

5 – MAVZU

To g ri chiziqning izlari. Ikki to g ri chiziqning o zaro joylashuvi.

Mashg ulot rejası:

3. To g ri chiziqning izlari;
4. Ikki to g ri chiziqning o zaro joylashuvi.

1. To g ri chiziqning izlari.

Ta'rif: Agar to'g'ri chiziq H , V va W proyeksiyalar tekisliklari bilan kesishib nuqtalar hosil qilsa, u holda bu nuqtalar **to'g'ri chiziqning izlari** deyiladi.

To g ri chiziqning gorizonta, frontal va profil izlari bo lib, ularga quyidagicha Ta'rif berish mumkin.

To'g'ri chiziqning gorizonta izi.

Ta'rif: Agar a to'g'ri chiziq H -proyeksiyalar tekisligi bilan kesishib $a_H(a'_H, a''_H)$ -nuqta hosil qilsa, u holda ushbu $a_H(a'_H, a''_H)$ -nuqta a to'g'ri chiziqning **gorizonta izi** deyiladi.

$$a \cap H = a_H(a'_H, a''_H) \Rightarrow a'' \quad [ox) = a''_H \wedge a'_H \in a'$$

To'g'ri chiziqning frontal izi.

Ta'rif: Agar a to'g'ri chiziq V - proyeksiyalar tekisligi bilan kesishib $a_V(a'_V, a''_V)$ -nuqta hosil qilsa, u holda ushbu $a_V(a'_V, a''_V)$ -nuqta a to'g'ri chiziqning **frontal izi** deyiladi.

$$a \cap V = a_V(a'_V, a''_V) \Rightarrow a'' \quad [ox) = a'_V \wedge a''_V \in a''.$$

To'g'ri chiziqning profil izi.

Ta'rif: Agar a to'g'ri chiziq W - proyeksiyalar tekisligi bilan kesishib $a_W(a'_W, a''_W, a''_W)$ -nuqta hosil qilsa, u holda ushbu $a_W(a'_W, a''_W, a''_W)$ -nuqta a to'g'ri chiziqning **profil izi** deyiladi.

$$a \cap W = a_W(a'_W, a''_W, a''_W)$$

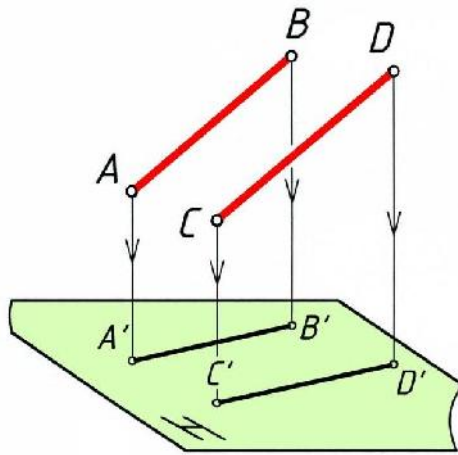
2. Ikki to'g'ri chiziq

Fazoda ikki to'g'ri chiziq bir-biriga parallel bo'lishi, kesishishi va uchrashmas (ayqash) bo'lishi mumkin. [3]

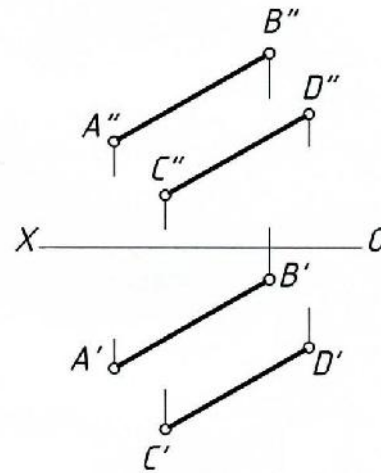
Parallel to'g'ri chiziqlar

Agar fazoda umumiy vaziyatdagi (AB) va (CD) to'g'ri chiziqlar o'zaro parallel bo'lsa, u holda, ularning hamma proyeksiyalari ham o'zaro parallel bo'ladi (50,51-chizmalar).

$$(AB) \parallel (CD) \Rightarrow (A'B') \parallel (C'D') \wedge (A''B'') \parallel (C''D'').$$



50 – chizma.

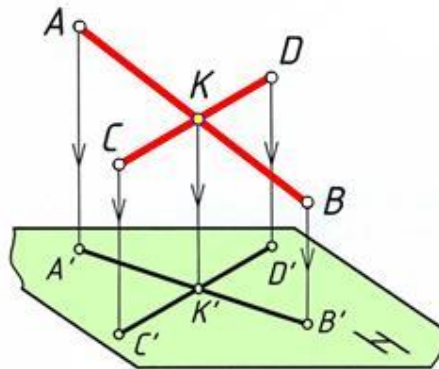


51 – chizma.

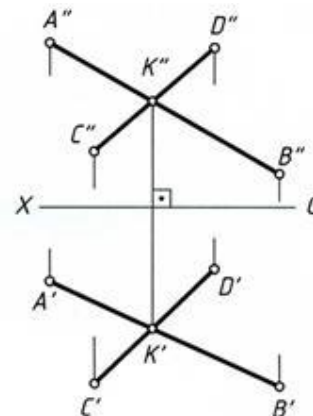
Kesishuvchi to'g'ri chiziqlar

Agar fazoda ikki (AB) va (CD) to'g'ri chiziqlar o'zaro kesishib bitta umumiy K nuqtaga ega bo'lsa, ushbu ikki to'g'ri chiziq kesishuvchi to'g'ri chiziqlar deyiladi. K nuqtaning K'-gorizontal va K''-frontal proyeksiyalari bitta [ox]-o'qqa perpendikulyar bo'lgan bog'lash chiziqda yotadi (52, 53-chizmalar). [

$$(AB) \cap (CD) = K \Rightarrow [K'K''] \perp [ox].$$



52 – chizma.

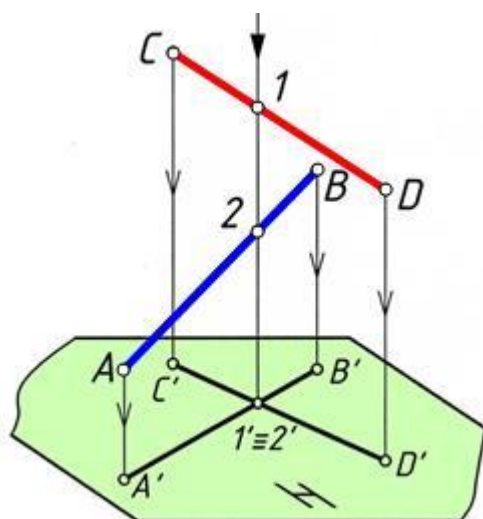


53 – chizma.

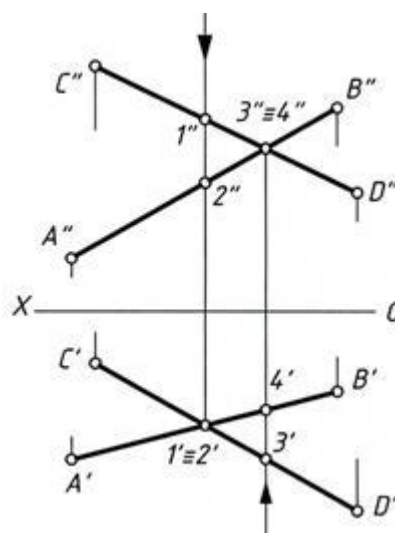
Ayqash to'g'ri chiziqlar

Agar fazoda ikki (AB) va (CD) to'g'ri chiziqlar o'zaro parallel bo'lmasa va kesishmasa, u holda ushbu (AB) va (CD) to'g'ri chiziqlar uchrashmas yoki ayqash to'g'ri chiziqlar deyiladi (54, 55-chizmalar).

(AB)÷(CD).



54 – chizma. 1- va 2- nuqtalar raqobat nuqtalar deyiladi.



55 – chizma. 3- va 4- nuqtalar raqobat nuqtalar deyiladi.

