

**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 gorizontal proeksiyasi uchlaridagi nuqtalar sonlar bilan belgilab olinadi.
2. 1',2',3',4' – nuqtalardan R1qab radiusda aylana chiziladi.
3. 5',6' – nuqtalardan R2qcd radius orqali aylana chiziladi.
4. 7',8',9',10' – nuqtalardan esa R3qef radius orqali aylana chizib olinadi.
5. Gorizontal proeksiyaning quyi gorizontaldagi belgilab olgan nuqtalarimizni frontal proeksiyadagi quyi gorizontalgaga perpendikulyar chiqaramiz, va 1'',2'',3'',...,10'' nuqtalarni topib olamiz.
6. 2,' nuqtani topamiz, buning uchun 1' nuqtaga chizilgan aylana bilan 2' nuqtaga chizilgan aylanalariga urinma to'g'ri chiziq o'tkazamiz va 2' nuqtaga chizilgan aylana bilan 3' nuqtaga chizilgan aylanalariga urinma to'g'ri chiziq o'tkazamiz. Ikkala urinmaning kesishgan joyi 2,' nuqtani beradi.
7. 3'' nuqtani topamiz, buning uchun 2' nuqtaga chizilgan aylana bilan 3' nuqtaga chizilgan aylanalariga urinma to'g'ri chiziq o'tkazamiz va 3' nuqtaga chizilgan aylana bilan 4' nuqtaga chizilgan aylanalariga urinma to'g'ri chiziq o'tkazamiz. Ikkala urinmaning kesishgan joyi 3'' nuqtani beradi.

**Berilgan:** topografik sirt gorizontal 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  $i_1:5$ , kavlab olinadigan joyning qiyaligi esa  $i_2:1$  ga teng.

1. Nolinchi ish chizig'i (40-gorizontal) va nuqtalari (A40 va B40) ni aniqlaymiz. Nolinchi ish chizig'ining 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  $P_2$ ,  $P_1, Q_1$  chiziladi. 2. Topografik sirtning tuproq kavlab olinadigan joyidan maydoncha konturidan boshlab ariqcha (kyuvet) uchun 1 m ajratiladi.

3. Berilgan: topografik sirt gorizontal 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  $i_{q1:5}$ , kavlab olinadigan joyning qiyaligi esa  $i_{q1:1}$  ga teng.

1. Nolinchi ish chizig'i (40-gorizontal) va nuqtalari (A40 va B40) ni aniqlaymiz. Nolinchi ish chizig'ining 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  $Q_i$ ,  $Q_i$ ,  $P_i$  va  $P_i$ ,  $P_i$ ,  $Q_i$  chiziladi. 2. Topografik sirtning tuproq kavlab olinadigan joyidan maydoncha konturidan boshlab ariqcha (kyuvet) uchun 1 m ajratiladi.

# 1. Gidrotehnik inshootlarni nazariy asoslari.



















