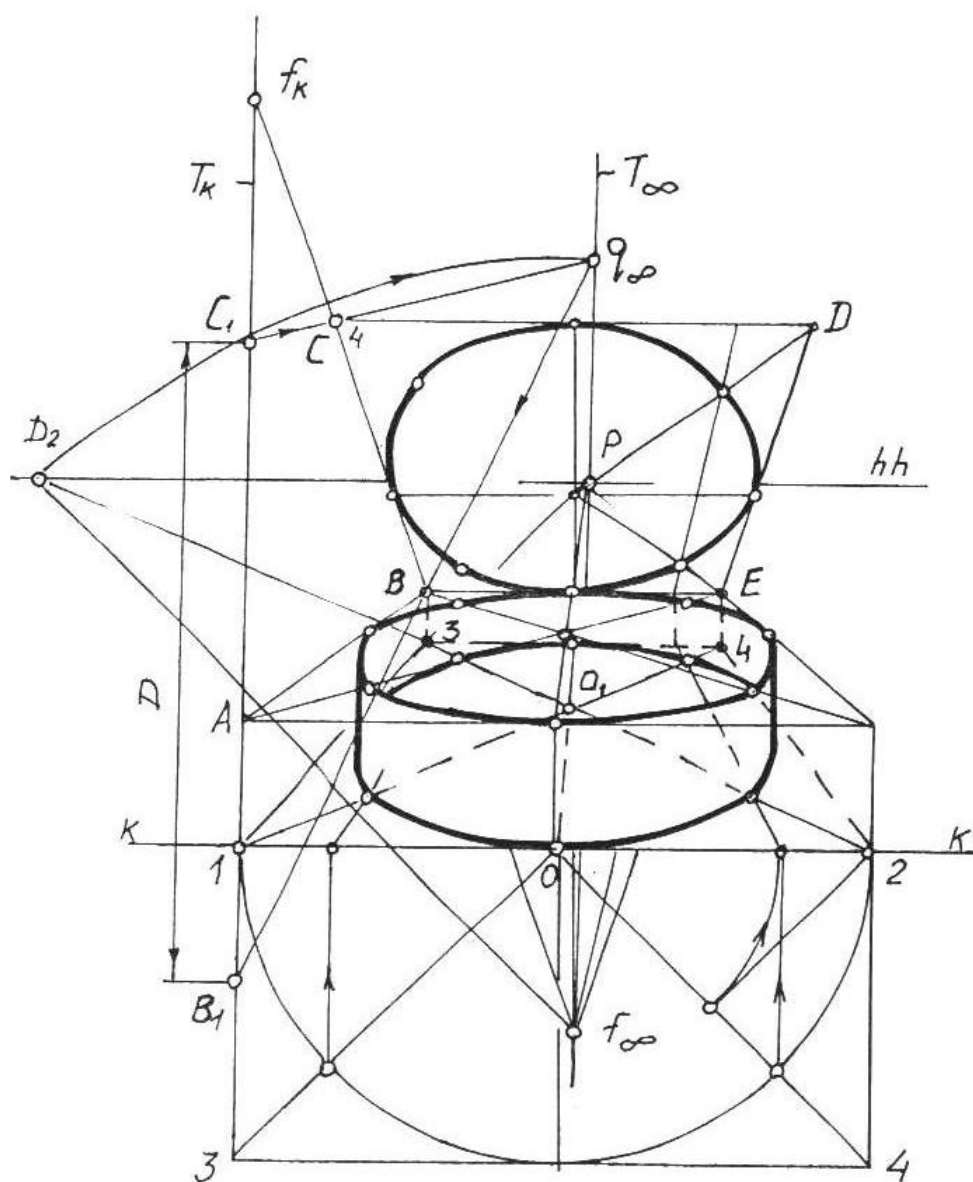


3–GRAFIK ISH.

Grafik ish sharti: Qopqog'i ma'lum gradusga ochilgan silindrik va prizmatik buyumlarning perspektivasi bajarilsin.

7.1-rasmda qopqog'i ma'lum burchakka ochilib turgan konserva bankasining perspektivasini yasash ko'rsatilgan. Konserva bankasining perspektivasini yasash ikki qismdan iborat. Birinchi konserva bankasining perspektivasini, ikkinchisi esa ma'lum burchakka ochilgan uning qopqog'i tasvirini yasashdir. Lekin bularning har ikkalasi ham aylananing perspektivasini yasash bilan bog'liq. Aylanalar ularga tashqi chizilgan kvadrat yasash orqali yasaladi.

Kartinning asosi kk ga O markazdan yarim kvadrat 1234 ni chizib, uning yarim diagonallarini o'tkazamiz hamda unga urinma qilib O markazdan yarim aylana chizamiz. Diagonallar kartinaga nisbatan 45° burchak hosil qilganligi tufayli ularning tushish nuqtalari D_1 va D_2 da bo'ladi. Kvadratning 13 va 24 tomonlari K ga perpendikulyar bo'lganligi uchun ularning tushish nuqtasi P da bo'ladi. Shuning uchun 2 ni D_2 bilan birlashtiramiz. U to'g'ri chiziq $1P$ ni 3 nuqtada, OP ni O_1 nuqtada kesib o'tadi. 3 va O nuqtalardan gorizontal chiziqlar o'tkazamiz. Natijada kvadrat perspektivasi tomonlarida aylanaga oid to'rtta nuqtaga ega bo'lamiz. So'ngra diagonallar perspektivasida aylanaga oid yana to'rtta, umuman 8 ta nuqtaga ega bo'lamiz (bular yasashlardan tushunarlidir). 8 ta nuqta orqali aylananing perspektivasi – ellipsni o'tkazamiz. Xuddi shu usul bilan $1A$ balandlikda ikkinchi ellipsni, ya'ni konserva bankasining yuqorigi asosi perspektivasini yasaymiz va ularga vertikal urinmalar o'tkazib, konserva bankasining perspektivasiga ega bo'lamiz.

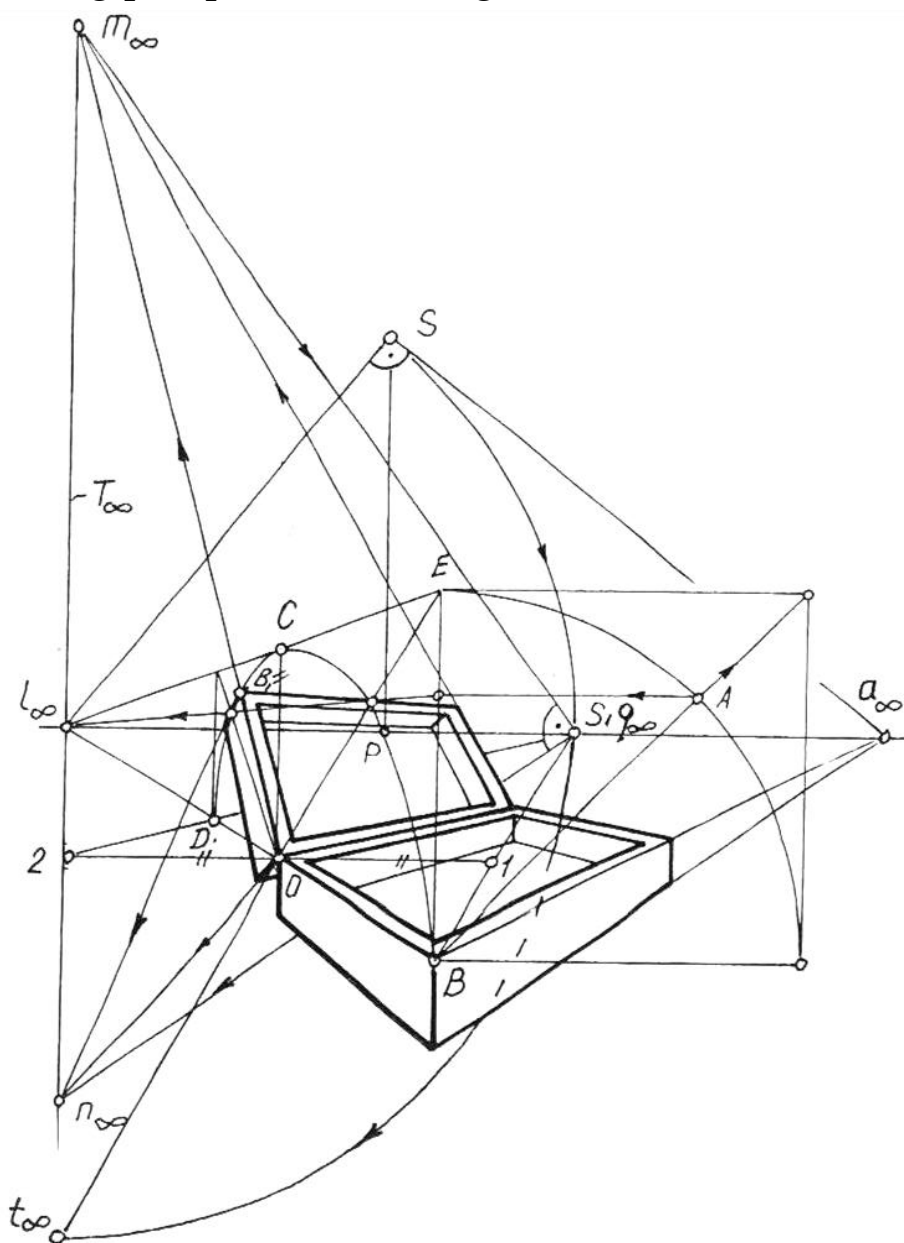


7.1-rasm

Konserva bankasining qopqog'ini ixtiyoriy burchakka ochamiz. Buning uchun P dan o'tgan vertikal chiziqda f_{∞} ni tanlaymiz va undan yuqorigi kvadrat perspektivasi (B va E) uchlari orqali to'g'ri chiziqlar o'tkazamiz. Endi f_3 ga B dan boshlab aylana diametri 34 ni o'lchab qo'yish zarur. Buning f_3 orqali K ga perpendikulyar T tekisligini o'tkazamiz. Uning tushish T_{∞} chizig'i $f_{\infty}P$ orqali, kartina izi T_k esa f_k orqali unga parallel o'tadi. $f_{\infty}D_2$ radius bilan f_{∞} dan yoy chizib, uning T_{∞} bilan kesishgan nuqtasi q_{∞} ni hosil qilamiz. q_{∞} burish vatarlarining tushish nuqtasi bo'ladi. Endi $q_{\infty}B$ ning T_k bilan kesishuv nuqtasi B_1 dan boshlab T_k

ga $D=34$ masofani o'lchab qo'yib, S_1 nuqtani belgilaymiz. S_1 ni q_∞ bilan birlashtirib, uning Bf_k bilan kesishuv nuqtasi S ni belgilaymiz. S orqali gorizontali o'tkazib, $f_\infty E$ da D nuqtani belgilaymiz. Hosil bo'lgan $SBED$ to'rtburchak ichiga ellips chizish gorizontali ellipslarni chizishdan farq qilmaydi.

7.2-rasmda qopqog'i ma'lum burchakka ochilgan chemodanning perspektivasi berilgan.



7.2-rasm

Unda chemodan korpusining perspektivasi berilgan deb hisoblangan. Agar O markazdan chemodan yon tekisligida OB

radiusda aylana chizsak, u B nuqtasini ochilish jarayonidagi traektoriyasi bo'ladi. Bl_{∞} ga O dan boshlab BO ni o'lchab qo'yish uchun O orqali gorizontal o'tkazamiz. Chap tomondagi O_2 (u ixtiyoriy kesma) ni o'ng tomoniga o'lchab qo'yamiz ($O_1=O_2$). So'ngra V_1 to'g'ri chizig'ini o'tkazamiz. U ufq chizig'ini S_1 da (ixtiyoriy nuqtada) kesadi va uni q_{∞} bilan belgilaymiz. q_{∞} ni 2 bilan birlashtirib, uning BO ni kesgan nuqtasi D ni belgilaymiz ($OD=OB$). Endi O dan chiqqan vertikal chiziqqa OB ni o'lchab qo'yamiz. Buning uchun vertikal chiziqqa proyeksiyalovchi burish vatarlarining tushish nuqtasi t_{∞} ni topamiz va undan BO ni B dan chiqqan vertikal chiziqqa proyeksiyalab, E nuqtasini hosil qilamiz. $l_{\infty}E$ to'g'ri chiziqdan chiqqan vertikal chiziqni S nuqtada kesib, ellipsning yuqori nuqtasini hosil qiladi. Ellipsni yasash va qopqoqni yasash chizmadan tushunarlidir.