

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

Berdaq nomidagi
Qoraqolpaq Davlat Universiteti

Texnika fakulteti

"Arxitektura va shaharsozlik" kafedrası

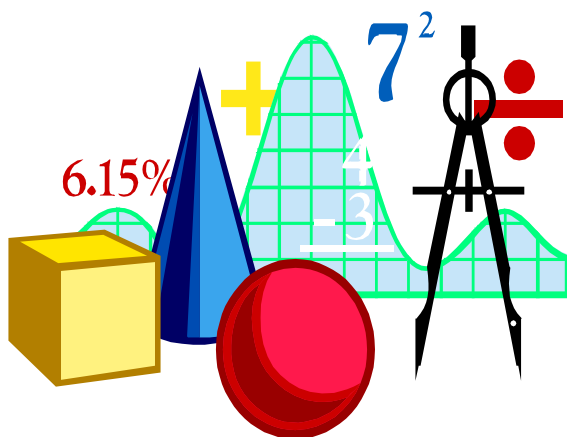
CHIZMA GEOMETRIYA VA MUXANDISLIK GRAFIKASI

fanidan

REFERAT

Mavzu : Egri chiziqlar

Jumabaev M



Nukus-2016

MAVZU: EGRI CHIZIQLAR

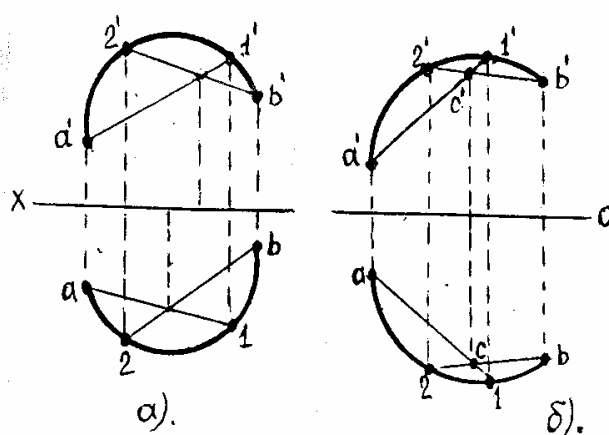
Anotaciya. Tekis va fazoviy egri chiziqlar, vint chiziqlar, Ixtieriy tekis egri chiziqning xaqiqiy o'zunligini yasash, egri chiziqlarning berilishi

REJASI:

- 1. Umumiy ma'lumotlar**
- 2. Tekis egri chiziqlar**
- 3. Fazoviy egri chiziqlar.**
- 4. Adabiyotlar**

Umumiy ma'lumotlar

Egri chiziqlar tekis (hamma nuqtalari bir tekislikda etgan) va fazoviy egri chiziqlarga bulinadi.

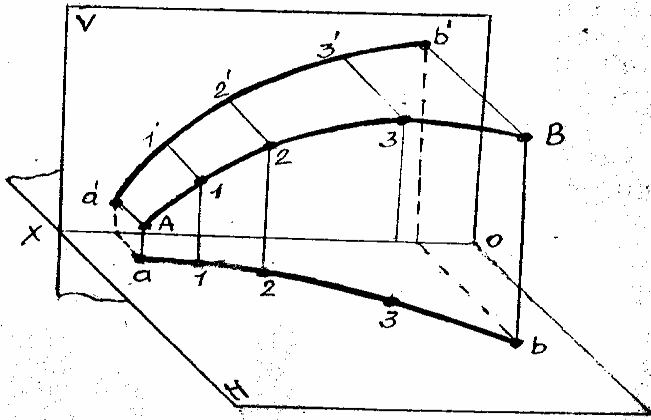


Agar egri chiziqning xosil bo'lish konunini kursatuvchi tenglamasini to'zish mumkin bo'lsa, bunday egri chiziq konuniy egri chiziq deyiladi. Tenglamasining kurinishiga karab, konuniy egri chiziqlar transtsedent (masalan, sinusoida, tsikloida va boshqalar) va algebraik

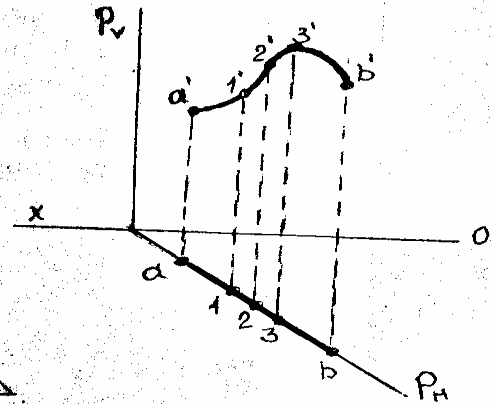
egri chiziqlarga bulinadi. Algebraik egri chiziq tenglamasining darajasi shu egri chiziqning tartibi deyiladi.

n -tartiblitekis algebraik egri chiziqni ixtieriy to'g'ri chiziq n -nuqtada kesadi. n -tartibli fazoviy algebraik egri chiziq umumiy vaziyatdagi tekislik bilan n -nuqtada kesishadi.

Agar epyurda egri chiziqning bir necha nuqtasi proyeksiyalari, shu jumladan, xarakterli nuqtalarining proyeksiyalari ham berilgan bo'lsa, egri chiziq ma'lum deb xisoblanadi. Egri chiziqning proyeksiyalari umuman egri chiziqlar bo'ladi (1-shakl).



1-shakl.

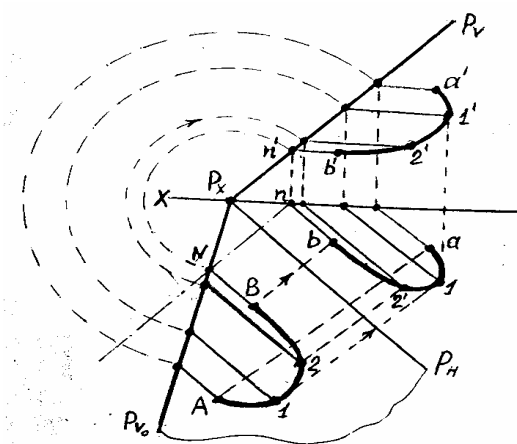


2-shakl.

Agar berilgan egri chiziqtakis egri chiziq bo'lib, uning tekisligi proyeksiya tekisliklaridan biriga tik bo'lgan xoldagina egri chiziqning shu tekislikdagi proyeksiyasi to'g'ri chiziq bo'ladi (2-shakl) Epyurda egri chiziqning kandy egri chiziq ekanligini aniqlash uchun chiziqda bir kancha vatar olamiz; agar bu vatarlar kesishmasa,berilgan egri chiziq fazoviy (3-shakl,a), agar vatarla o'zaro kesishsa, egri chiziqtakis bo'ladi (3-shakl,b).

TEKIS EGRI CHIZIQLAR.

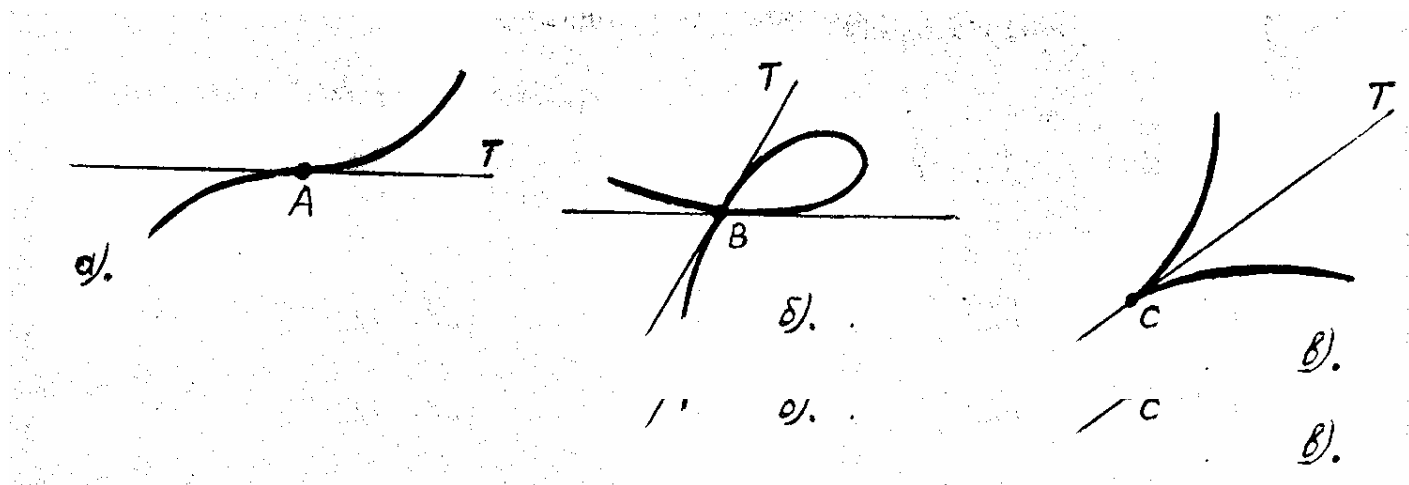
Biror tekislikda etgantekis egri chiziqlarning proyeksiyalarini yasash uchun berilgan tekislikni uning izlridan biri atrofida aylantirib, proyeksiya tekisliklaridan biriga jipslashtirish, keyin chiziqlarning xaqiqiy kurinishini yasash va tekislikni undagi egri chiziq bilan birga asli vaziyatiga keltirish kerak (4-shakl). Aksincha, epyurda proyeksiyalari bilan berilgan egri chiziqlarning xaqiqiy kurinishini yasash uchun, uning tekisligini proyeksiya tekisliklaridan biriga jipslashtirish lozim.



4-shakl

Tyokis egri chiziqlarga xos ayrim xarakterli nuqtalar bor:

- 1) bo'qilish nuqtasi-A (5-shakl,a)
- 2) kushalok nuqta-V (5-shakl,b)
- 3) kaytish nuqtasi-S (5-shakl,v).



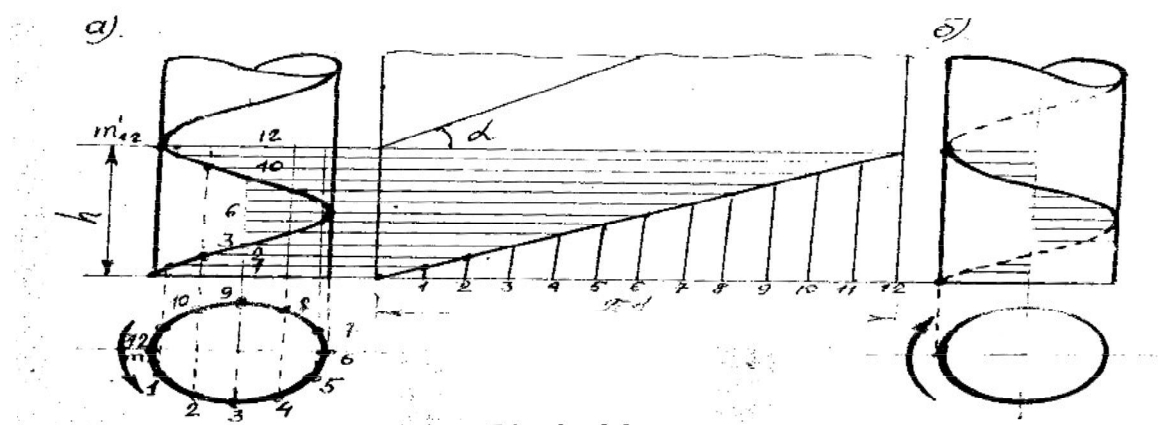
5-shakl.

Ixtieriy tekis egri chiziqning xaqiqiy o'zunligini yasash uchun,avval uning xaqiqiy kurinishi chiziladi,keyin bir necha kichik bulakchalarga bulinadi,xar kaysi bulakcha to'g'ri chiziq kesmasi deb kabul kilinadi va ular tartibli ravishda bir to'g'ri chiziqqa kuyiladi.

FAZOVIY EGRI ChIZIQLAR.

Fazoviy egri chiziq epyurda ikki proyeksiyasi va belgilangan bir yoki bir necha nuqtasi bo'yicha beriladi.

Konuniy fazoviy egri chiziqlardan texnikada eng kup tarkalgani vint chiziqlardir. Nuqta doiraviy silindr sirti bo'yicha ilgarilanma xarakat qilganda koldirgan izi (traektoriyasi) silindrik vint chiziq deyiladi.



6-shakl

Vint chiziq doiraviy silindr sirti bo'yicha M (m , m) nuqtaning bir xil tezlik bilan aylanma aylanma va ilgarilama xarakat qilishidan xosil bo'lgan M nuqta silindrning o'qi atrofida bir marta 360 aylanganda silindrning yasovchisi bo'yicha h -balandlikka ko'tariladi. Bu-balandlik silindrik vint chiziqning kadami deyiladi. Vint chiziqning M , M kismi uning bir urami, silindrning radiusi vint chiziqning radiusi, tsilindrning o'qi esa vint chiziqning o'qi deyiladi.

Vint chiziq kadami va radiusi orqali beriladi. Tsilindrik vint chiziqning gorizontal proyeksiyasi aylana bo'ladi. Vint chiziqning frontal proyeksiyasini yasash uchun kadam (h) va aylana n ta teng bulakka bulinadi. (6-shakl)

Agar vint chiziqning frontal proyeksiyasi silindrning kurinadigan tomonida chapdan unga ko'tarilsa vint chiziq unakay deyiladi. Agar frontal proyeksiyaning kurinadigan tomonida vint chiziq ungdan chapga ko'tarilsa, bunday vint chiziq chapakay bo'ladi.

Silindrik vint chiziqning eyilmasi to'g'ri chiziq bo'ladi.

Eyilmadagi-burchak vint chiziqning ko'tarilish burchagi deyiladi.

Bu burchakni dan topish mumkin.

Bu erda-vint chiziqning kadami. R -vint chiziqning radiusi.

Vint chiziq bir uramining o'zunligi eyilmadagi to'g'ri burchakli uchburchakdan topiladi.

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 1-му промежуточному контролю знаний студентов по начертательной геометрии". T.: ТГТУ, 2002.
- Davlat standartlari. Konstruktorlik xujjatlarining yagona tizimi (ЕСКД). 1991 y.
- Qirg'izboyev Yu., Sobitov E., Raxmonov I. va boshqalar. "Mashinasozligi chizmachiligi kursi". T., 1981 y.
- Later A.I., Kolesnikov E.A. "Инженерная графика". Москва – 1985 й.
- Leviskiy V.S. "Машиностроительное черчение" Москва – 1988 й.
- Merzon E.D. "Машиностроительное черчение" Москва – 1987 й.