosog kružnog valjka Ψ [osnovica u Π_1 , os MN , $M(11, 8, 0)$, $N(0, -2, 10)$, $r = 3$]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu. Crtati bez gornje osnovice valjka.

38. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosog kružnog stošca Φ [osnovica u Π_1 , os SV , $S(4, 6, 0)$, $V(13, 6, 15)$, $r = 5$] i kosog kružnog valjka Ψ [osnovica u Π_2 , os MN , $M(12, 0, 5)$, $N(1, 12, 13)$, $r = 4$]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu.
39. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosog kružnog stošca Φ [osnovica u Π_1 , os SV , $S(0, 6, 0)$, $V(13, 5, 6, 9, 5)$, $r = 6$] i kosog kružnog valjka Ψ [osnovica u Π_2 , os MN , $M(10, 0, 4)$, $N(4, 5, 12, 5, 10)$, polumjer osnovice odredite tako da plohe imaju zajedničku dirnu ravninu s prednje strane]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu.
40. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosog kružnog valjka Φ [osnovica u Π_2 , os MN , $M(20, 0, 5)$, $N(2, 15, 5)$, $r = 4$] i kosog kružnog stošca Ψ [osnovica u Π_1 , os SV , $S(7, 8, 0)$, $V(19, 5, 8, 12)$, $r = 5$]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu.
41. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosih kružnih stožaca s osnovicama u Π_2 : Φ [os SV , $S(0, 0, 7)$, $V(20, 13, 7)$, $r = 7$] i Ψ [os MU , $M(12, 0, 9)$, $U(7, 5, 13, 7)$, jedna od izvodnica okomita je na Π_2]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu.
42. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosih kružnih stožaca Φ [osnovica u Π_2 , os SV , $S(6, 0, 5)$, $V(14, 13, 3)$, $r = 4$] i Ψ [osnovica u Π_1 , os MU , $M(5, 6, 0)$, $U(14, 1, 14)$, $r = 5$]. U općoj točki prodorne krivulje konstruirajte tangentu.
43. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje dvostrukog rotacijskog stošca Φ [osnovica u Π_1 , os SV , $S(6, 10, 0)$, vrh $V(6, 10, 9)$, $r = 5$] i kosog kružnog valjka Ψ [osnovica u Π_1 , os MN , $M(8, 10, 0)$, $r = 3.5$, N odredite tako da plohe imaju zajedničku izvodnicu s prednje strane valjka]. Prodor crtajte omeden ravninama Π_1 i $\Sigma(\infty, \infty, 18)$.
44. Konstruirajte projekcije prodorne krivulje dvostrukog rotacijskog stošca Φ [osnovica u Π_1 , os SV , $S(0, 14, 0)$, vrh $V(0, 14, 8)$, $r = 8$] i kosog kružnog valjka Ψ [osnovica u Π_1 , os MN , $M(-5, 15, 0)$, $r = 4$, N odredite tako da plohe imaju zajedničku izvodnicu s prednje strane valjka]. Prodor crtajte omeden ravninama Π_1 i $\Sigma(\infty, \infty, 16)$.
45. U ortogonalnim projekcijama i kosoj projekciji [$\angle\alpha = 60^\circ$, $n = 2/3$, pogled odozdo] konstruirajte projekcije prodorne krivulje kosog kružnog stošca Φ [osnovica u Π_2 , os SV , $S(0, 0, 8)$, $V(5, 10, 8)$, $r = 8$] i kosog kružnog valjka Ψ [osnovica u Π_2 , os MN , $M(-4, 5, 0, 6, 5)$, $N(-, 10, 6, 5)$, točku N i polumjer osnovice valjka odredite tako da plohe imaju zajedničku izvodnicu AV , $A(-8, 0, 8)$].