

**Mavzu: Hidrotehnik inshootlarni  
loyihalash**

## Reja

1. Hidrotehnik inshootlarni nazariy asoslari.
2. Katlovan, apparel maydon, dambani AutoCAD va 3DS MAX dasturlaridan foydalanib loyihalash

## 1. Hidrotehnik inshootlarni nazariy asoslari.

1. Kotlovanning gorizonta proeksiyasi uchlaridagi nuqtalar sonlar bilan belgilab olinadi.
2. 1', 2', 3', 4' – nuqtalardan  $R_1$  qab radiusda aylana chiziladi.
3. 5', 6' – nuqtalardan  $R_2$  qcd radius orali aylana chiziladi.
4. 7', 8', 9', 10' – nuqtalardan esa  $R_3$  qef radius orali aylana chizib olinadi.
5. Gorizonta proeksiyaning quyi gorizonta lidagi belgilab olgan nuqtalarimizni frontal proeksiya dagi quyi gorizonta lga perpendikulyar chizaramiz, va 1'', 2'', 3'', ..., 10'' nuqtalarni topib olamiz.
6. 2', nuqtani topamiz, buning uchun 1' nuqtaga chizilgan aylana bilan 2' nuqtaga chizilgan aylanalarga urinma to'g'ri chizi o'tkazamiz va 2' nuqtaga chizilgan aylana bilan 3' nuqtaga chizilgan aylanalarga urinma to'g'ri chizi o'tkazamiz. Ikkala urinmaning kesishgan joyi 2', nuqtani beradi.
7. 3'' nuqtani topamiz, buning uchun 2' nuqtaga chizilgan aylana bilan 3' nuqtaga chizilgan aylanalarga urinma to'g'ri chizi o'tkazamiz va 3' nuqtaga chizilgan aylana bilan 4' nuqtaga chizilgan aylanalarga urinma to'g'ri chizi o'tkazamiz. Ikkala urinmaning kesishgan joyi 3'' nuqtani beradi.

**Berilgan:** topografik sirt gorizontalar va ularning son belgilari orqali tasvirlangan. Shu sirtida to'rtburchak shaklda maydoncha qurish uchun tuproq to'kiladigan va kavlab olinadigan joylar hamda nishab tekisliklarning kesishuv chizilari yasalsin va tuproq ishlari chegarasi aniqlansin. Maydoncha balandligi 44,0 m, tuproq to'kiladigan va kavlab olinadigan joyning qiyaligi  $1:5$ , kavlab olinadigan joyning qiyaligi esa  $1:1$  ga teng.

1. Nolinchi ish chizilari (40-gorizontalar) va nuqtalari (A40 va B40) ni aniqlaymiz. Nolinchi ish chizilari o'ng tomonidan tuproq kavlanadi va chap tomoniga tuproq to'kiladi. Tuproq to'kiladigan va kavlab olinadigan joy nishablarining kesishuv chizilari yasash uchun maydoncha konturiga perpendikulyar qilib nishab tekislikning qiyalik masshtablari  $Q_1$ ,  $Q_2$ ,  $P_1$  va  $P_2$ ,  $P_3$ ,  $Q_1$  chiziladi. 2. Topografik sirtning tuproq kavlab olinadigan joyidan maydoncha konturidan boshlab ariqcha (kyuvet) uchun 1 m ajratiladi.

3. Berilgan: topografik sirt gorizental chiziqlar va ularning son belgilari orqali tasvirlangan. Shu sirtida to'rtburchak shaklda maydoncha qurish uchun tuproq to'kiladigan va kavlab olinadigan joylar hamda nishab tekisliklarning kesishuv chiziqlari yasalsin va tuproq ishlari chegarasi aniqlansin. Maydoncha balandligi 44,0 m, tuproq to'kiladigan va kavlab olinadigan joyning qiyaligi  $1:5$ , kavlab olinadigan joyning qiyaligi esa  $1:1$  ga teng.

1. Nolinchi ish chiziqi (40-gorizental) va nuqtalari (A40 va B40) ni aniqlaymiz. Nolinchi ish chiziqining o'ng tomonidan tuproq kavlanadi va chap tomoniga tuproq to'kiladi. Tuproq to'kiladigan va kavlab olinadigan joy nishablarining kesishuv chiziqlarini yasash uchun maydoncha konturiga perpendikulyar qilib nishab tekislikning qiyalik masshtablari  $Q_1$ ,  $Q_2$ ,  $P_1$  va  $P_2$ ,  $P_3$ ,  $Q_1$  chiziladi. 2. Topografik sirtning tuproq kavlab olinadigan joyidan maydoncha konturidan boshlab ariqcha (kyuvet) uchun 1 m ajratiladi.

# 1. Hidrotehnik inshootlarni nazariy asoslari.



















