

«Tasdiqlayman»

Tasviriy san'at va muhandislik
grafikasi kafedrası mudiri, dots.
_____ SH.Qalliqlishov

2025-2026 o'quv yilida «Tasviriy san'at va muhandislik grafikasi» bakalavr ta'lim yo'nalishining 1-kurs talabalari uchun « CHIZMA GEOMETRIYA» fani bo'yicha yakuniy nazorat variantlari

1-variant

1. Fazoni chorak va oktantlarga bo'linishi. Nuqtaning ortogonal proeksiyalari.
2. Bissektor tekisliklari.

1-Koordinatalari berilgan AB to'g'ri chiziq kesmasining fazoviy holati qurilsin, epyuri bajarilsin va to'la tahlil qilinsin.

Variant	Nuqta	Koordinatalar		
		X	Y	Z
10	A	20	85	0
	B	55	10	80

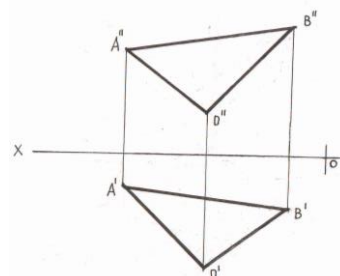
2-variant

1 To'g'ri chiziqni proyeksiyalar tekisliklari bilan hosil qilgan burchaklari, to'g'ri chiziq kesmasining haqiqiy uzunligini aniqlash.

2. Umumiy va xususiy vaziyatdagi nuqtalarning ortogonal proeksiyalari.

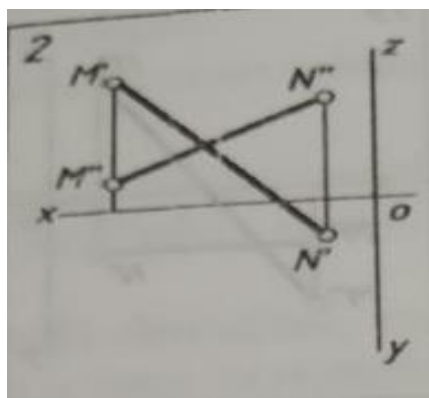
3. ABD uchburchak orqali berilgan tekislikning frontal va gorizonttal izlari aniqlansin.

	x	y	z
A	84	9	37
B	19	17	51
	57	50	13



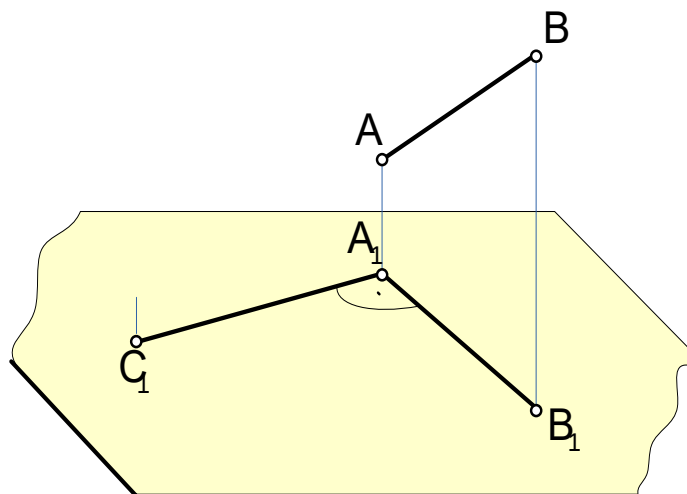
3-variant

1. Proyeksiyalashning qaysi usullarini bilasiz?
2. Nuqtaning proektsiyalar tekisliklaridan uzoqliklarini aniqlash.
3. NM to'g'ri chiziq kesmasining o'lchamini va α, β, γ burchaklarini topish.



4-variant

1. Oktantlar
2. **To'g'ri chiziq va nuqtaning o'zaro vaziyatlari**
3. P_1 tekisligida joylashgan to'g'riburchakli chiziqlarning fazodagi yetishmaydigan tug'ri kesmani A uchi orqali chizing.

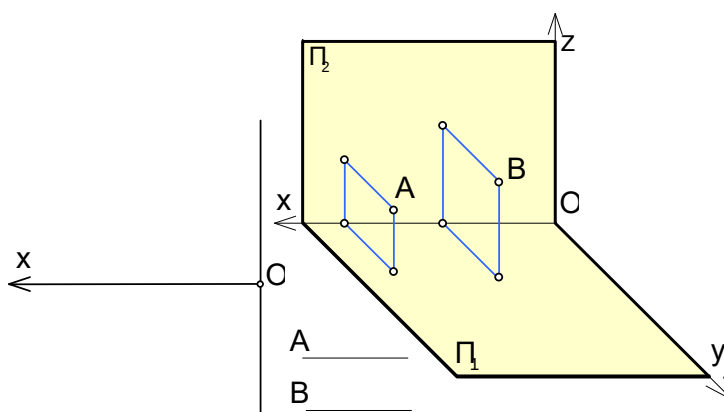
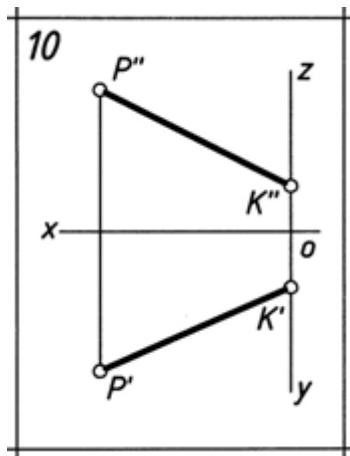


5-variant

1. Ikki to'g'ri chiziqning o'zaro vaziyatlari
2. Chizma geometriya va chizmachilikda qabul qilingan belgi, simbolika va qisqartmalar.

3. Fazoda joylashgan A va B nuqtalarining epyurini va ularning koordinatalarini toping.

AB kesmaning proyeksiyalari va haqiqiy uzunliklari orasidagi α , β va γ burchaklar uning proyeksiyalar tekisliklari (H, V va W) bilan hosil qilgan burchaklarining haqiqiy kattaligi hisoblanadi.



6-variant

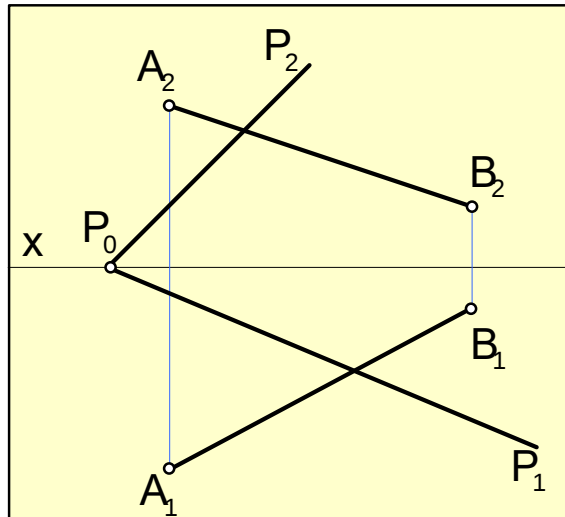
1. Qaysi xolatda to'g'ri chiziq kesmasining parallel proyeksiyasi uzining haqiqiy kattaligiga teng bo'ladi
2. To'g'ri chiziqning fazodagi vaziyatlari va ortogonal proektsiyalarini aniqlash hamda uni to'liq tahlil qilish.

S nuqtadan ABD uchburchak tekisligigacha bo'lgan eng qisqa masofa aniqlansin .

Variant	Nuqta	Koordinatalar		
		X	Y	Z
10	A	85	15	25
	B	30	25	55
	D	65	35	10
	S	75	45	75

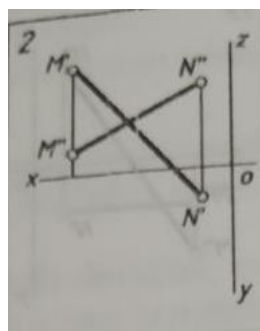
7-variant

1. Tekislik va uning berilishi
2. To'g'ri chiziqqa oid grafik masalalar yechish. Izlari berilgan to'g'ri chiziqning proektsiyalarini tiklash.
3. AB kesma bilan tekislikning kesishish no'qtasini chizib, kesmaning ko'rinadigan tomonini toping.



8-variant

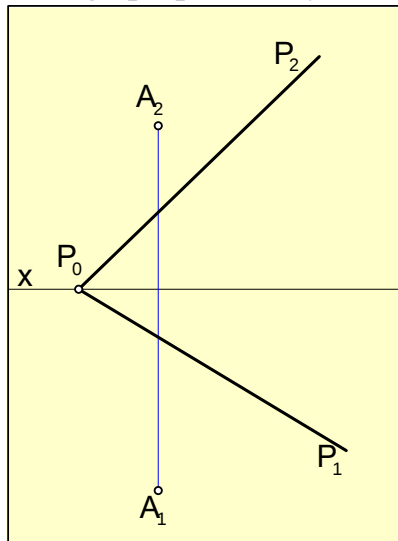
1. Pozitsion va metrik masalalar echishda epyurni qayta tuzish usullaridan amaliy foydalanishning qiyosiy tahlili.
2. **To'g'ri chiziq orqali tekislik o'tkazish**
3. NM to'g'ri chiziq kesmasining o'lchamini va α, β, γ burchaklarini topish.



9-variant

1 To'g'ri chiziq orqali tekislik o'tkazish

2. Nuqtaning proektsiyalar tekisliklaridan uzoqliklarini aniqlash.
3. A no'qta orqali tekisliklarga perpendikulyar o'tkazing.



10-variant

1. Aylantirish usuli

2. Geometrik shakllarning pozitsion va metrik munosabatlarini tekshirishda bissektor tekisliklaridan foydalanish.

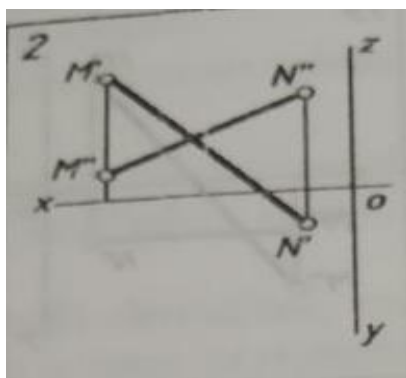
3. *Parallel ko'chirish usulida C nuqtadan ABD uchburchak tekisligigacha bo'lgan eng qisqa masofa aniqlansin.*

Variant	Nuqta	Koordinatalar		
		X	Y	Z
2	A	75	70	40
	B	45	10	60
	D	25	50	5

	C	70	45	75
--	---	----	----	----

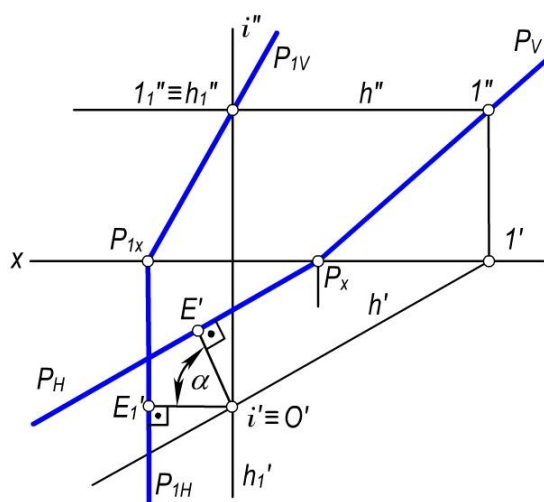
11-variant

1. To'g'ri chiziq va nuqtaning o'zaro vaziyatlari.
2. Yordamchi proektsiyalash usulida pozitsion va metrik masalalar yechish.
3. NM to'g'ri chiziq kesmasining o'lchamini va α, β, γ burchaklarini topish.



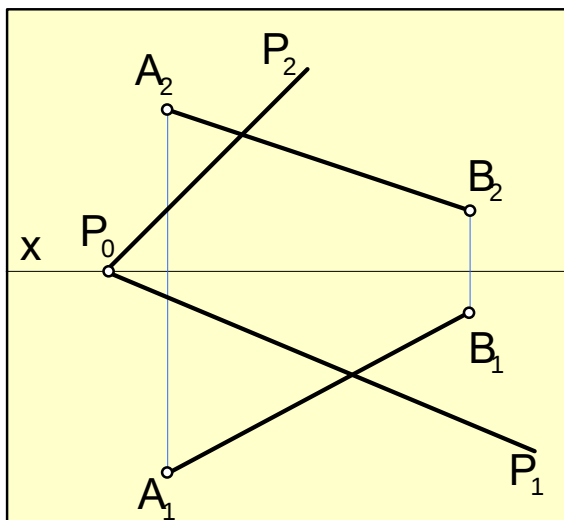
12-variant

1. Tekis–parallel harakatlantirish usuli
2. To'g'ri chiziqning tekislikka perpendikulyarligi
3. Umumiy vaziyatdagi $P(P_H, P_V)$ tekislikni $i(i', i'') \perp H$ o'q atrofida aylantirib frontal proyeksiyalovchi tekislik vaziyatiga keltirish talab etilsin



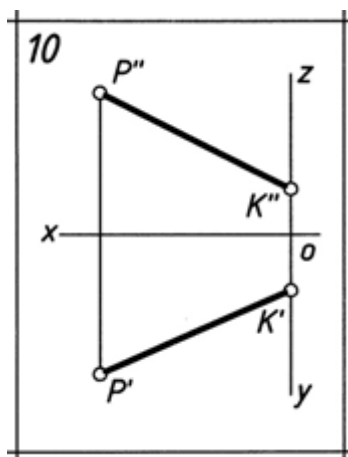
13-variant

1. Ustma-ust qo'yish (jipslashtirish) usuli.
2. To'g'ri chiziqqa oid grafik masalalar yechish. Izlari berilgan to'g'ri chiziqning proektsiyalarini tiklash.
3. AB kesma bilan tekislikning kesishish no'qtasini chizib, kesmaning ko'rinadigan tomonini toping.



14-variant

1. Ortogonal proyeksiyalar (epyr)ni qayta tuzish usullari. Tekis parallel ko'chirish usuli.
2. Chizma geometriya va chizmachilikda qabul qilingan belgi, simbolika va qisqartmalar.
3. AB kesmaning proyeksiyalari va haqiqiy uzunliklari orasidagi α , β va γ burchaklar uning proyeksiyalar tekisliklari (H , V va W) bilan hosil qilgan burchaklarining haqiqiy kattaligi hisoblanadi.

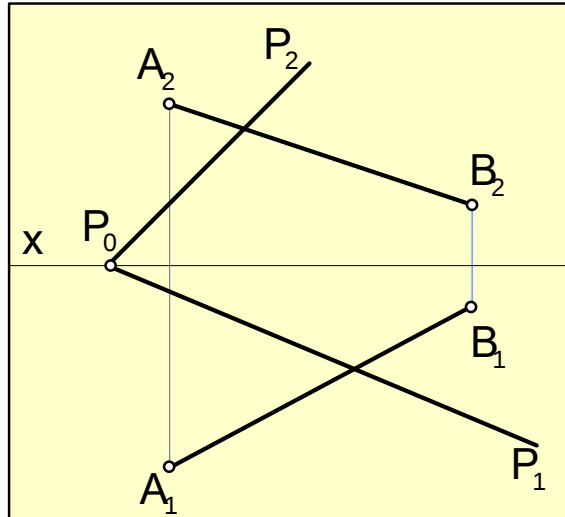


15-variant

1. Oktantlar

2. Proyeksiyalashning qaysi usullarini bilasiz?

3. AB kesma bilan tekislikning kesishish no'qtasini chizib, kesmaning ko'rinadigan tomonini toping.



Fan o'qituvchisi:

doc. B.Esbo'ganova