

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI

Berdaq nomidagi
Qoraqolpaq Davlat Universiteti

Texnika fakulteti

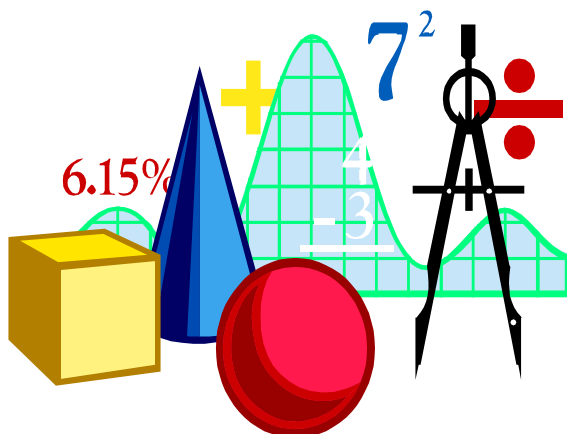
"Arxitektura va shaharsozlik" kafedrası

CHIZMA GEOMETRIYA VA MUXANDISLIK GRAFIKASI
fanidan

REFERAT

Mavzu : **Tekislik**

Allaniyazov B



Nukus-2016

Mavzu; Tekislik

Anotaciya. Tekislikning fazodagi vaziyati, tekislikning izlarini yasash, tekislikning bosh chiziqlari, nuqta va tekislikkacha masofoni topish.

Reja:

- 1. Tekislikning epyurda berilish usullari***
- 2. Tekislikning izlari.***
- 3. Umumiy vaziyatdagi tekislik.***
- 4. Tekislikning bosh chiziqlari.***
- 5. Adabiyotlar:***

Tekislikning epyurda berilish usullari

Tekislik xamma tomonga cheksiz cho'zilgan uzlo'ksiz sirtidir. Proyeksiyalar tekisligiga perpendikulyar bulmagan biror P tekislikning xar bir nuqtasi shu proyeksiyalar tekisligiga proyeksiyalansa, P tekislikning xamma nuqtalari proyeksiyalari proyeksiyalar tekisligini butunlay koplaydi: tekislikning proyeksiyasi anik bulmay qoladi. Shuning uchun tekislik proyeksiyalanmaydi. Fakat unda etgan geometrik elementlar proyeksiyalanadi. Tekislikning fazodagi vaziyatini belgilovchi eng oddiy geometrik elementlar nuqtalar va to'gri chiziqlardir.

Tekislikning fazodagi vaziyati uning bir to'gri chiziqda etmagan uchta nuqtasining o'rni bilan belgilanadi, ya'ni uch nuqta buyicha tekislikning istalgan boshka nuqtalarni xamma vakt topish mumkin. Fazodagi P tekislik bir to'gri chiziqda etmagan A, B, C nuqtalar bilan berilgan deb faraz qilaylik (1-shakl).

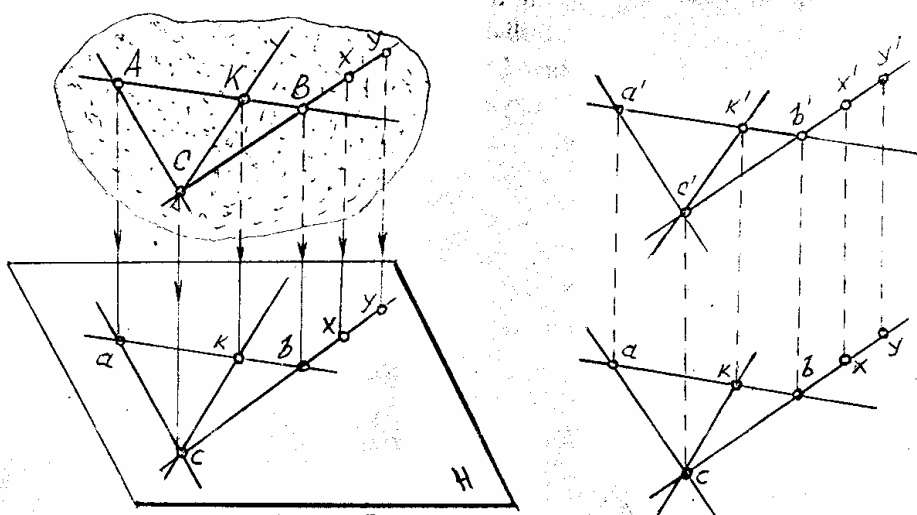
Bu A, B, C nuqtalarni uzaro tutashtirishdan xosil bo'lgan AB, BC, AC chiziqlarining cheksiz davomidagi xamma nuqtalar (masalan, X, Y) berilgan P tekislikda etadi. Agar

AB chiziqdagi K nuqtani C nuqta bilan tutash-tirsak, bu chiziq xam shu tekislikda etadi.

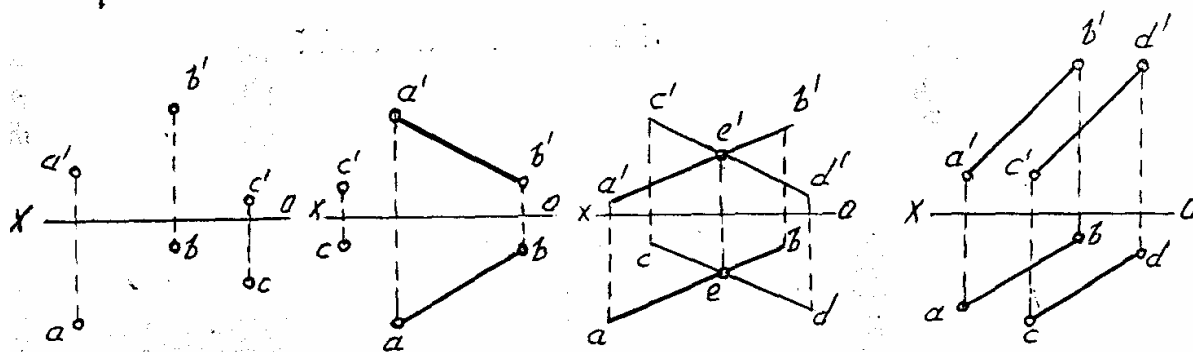
Uchta nuqtadan ikkitasi orqali xamma vakt bir to'gri chiziq eki uch nuqtadan xamma vakt kesishgan ikki to'gri chiziq exud parallel ikki to'gri chiziq utkazish mumkin.

Shunga ko'ra, tekislik epyurada:

1. Bir to'gri chiziqda etmagan uchta nuqtaning proyeksiyalari bilan,



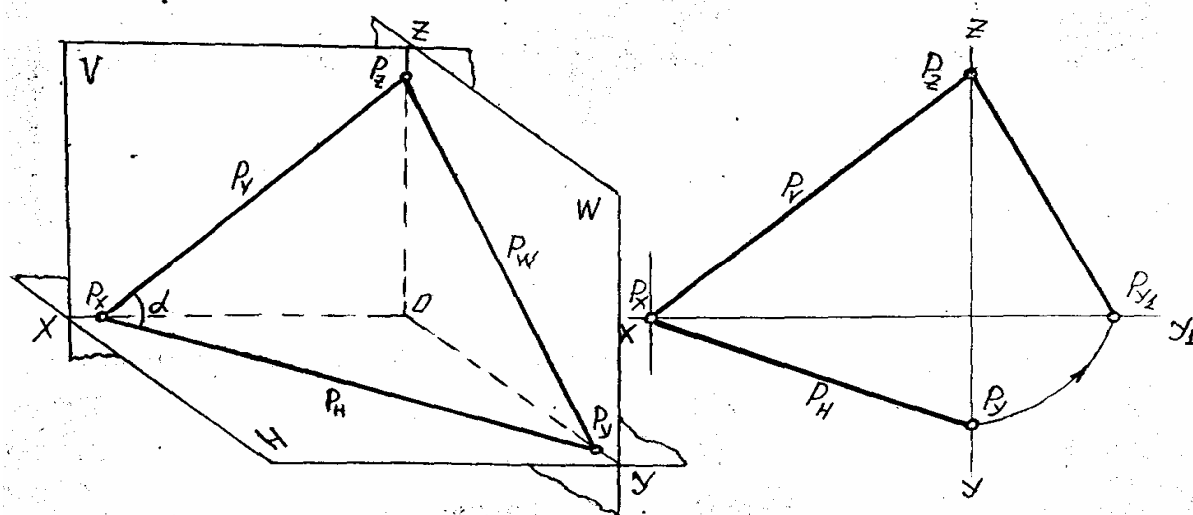
2. bir to'g'ri chiziqlarning va unda etmagan bir nuqtaning proyeksiyalari bilan,
 3. kesishgan ikki chiziqlarning proyeksiyalari bilan va 4. parallel ikki chiziqlarning proyeksiyalari bilan berilishi mumkin (2-shakl).



Tekislikning izlari

Birorta tekislikning proyeksiyalar tekisligi bilan kesishuv chizig'i shu tekislikning izi deyiladi. H, V, W tekisliklar sistemasida tekislikning kipi bilan uchta, eng kamida esa ikkita izi bulishi mumkin.

3- shaklda gorizontalar proyeksiyalar tekisligini P, frontal proyeksiyalar tekisligini P va profil proyeksiyalar tekisligini P to'g'ri chiziqlar buyicha kesuvchi R tekislik tasvirlangan.



P to'g'ri chiziqli tekislikning gorizontal izi, P to'g'ri chiziqli tekislikning frontal izi, R to'g'ri chiziqli esa tekislikning profil izi deyiladi.

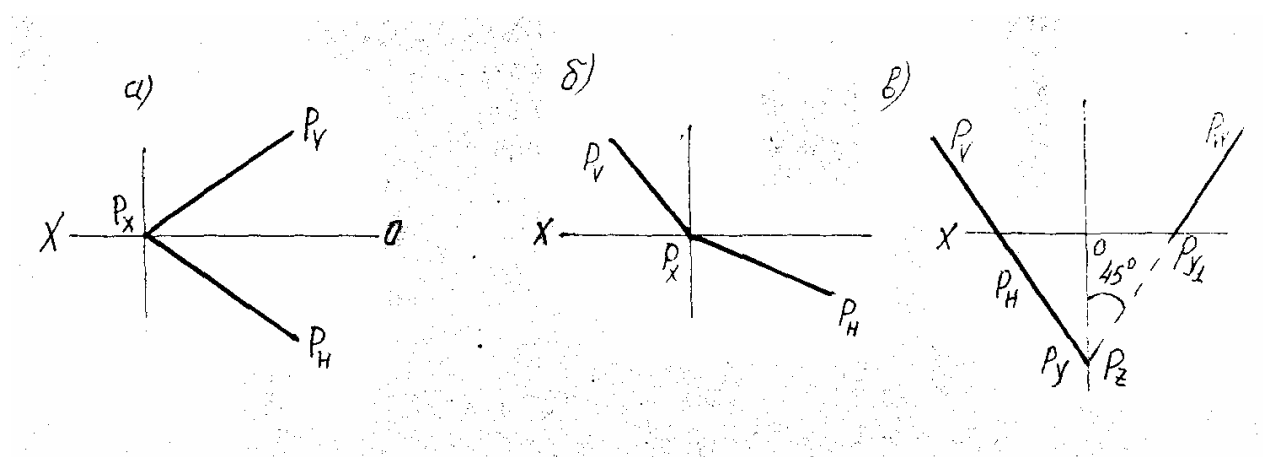
P, P, P uchburchak berilgan P tekislikning izlar uchburchagi deyiladi. Izlar uchburchagining uchlari (P, P, P) nuqtalar izlarning uchrashuv nuqtalari deyiladi.

Umumiy vaziyatdagi tekislik

Proyeksiya tekisliklarining uchalasiga xam ogma bo'lgan tekislik umumiy vaziyatdagi tekislik deyiladi (4- shakl).

Tekislikning fazodagi vaziyatiga yo'nalishiga karab, uning izlari proyeksiya o'qlariga nisbatan turlicha joylashadi. Umumiy vaziyatdagi tekislikning xamma izlari proyeksiya o'qlari bilan xamma vakt utkir eki utmas burchak buyicha kesishadi.

Fazoda tekislikning kurinar izlari orasidagi burchak utkir bo'lsa, bu tekislik utkir burchakli tekislik, utmas bo'lsa, utmas burchakli tekislik deyiladi.



Utkir burchakli tekislikning izlari epyurada P nuqtadan OX o'qiga utkazilgan perpendikulyarning bir tomonida joylashada (4-shakl, a); utmas burchakli tekislikning izlari esa kursatilgan perpendikulyarning turli tomonlarida joylashadi

Tekislikning bosh chiziqlari

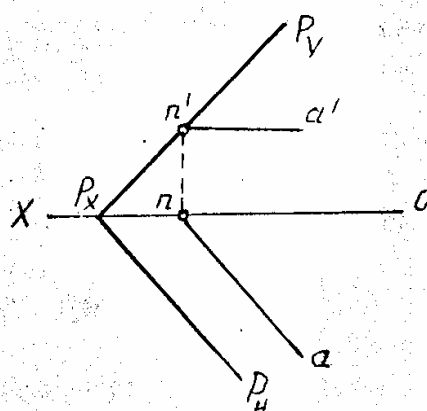
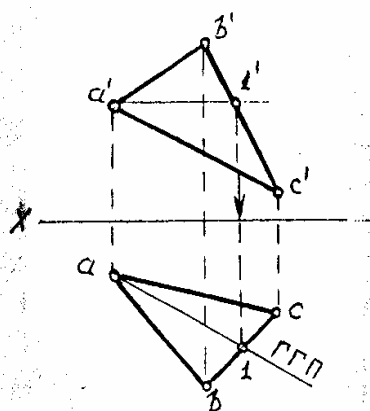
Tekislikda etgan gorizontal, frontal va profil chiziqlar, xamda tekisliklarning eng katta ogish (kiyalik) chiziqlari shu tekislikning bosh chiziqlari deyiladi.

1. **Tekislikning gorizontallari.** Tekislikda etgan va H tekislikka parallel bo'lgan to'g'ri chiziqlar tekislikning gorizontallari deyiladi.

2.

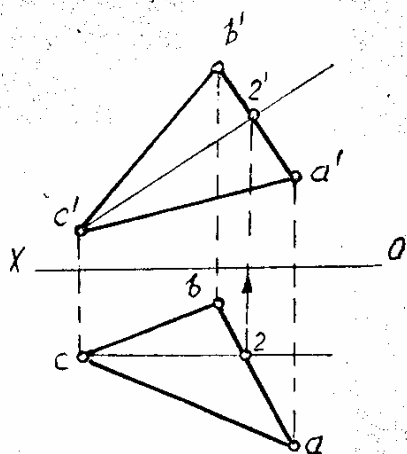
Tekislikning frontallari

Tekislikda etgan va tekislikka

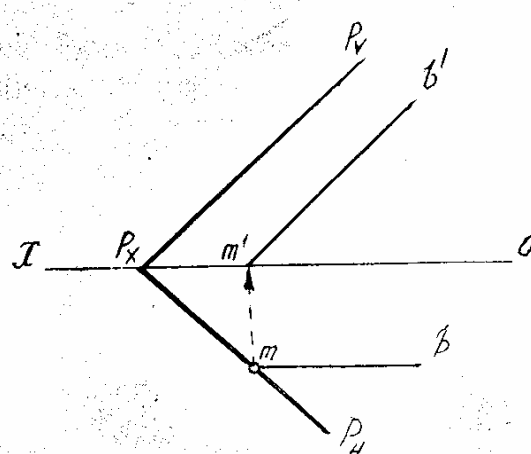


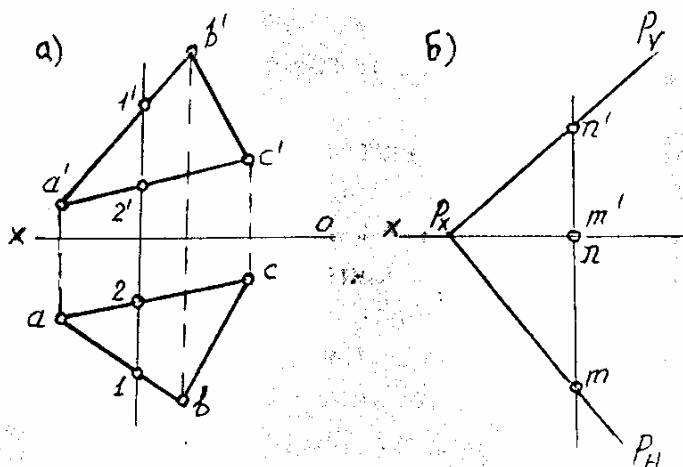
$n'a' \parallel OX$
 $na \parallel P_H$

parallel bo'lgan to'g'ri chiziqlar tekislikning frontallari deyiladi.



$m'b' \parallel OX$
 $m'b' \parallel P_V$





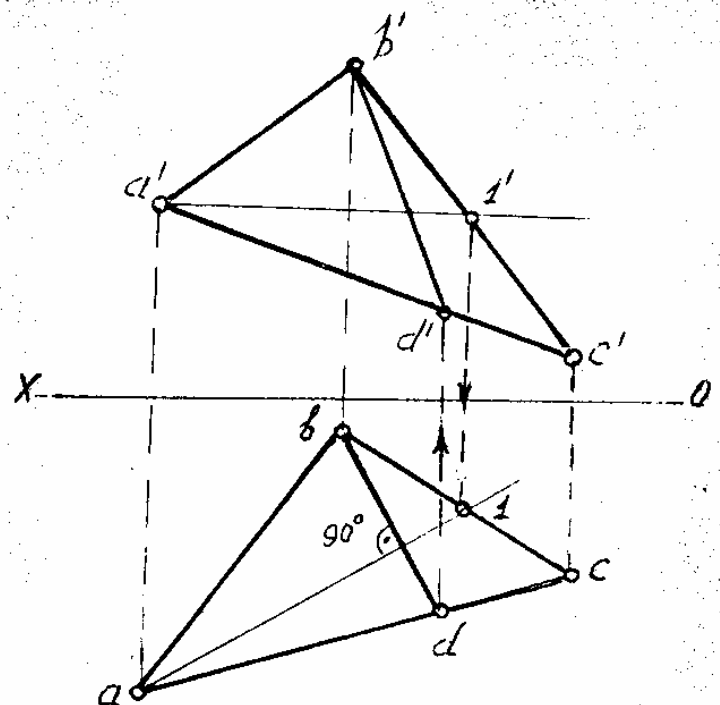
3. Tekislikning profil chiziqlari. Berilgan tekislikda etgan va W tekislikka parallel bo'lgan to'g'ri chiziqlar tekislikning profil chiziqlari deyiladi.

Ma'lumki, profil chiziqlarning ikkala proyeksiyasi OX o'qiga perpendi kulyardir. 5-shakl, a (da AVS uchburchak bilan berilgan tekislikda olingan profil chiziqlarning proyeksiyalari, 5-shakl b) da izlari bilan berilgan P tekislikdagi profil chiziqlarning proyeksiyalari kursatilgan.

4. Tekislikning eng katta kiyalik chiziqlari.

Tekislikda etgan va uning gorizontallariga, frontallariga va profil chiziqlariga perpendikulyar bo'lgan chiziqlar tekislikning eng katta kiyalik chiziqlari deyiladi.

6-shaklda ABS uchburchak bilan berilgan tekislikning B nuqtasidan utkazilgan eng katta kiyalik chizig'i (BD) tasvirlangan.



Adabiyotlar:

- Xorunov R. "Chizma geometriya kursi". "O'qituvchi" Toshkent – 1999 y.
- Qirg'izboyev Yu. "Chizma geometriya kursi". "O'qituvchi" Toshkent – 1976 y.
- Murodov Sh. K. va boshqalar. "Chizma geometriya kursi". "O'qituvchi" Toshkent – 1988 y.
- Xorunov R., Akbarov A. "Chizma geometriyadan masalalar yechish usullari" "O'qituvchi" Toshkent – 1985 y.
- Azimov T.J. "Chizma geometriya fanidan ma'ruzalar matni". T.: TDTU, 2002 y.
- Azimov T.J. "Chizma geometriya" Oliy texnika o'quv yurtlari uchun o'quv qo'llanma. T.: TDTU, 2005 y.
- Ismatullayev R. "Chizma geometriya" Oliy texnika o'quv yurtlari uchun o'quv qo'llanma. T.: TDPU, I-qism 2005 y.
- Ismatullayev R. "Chizma geometriya" Oliy texnika o'quv yurtlari uchun o'quv qo'llanma. T.: TDPU, II-qism 2006 y.
- Raxmonov I., Abduraxmonov A. "Chizmachilikdan ma'lumotlar T.: "O'zbeliston" 2006 y.
- Azimov T.J., Fayziyev T.R., Alimova D.K., Mirzaraimova V.T. "Chizma geometriya fanidan birinchi oraliq nazorat savollari to'plami T.: TDTU, 2001 y.
- Chekmarev A.A. "Начертательная геометрия И черче". Москва, ВЛАДОС, 2005.
- Azimov T.J. Конспект лекций по "Начертательной геометрии" T.: ТГТУ, 2001.
- Azimov T.J., Fayziyev T.R., Sobirova D.U., Mavjudov S.S. "Зборник вопросов по I-му промежуточному контролю знаний студентов по начертательной геометрии". T.: ТГТУ, 2002.