



Agzamxodjaeva M.Sh

2-Mavzu: Ikki to'g'ri chiziqning o'zaro joylashuvi



IKKI TO'G'RI CHIZIQNING O'ZARO JOYLASHUVI

Reja:

1

Parallel chiziqlar

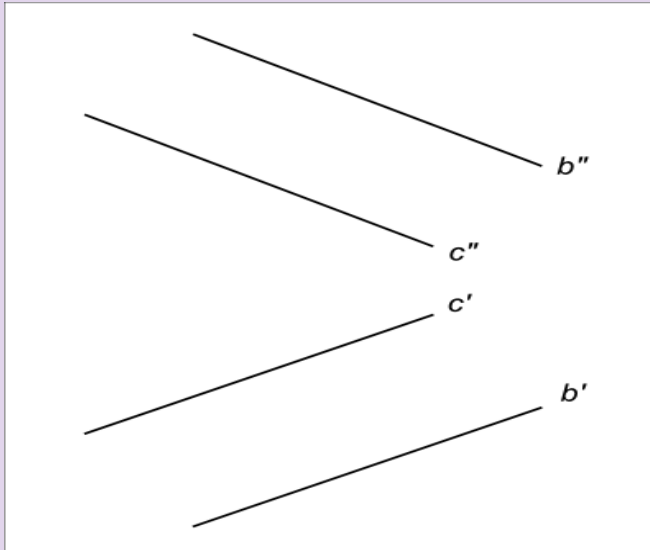
2

Ayqash chiziqlar

3

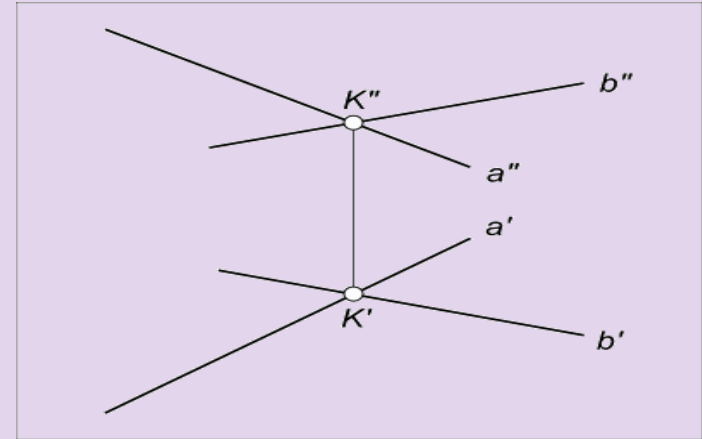
Kesishuvchi chiziqlar

Ikki to'gri chiziqning o'zaro joylashuvi



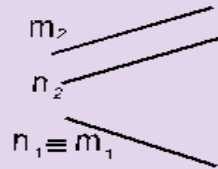
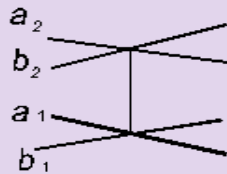
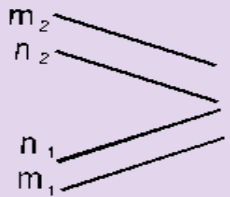
*Ikki to'gri chiziq o'zaro
parallel, kesishgan yoki
uchrashmas bo'lishi mumkin.*

Agar to'gri chiziq proyeksiya tekisliklaridan biriga perpendikulyar bo'lsa, uning shu tekislikdagi proyeksiyasi nuqta bo'ladi, bu nuqta ikkita xarf bilan belgilanadi boshqa tekisliklardagi proyeksiyalari tegishli proyeksiyalar o'qlariga perpendikulyar to'gri chiziqlar bo'ladi.

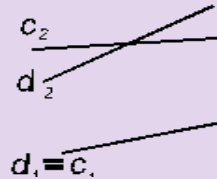
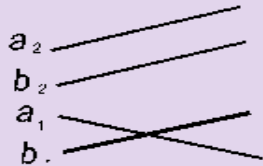
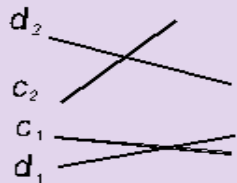




Profil proyeksiyalar tekisligiga parallel bo'lgan to'g'ri chiziqlarning uzaro parallelligini ularning gorizontal va frontal proyeksiyalari bo'yicha aniqlash mumkin.



*AB chiziq CD chiziqqa parallel
EF chiziq GH chiziqqa
paralleldir.*



PARALLEL TO'G'RI CHIZIQLAR.



TIAME



Agar ikki to'g'ri chiziq bir tekislikka tegishli bo'lib umumiy kesishuv nuqtasi bo'lmasa yoki cheksiz uzoq (xosmas) nuqtada kesishsa, ular o'zaro **parallel to'g'ri chiziqlar deyiladi**.

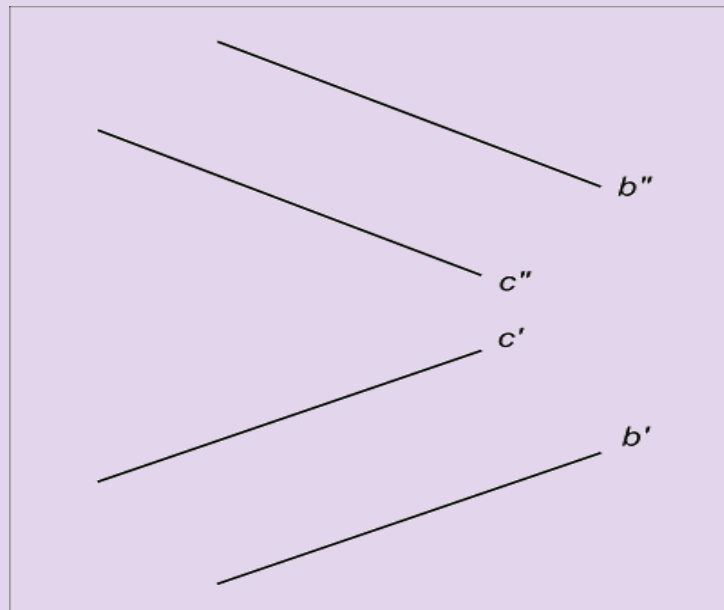
Chiziqlarning parallelligini bilish uchun berilgan kesmaning gorizontal proyeksiyalari uzunliklari nisbatini frontal proyeksiyalari uzunliklari nisbatiga solishtirib ko'rish kerak. Bu holda nisbatlar teng bo'lsa chiziqlar parallel bo'ladi.

Parallel chiziqlarning uchlari birlashtirilganda, ularning bir nomli proyeksiyalarining kesishgan nuqtasi (E_1E_2) bir bog'lovchi chiziqda bo'ladi.

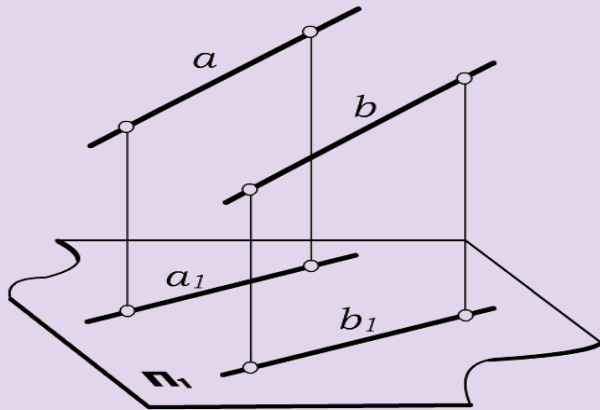


Tekislikka parallel bo'lgan chiziqlarning parallel ekanligini bilish uchun ularning epyuradagi gorizontal va frontal proyeksiyalari etarli bulmaydi.

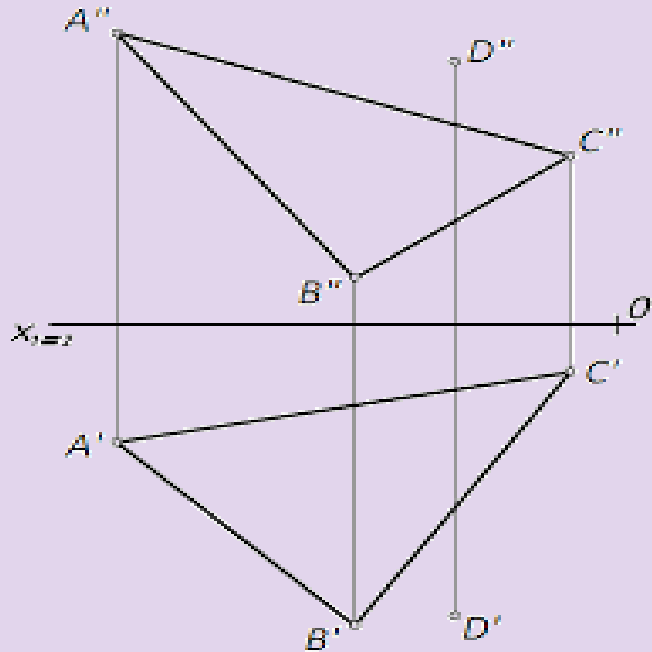
Bunday chiziqlar uchun ularning profil proyeksiyalarini yasab, sungra ular uaro kanday munosabatda ekanligini aytish mumkin.



Uchrashmas to'g'ri chiziqlar ayqash chiziqlar ham deb ataladi. Bunday chiziqlar o'zaro kesishmaydilar va parallel ham bo'lmaydilar. Bu chiziqlarning umumiy nuqtasi bo'lmaydi.



Ma'lumki, parallel va kesuvchi to'g'ri chiziqlar bitta tekislikka tegishli bo'ladi (4 a,b-rasmlar). Uchrashmas to'g'ri chiziqlar esa bir tekislikda yotmaydi. Uchrashmas to'g'ri chiziqlarning bir nomli proyeksiyalari chizmada o'zaro kesishsa ham, ammo kesishish nuqtalari bir bog'lovchi chiziqqa tegishli bo'lmaydi.



Uchrashmas to'g'ri chiziqlar proyeksiyalarining kesishgan nuqtasi fazodagi bu to'g'ri chiziqlarning ikki nuqtasining proyeksiyalari bo'ladi. Bunday nuqtalar konkurent nuqtalar deb ataladi.

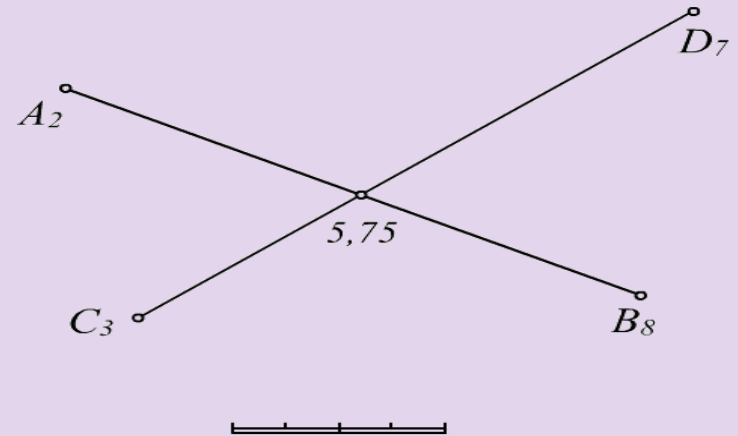


KESISHUVCHI TO'G'RI CHIZIQLARI.

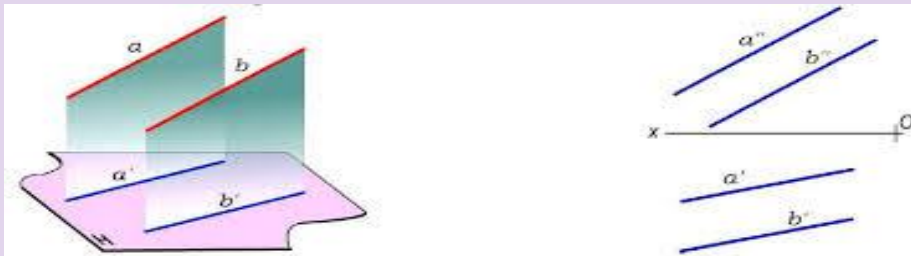


TIAME

***Kesishuvchi to'g'ri chiziqlar
proyeksiyalarining kesishish
nuqtalari to'g'ri chiziqlar kesishish
nuqtasining proyeksiyalari bo'ladi.
Kesishuvchi to'g'ri chiziqlarning bir
nomli proyeksiyalari ham
chizmada o'zaro kesishadi va
kesishish nuqta proyeksiyalari bir
proyeksion bog'lovchi chiziqda
bo'ladi.***

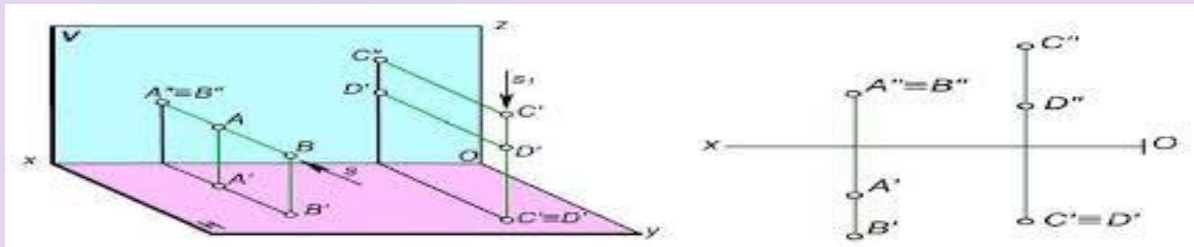


Fazoda umumiy vaziyatda kesishuvchi to'g'ri chiziqlar berilgan bo'lsa, bu to'g'ri chiziqlarning faqat ikkita bir nomli proyeksiyalarining kesishishi kifoya qiladi.

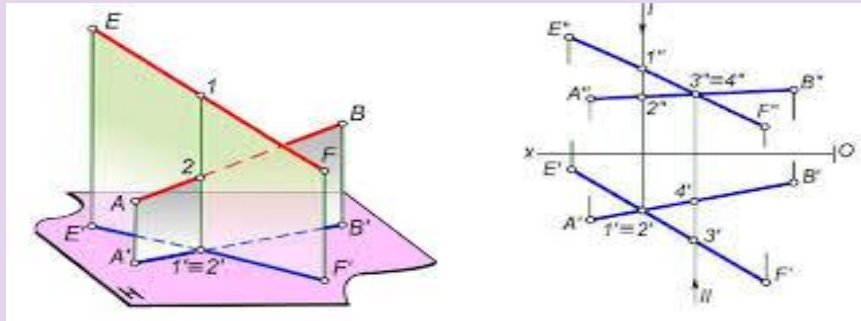


Agar kesishuvchi chiziqlarning biri proyeksiyalar tekisligining birortasiga parallel bo'lsa, u holda ularning ikkita bir nomli proyeksiyalarining o'zaro kesishuvi yetarli bo'lmaydi.

Masalan, AB va CD (38-rasm) to'g'ri chiziq kesmalarining biri W tekislikka parallel joylashgan.



Bu chiziqlarning o'zaro vaziyatini ularning profil proyeksiyalarini yasash bilan aniqlash mumkin.



Agar kesishish nuqtasining proyeksiyalari bir bog'lovchi chiziqda joylashsa, bu to'g'ri chiziqlar o'zarokesishadi, aks holda to'g'ri chiziqlar kesishmaydi.



Foydalanilgan adabiyotlar:



1. *Engeneering Drawing, M.B. Shah, B.C. Rana., Darslik, Indiya, 2009 y.*
2. *Sh. Murodov va boshqalar. Chizma geometriya. Darslik – T. TURON IQBOL, 2007 y. 232 bet.*
3. *Davletov S.A. Chizma geometriya O'quv qo'llanma, T., TTYeSI, 2006 y. 132 bet.*
4. *Usmonov J.A. Chizma geometriya kursi. – T. 'Ta'lim nashriyoti, 2014 y. 240 bet.*
5. *5. Karimov A.A., Alimov U.T., Shokirova X.A. Chizma geometriya fanidan amaliy mashg'ulotlar Ish daftari. T., TTYeSI, 2014.*