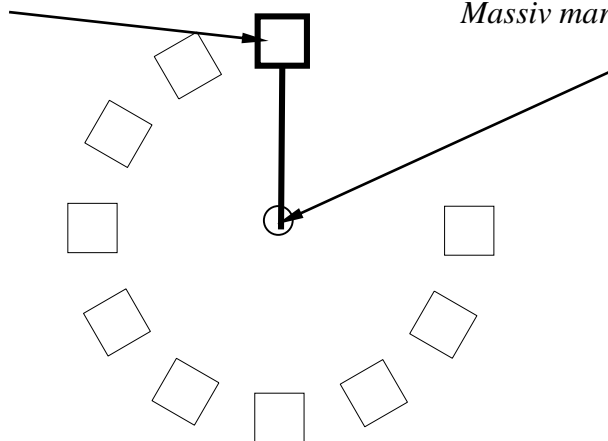


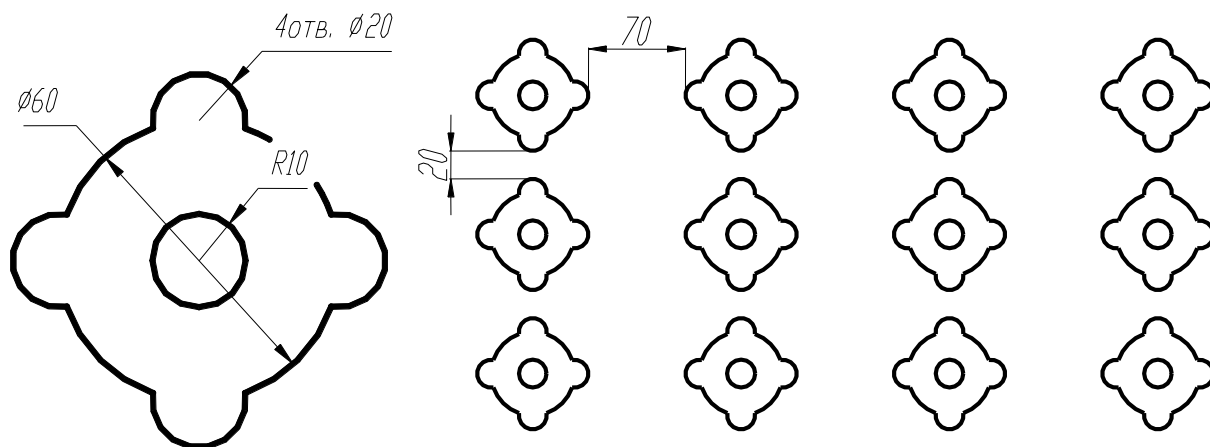
*Kvadrat*

*Massiv markazi*



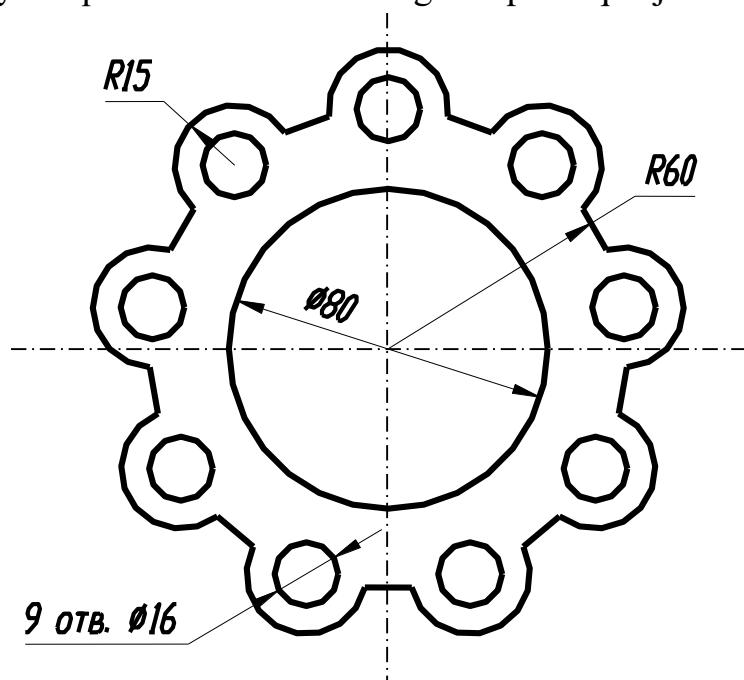
#### 4-topshiriq.

Tasvirlangan figuradan **3X4** massiv yaratilsin.



#### 5-topshiriq.

**Massiv** funktsiya orqali chizmada ko'rsatilgan topshiriq bajarilsin.

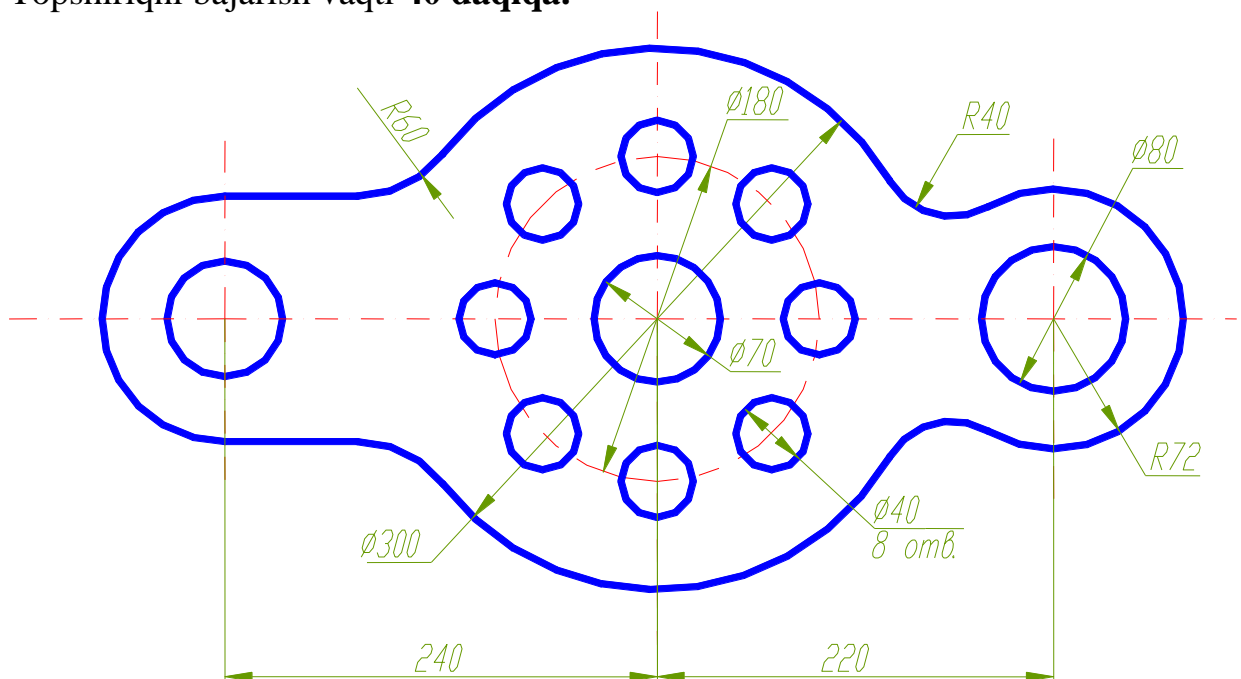


## 6-MASHG'ULOT.

1. O'tgan materialni qaytarish ;
2. ko'pincha oraliq nazorat bahoga o'tkaziladi;
3. «Oynali» funksiya;
4. «Povernut» funksiya .

Chizmada ko'rsatilgan topshiriq bajarilsin. Yaratilsin:

- 1) «Kontur» qatlam: qatlamni qalinligi- **1 mm**, konturning rangi – **ko'k**;
  - 2) «Osevo'e»: qatlam qalinligi – **0,25 mm**, konturni rangi – **qizil**; chiziqlar tipi – «Dashdot».
  - 3) Chizmani saqlang «Ish stol»
- Topshiriqni bajarish vaqti **40 daqiqa**.



**Izoh.** Zaruriyat yuzasidan o'quvchini xohishiga qarab xohlagan variant .

### 18. «OYNA» FUNKSIYA.



- «Oyna» tugmachasi.

Panel «Izmenit» tugmachasi «Zerkalo» yoki **Izmenit/Zerkalno**. punkt menyusi Ob'ektlarni kuchiradi hamda ko'p vaqtda oyna berishga mo'ljallangan.

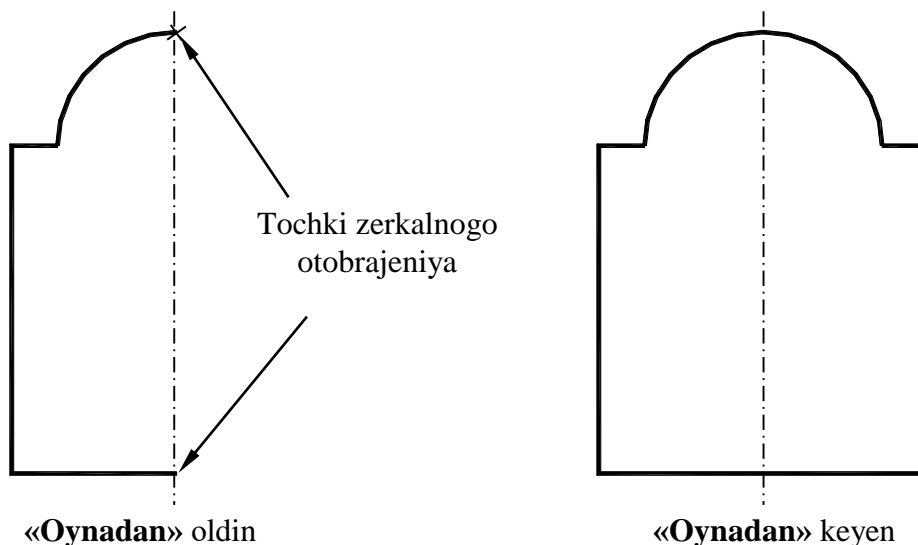
### MISOL.

Ob'ektning oynaviy akslanishi .

1. Command: **\_mirror**
2. Select objects: **sichqoncha orqali maydonni ajratib olamiz**
3. Select objects: **Enter**
4. Specify first point of mirror line: **sichqoncha bilan ko'pinchi nuqtani ko'rsatamiz**
5. Specify second point of mirror line: **sichqoncha bilan ikkinchi nuqtani ko'rsatamiz**
6. Delete source objects? [Yes/No] <N>: **Enter**

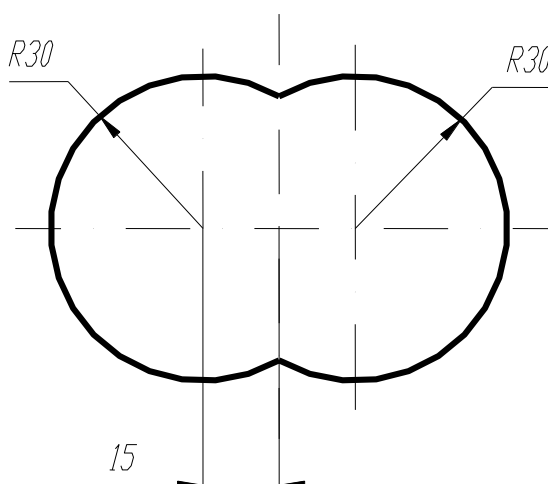
### Muloqot o'zbek tilida

1. Komanda: `_oina`
2. Ob'ektni ko'rsating: **sichqoncha orqali maydonni ajratib olamiz**
3. Ob'ektni ko'rsating: **Enter**
4. Ko'pinchi nuqtaning chiziqli oynaviy akslanishini ko'rsating: **sichqoncha bilan ko'pinchi nuqtani ko'rsatamiz**
5. Ikkinchi nuqtaning chiziqli oynaviy akslanishini ko'rsating: **sichqoncha bilan ikkinchi nuqtani ko'rsatamiz**
6. Ob'ektda oynaviy akslanishi olinsinmi? [ha/Yo'q] <Yo'q>: **Enter**



### 1-topshiriq.

«Zerkalo», «Okrujnost», «Obrezat» funksiyalarni ishlatib tasvirlangan chizma bajarilsin.



## 19. «BURISH» FUNKSIYASI.

Panel «O'zgartirish» «Burash» tugmachasi yoki punkt menyu

**O'zgartirish/Burash.**

Ob'ektlarni XY tekislikda kiritilgan burchakni burash uchun mo'ljallangan.

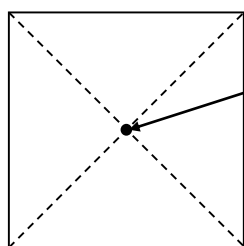
### MISOL.

To'g'ri burchakga tegishli dioganallarni kesish nuqtasini 300 burash.

1. Command: `_rotate`
2. Select objects: 3 found **ob'ektlarni maydon bilan sichqoncha orqali ajratamiz (to'g'riburchak va uning ikkita diagonalari)** **Enter**
3. Select objects: **Enter**
4. Specify base point: **sichqoncha bilan diagonalarni kesishishi nuqtasini ko'rsatamiz**
5. Specify rotation angle or [Reference]: **30 Enter**

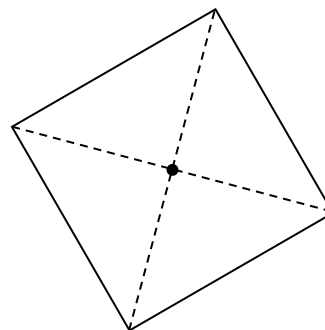
Muloqot o'zbek tilida.

1. Komanda: `_burash`
2. Ob'ektlarni ko'rsating: 3 topilgan **ob'ektlarni maydon bilan sichqoncha orqali ajratib olamiz (to'g'riburchak va uning ikkita diagonali)** **Enter**
3. Ob'ektlarni ko'rsating: **Enter**
4. Nuqtaning bazasini ko'rsating: **sichqoncha bilan diagonalarni kesishish nuqtasini ko'rsating**
5. Burash burchagini ko'rsating yoki [Reference]: **30 Enter**



Oldin «Rotate»

Nuqtaning bazasi



«Rotate» dan keyin

### Misol.

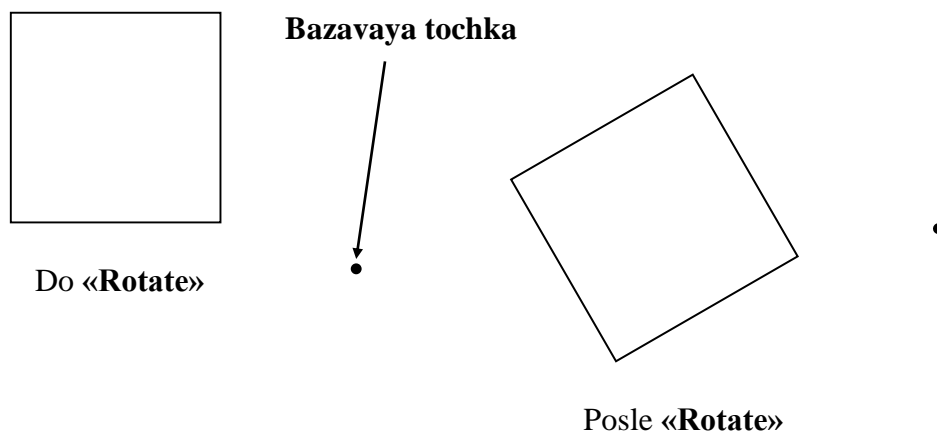
To'g'ri burchakni tegishli tomonda yotgan nuqtani 300 burash.

1. Command: `_rotate`
2. Select objects: **sichqoncha bilan to'g'riburchakni ajratamiz** **Enter**
3. Select objects: **Enter**
4. Specify base point: **sichqoncha bilan tomonda alohida yotgan nuqtani belgilaymiz**
5. Specify rotation angle or [Reference]: **30 Enter**

Muloqot o'zbek tilida.

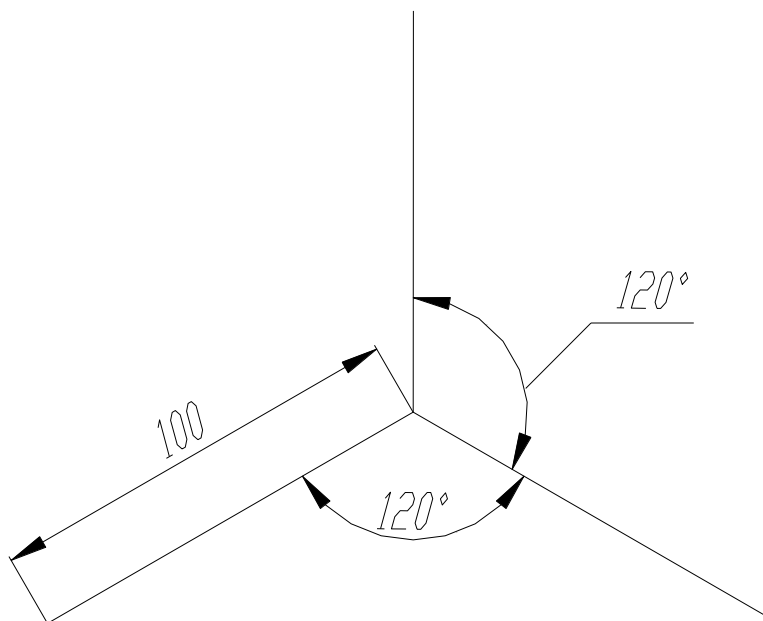
1. Komanda: `_burash`

2. Ob'ektlarni ko'rsating: ob'ektlarni maydon bilan sichqoncha orqali ajratib olamiz (to'g'riburchak va uning ikkita diagonali) **Enter**
3. Ob'ektlarni ko'rsating: **Enter**
4. Nuqtaning bazasini ko'rsating: **sichqoncha bilan diagonallarni kesishish nuqtasini ko'rsating**
5. Burash burchagini ko'rsating, yoki [Reference]: **30** **Enter**



## 2-topshiriq.

«Kesma», «Burish» va «Ko'chirish» funktsiyalarini ilatib tasvirlangan rasmdagi misolni bajaring.



## 7-MAShG'ULOT.

1. O'tgan materiallarni takrorlash;
2. «Siljish» funktsiyasi;
3. «To'g'riburchak» funktsiya;
4. «Ko'pburchak» funktsiya.

## 20.«SILJISH» FUNKSIYA (parallel ko'chirish).



- «Siljish» tugmachasi.

Panel «O'zgartirish» «Siljish» tugmachasi yoki punkt menyu

**O'zgartirish/Podobie.**

Nusxalash va ko'pvaqtda ob'ektlarni ma'lum masofaga parallel ko'chirish (dlya nezamknuto'x) va ob'ektlarni berilgan qiymatga ko'paytirish (kamaytirishga) mo'ljallangan(dlya zamknuto'x).

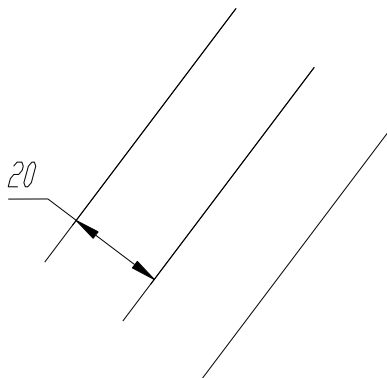
### Misol.

Kesmani 20 masofaga parallel ko'chirish.

1. *Command: \_offset*
2. *Specify offset distance or [Through] <0.0>: 20 Enter*
3. *Select object to offset or <exit>: sichqoncha bilan ob'ektni belgilaymiz*
4. *Specify point on side to offset): sichqoncha bilan siljish yo'nalishini belgilaymiz 3 va 4 ko'p necha bor takrorlaymiz.*

**Muloqot o'zbek tilida.**

1. *Komanda: \_siljish*
2. *Siljish distantiyasini ko'rsating yoki [ (nuqta) orqali] <0.0>: 20 Enter*
3. *Ob'ektni siljish uchun ko'rsating yoki <chiqish>: sichqoncha Bilan ob'ektni ko'rsatamiz*
4. *Nuqtani siljishi tomonida ko'rsating: sichqoncha Bilan siljinish yo'nalishini belgilaymiz 3 va 4 ko'p necha bor takrorlaymiz.*



### Misol.

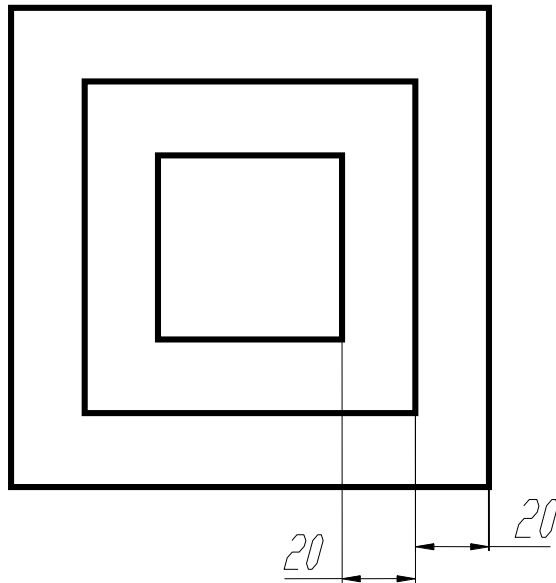
Uvelichenie pryamougolnika na velichinu 20.

1. *Command: \_offset*
2. *Specify offset distance or [Through] <20.00>: 20 Enter*
3. *Select object to offset or <exit>: sichqoncha bilan ob'ektni ko'rsatamiz*
4. *Specify point on side to offset: sichqoncha bilan siljish yo'nalishini belgilaymiz 3 va 4 ko'p necha bor takrorlaymiz. Enter*

**Muloqot o'zbek tilida.**

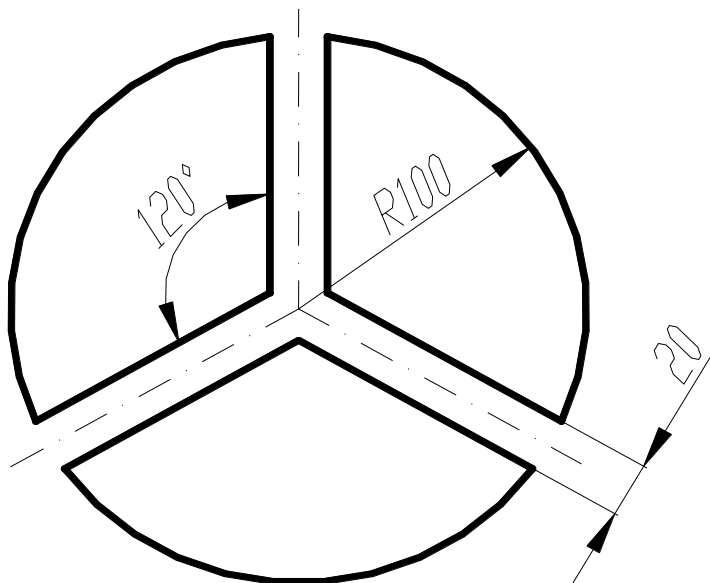
1. *Komanda: \_siljish*
2. *Siljish distantiyasini ko'rsating, yoki [ (nuqta) orqali] <0.0>: 20 Enter*

3. Ob'ektni siljish uchun ko'rsating yoki <chiqish>: **sichqoncha bilan ob'ektni ko'rsatamiz**
4. Nuqtani siljishi tomonida ko'rsating: **sichqoncha bilan siljinish yo'nalishini belgilaymiz 3 va 4 ko'p necha bor takrorlaymiz. Enter**



### 3-topshiriq.

«Siljitish», «Aylana», «Kesma» funksiyalarni ishlatib tasvirlangan rasmdagi misolni bajaring.



## 21. «TO'G'RIBURChAK» FUNKSIYA



- «To'g'riburchak» tugmachasi.

To'g'riburchaklarni chizish ikki burchakni koordinatalar orqali bo'ladi: to'g'riburchakni gan pastki burchak (yoki teskarisi).

Panel **Chizma**, **To'g'riburchak** tugmachasi.

Podfunksiyaning ketma-ketligi berildi:

**Chamfer (faska)** –To'g'riburchaklarning faskasi berilgan qiymati bilan chizilishi;

**Elevation (ko'tarilish)** – To'g'riburchaklarning berilgan qiymati ko'tarilishini tekislik XY ga nisbatan chizilishi;

**Fillet (egishe)** – to'g'riburchaklarning berilgan qiymati bilan burchaklar egishining chizilishi ;

**Thickness** - to'g'riburchaklarning berilgan qiymati bilan enining Z o'qi bo'yicha chizilishi;

**Width** - to'g'riburchaklarning berilgan qiymati bilan qalinligining chizilishi

**Izoh.** Uch o'lchamli chizma berilgan kursga kirmaganligi tufayli, ko'p xil podfunksiyalarni namoyishi yoqilgan.

### Misol.

To'g'riburchakning tomonlari 100 ga 50 chizilishi

Command: `_rectang`

1. Specify first corner point or [Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width]:

**sichqoncha bilan ko'rsatamiz**

2. Specify other corner point: **@100,50** **Enter**

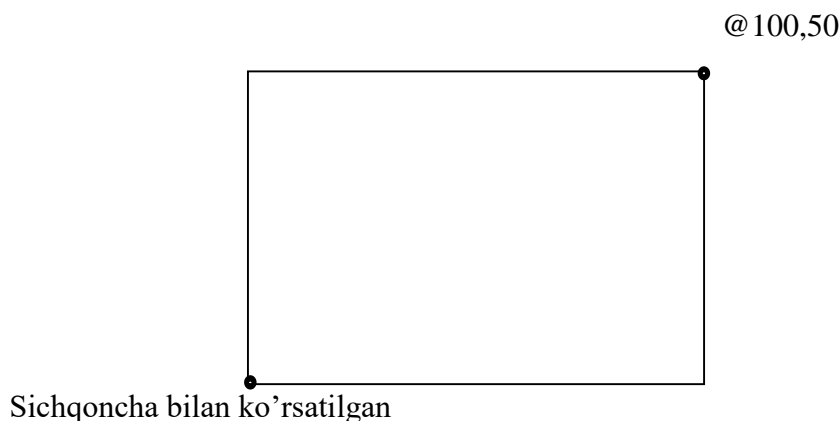
Muloqot o'zbek tilida

1. Komanda: to'g'riburchak

2. Ko'pinchi burchai koordinatasini ko'rsating yoki

[Faska/Ko'tarilishi/Egish/Eni/Qalinlik]: **sichqoncha bilan ko'rsatamiz**

3. Boshqa burchak koordinatasini ko'rsating: **@100,50** **Enter**



### Misol.

To'g'riburchak 10X20 faskasining chizilishi.

**Izoh.** Burchaklarni qirqilishi soat yo'nalishiga qarama-qarshi bo'ladi.

1. Command: `_rectang`

2. Specify first corner point or [Chamfer/Elevation/Fillet /Thickness/Width]: **C**  
**Enter**

3. Specify first chamfer distance for rectangle <45.0000: **10** **Enter**

4. Specify second chamfer distance for rectangle: **20** **Enter**

5. Specify first corner point or [Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width]:

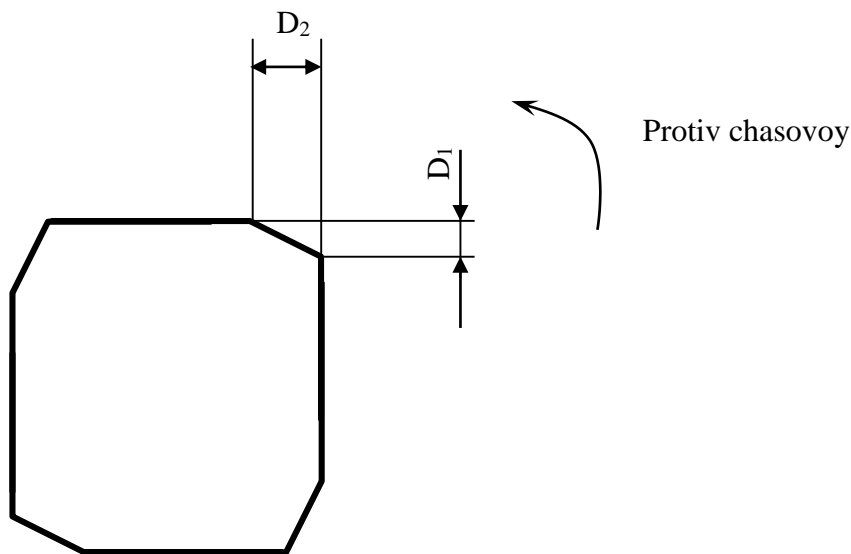
**sichqoncha bilan ko'rsatamiz**

6. Specify other corner point: **sichqoncha bilan ko'rsatamiz.**



### Muloqot o'zbek tilida

1. Komanda: to'g'riburchak
2. Ko'pinchi burchak koordinatasini ko'rsating yoki  
[Faska/Ko'tarilishi/Egilish/Eni/Qalinlik]: **S** **Enter**
3. Ko'pinchi qirqilishi distantiyasini ko'rsating<45.0000>: **10** **Enter**
4. Ikkinchi qirqilishi distantiyasini ko'rsating: **20** **Enter**
5. Ko'pinchi burchakni koordinatasini ko'rsating yoki  
[Faska/Ko'tarilishi/Egilish/Eni/Qalinlik]: **sichqoncha bilan ko'rsatamiz**
6. Boshqa burchakni koordinatasini ko'rsating: **sichqoncha bilan ko'rsatamiz**



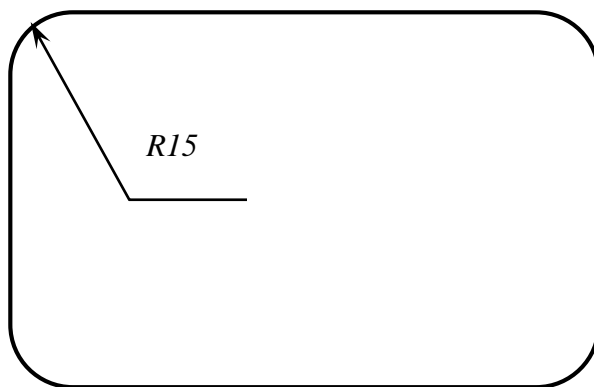
### Misol.

To'g'riburchakni radius qirqimi burchaklari 15 chizmasi (podfunktsiya Filletni ishlatib(Egilish)).

1. Command:  
RECTANG
2. Specify first corner point or [Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width]: **F**  
**Enter**
3. Specify fillet radius for rectangle<0.00>: **15** **Enter**
4. Specify first corner point or [Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width]:  
**sichqoncha bilan ko'rsatamiz** **Enter**
5. Specify other corner point: **sichqoncha bilan ko'rsatamiz** **Enter**

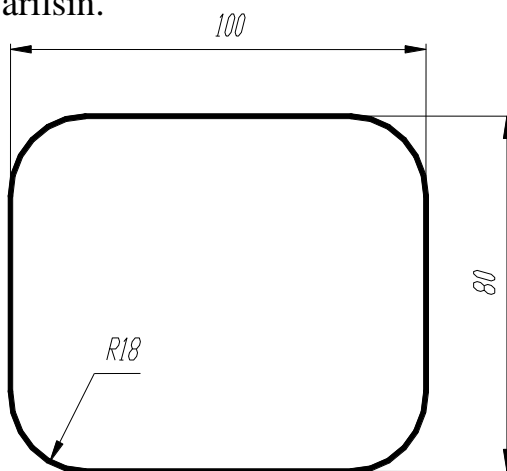
### Muloqot v perevode na russkiy yazo'k

1. Komanda: to'g'riburchak
2. Ko'pinchi burchak koordinatasini ko'rsating yoki  
[Faska/Ko'tarilishi/Egilish/Eni/Qalinlik]: **F** **Enter**
3. To'g'riburchakni radiusini ko'rsating: **15** **Enter**
4. Ko'pinchi burchak koordinatasini ko'rsating: **sichqoncha bilan ko'rsatamiz** **Enter**
5. Boshqa burchak koordinatasini ko'rsating: **sichqoncha bilan ko'rsatamiz** **Enter**



### 1-Topshiriq.

Podfunktsiya «Fillet» “To’g’riburchak” funktsiyani qo’llab chizmada tasvirlangan misol bajarilsin.



## 22. «KO’PBURChAK» FUNKSIYA.

**Funktsiya osti:**

**Edge** –ko’pburchakning tomonlari uzunligi bo’yicha qurilishi ;

**Inscribed in circle** –ko’pburchak aylana bilan o’ralgan;

**Circumscribed about circle** - mnogougolnik opisanno'y otnositelno okrujnosti;

Razlichayut:

1. Mnogougolnik, vprisanno'y v okrujnost;
2. Mnogougolnik, opisanno'y vokrug okrujnosti;
3. Mnogougolnik, postroenno'y po storonam.

Panel **Chizma, Ko’pburchak** tugmachasi.

### Misol.

Oltiburchak aylananing radiusi 15 orqali chizmasi

1. *Command:*

*POLYGON Enter number of sides <4>: 6 Enter*

2. *Specify center of polygon or [Edge]: 100,100 Enter*

3. *Enter an option [Inscribed in circle/Circumscribed about circle] <I>: I Enter*

4. *Specify radius of circle: 15 Enter*

**Muloqot o’zbek tilida**

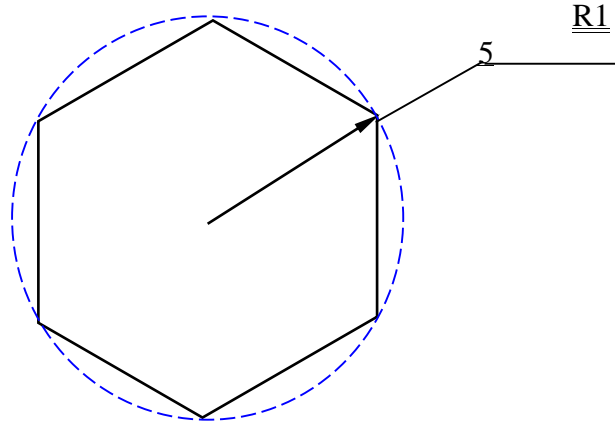
1. *Komanda*

KO'PBURCHAK tomonlarini sonini ko'rsating<4>: **6** **Enter**

2. Ko'pburchak markazini ko'rsating yoki [tomon]: **sichqoncha bilan ko'rsating**

3. Optsiyani kiriting [Aylana orqali/Aylana bo'ylab]: **I** **Enter**

4. Aylananing radiusini ko'rsating: **15** **Enter**



### Misol.

Oltiburchakni aylanani radiusi 15 orqali chizmasi.

1. Command:

POLYGON Enter number of sides <4>: **6** **Enter**

2. Specify center of polygon or [Edge]: **sichqoncha bilan ko'rsating**

3. Enter an option [Inscribed in circle/Circumscribed about circle] <I>: **S**  
**Enter**

4. Specify radius of circle: **15** **Enter**

### Muloqot o'zbek tilida

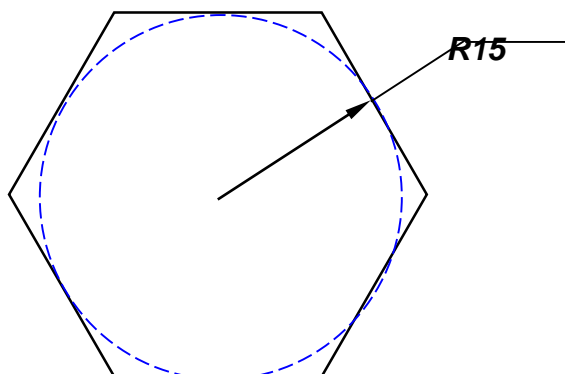
1. Komanda

KO'PBURCHAK tomonlarini sonini ko'rsating <4>: **6** **Enter**

2. Ko'pburchak markazini ko'rsating yoki [tomon]: **sichqoncha bilan ko'rsating**

3. Optsiyani kiriting [Aylana orqali/Aylana bo'ylab]: **S** **Enter**

4. Aylananing radiusini ko'rsating: **15** **Enter**



### MISOL.

Ko'pburchakni tomonlari uzunligi 10 chizmasi

1. Command:

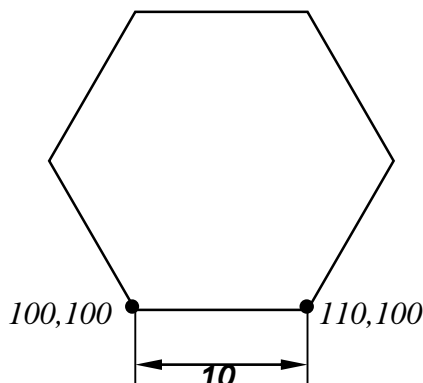
POLYGON Enter number of sides <4>: **6** **Enter**

2. Specify center of polygon or [Edge]: **E** **Enter**

3. Specify first endpoint of edge: **100,100** Enter
4. Specify second endpoint of edge: **110,100** Enter

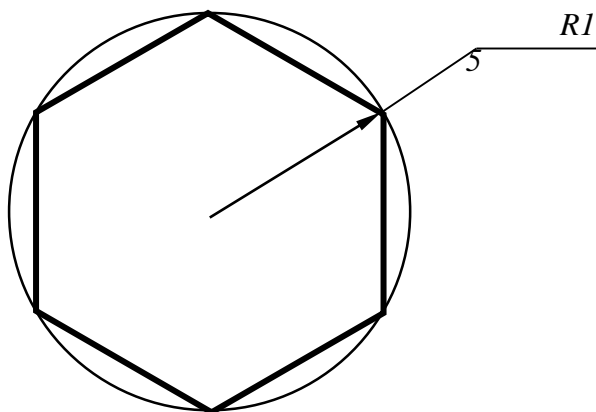
### Muloqot v perevode na russkiy yazo'k

1. Komanda  
KO'PBURCHAK tomonlarini sonini ko'rsating <4>: **6** Enter
2. Ko'pburchak markazini ko'rsating yoki [tomon]: **YE** Enter
3. Tomonining ko'pincha nuqtasini ko'rsating: **100,100** Enter
4. Tomonini ikkinchi nuqtasini ko'rsating: **110,100** Enter



### 2-topshiriq.

«Ko'pburchak» funktsiyani ishlatib, rasmda ko'rsatilgan misolni bajarilsin.



### 8-MASHG'ULOT.

1. O'tgan materiallarni qaytarish;
2. «Blok yaratish» va «Blok qo'yish» funktsiyalari;
3. «Masshtab» funktsiya;
4. Teksti kiritish (“Ko'ptomonlama Tekst”, “Ko'ptomonlama Tekst”, “Kiritilgan Tekstning o'zgartirilishi”);
5. O'lchamlarni qo'yish (Umumiy ma'lumot).

## 23. «BLOK YARATILISHI» VA «BLOKLAR QO'YILISHI» FUNKSIYALARI.

### 23.1. «BLOK YARATISH» FUNKSIYASI.



- «Blok yaratilishi» tugmachasi.

Panel «**Rasm**» tugmachasi, «**Blok yaratilishi**» yoki menyu punkti **Chizma/Blok/Yaratish**.

Bloklarning yaratilishi shunday holatda bo'ladi:

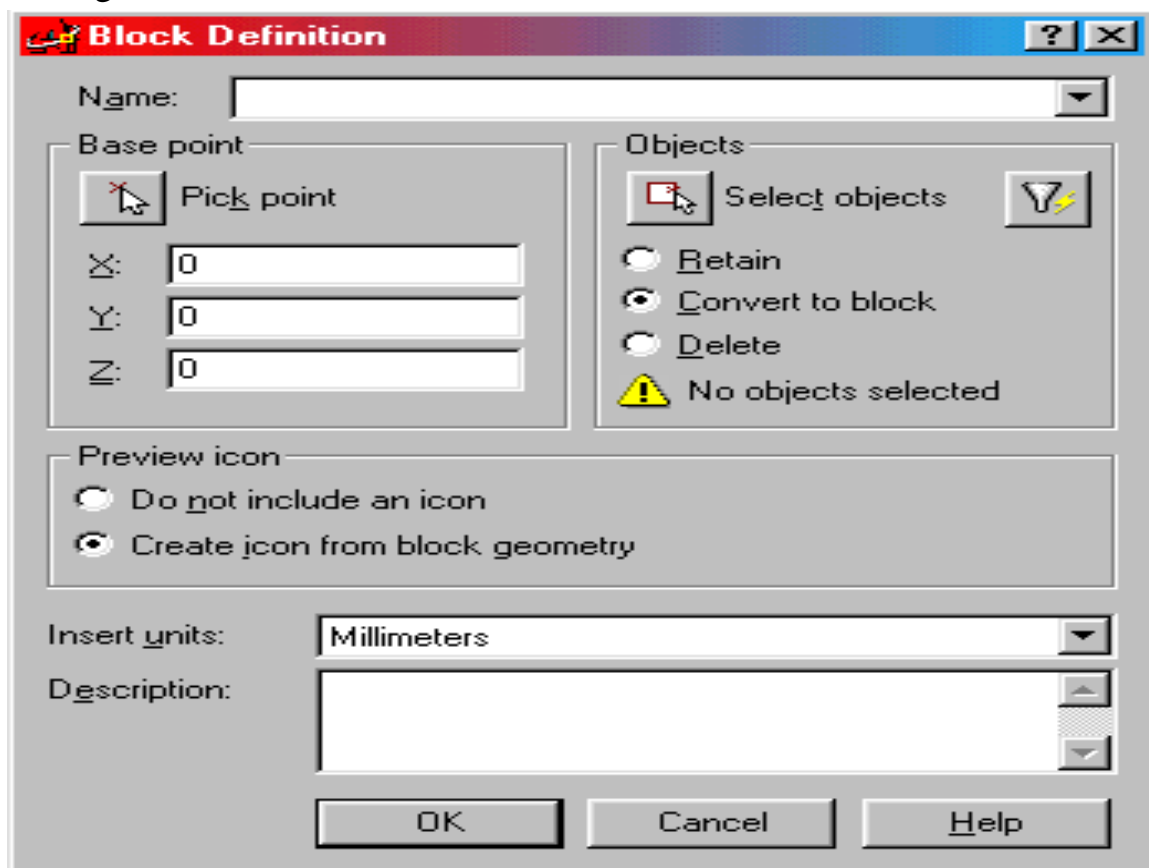
«**Blokni yaratilishi**» tugmachasini bosish bilan muloqotli oyna ochiladi «**Block Definition**» (9-rasm. ). Keyin ochilgan oynada:

- 1) **Name** katakchaga albatta blokni nomi kiritiladi;
- 2) «**Select Object**» tugmachasi yordami bilan ob'ektlarni tanlash bo'ladi;
- 3) «**Pick Point**» tugmachasi yordami orqali blokni kiritish nuqtasi ko'rsatiladi.

### Misol.

«**Uchburchak**» bloki yaratilishi.

- 1) Ixtiyoriy uchburchak chizamiz.
- 2) «**Blok yaratish**» tugmachasini bosamiz, yoki menyu punkti **Chchizma/Blok/Yaratish**.
- 3) «**Block definition**» muloqotli oyna ochilishida:
  - a)«**Name**» katakchaga blok nomini kiritamiz – «uchburchak».
  - b)«**Select objects**» tugmachasini bosamiz.
  - v) Model fazosida ob'ektlarni sichqoncha bilan uchburchakni hosil qilishligini tanlaymiz, va bosamiz **Enter**.
  - g) Keyin «**Pick point**» tugmachasini bosamiz va model fazosida sichqoncha bilan blok kiritish nuqtasini belgilaymiz «**Insertion base point**».
  - e) **OK** tugmachasini bosamiz.



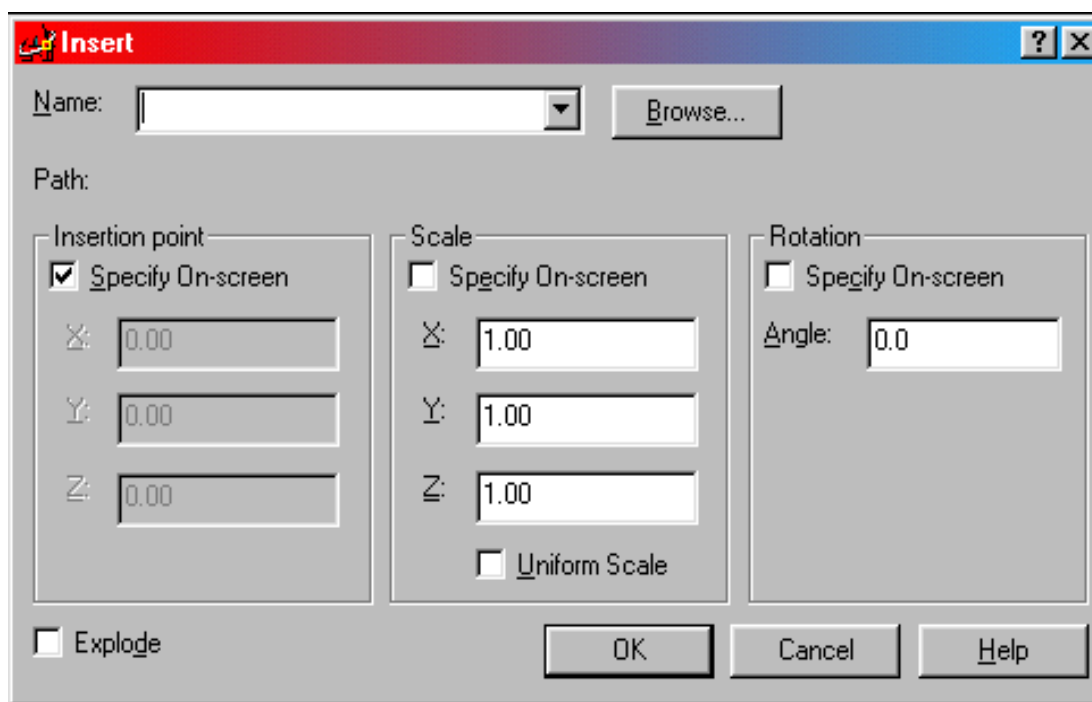
9-rasm. Dialogli oyna- «Block Definition».

## 23.2. «BLOK QO'YISH» FUNKSIYASI.

 - «Blok qo'yish» tugmachasi

Panel «Chizma» tugmachasi «Blok qo'yish», yoki menyu punkti **Kiritish/Blok**. Bloklar kiritish bo'lishi mumkin:

- 1) «Blok kiritish» tugmachasini bosishi bilan muloqotli oyna ochiladi «Insert» (10- rasm.);
- 2) «Name» katakchada ruyxat ochamiz va kerakli blokni tanlaymiz. «Browse» tugmachasi boshqa faylda joylashib kiritish blok uchun mo'ljallangan.
  - o **Insertion point** maydon kiritish blokni nuqtani ko'rsatish uchun mo'ljallangan;
  - o **Scale** maydon qo'yilgan blokni o'lchamlarni o'zgartirish uchun mo'ljallangan;
  - o **Rotation** maydon tekislik XY kiritish blokni burasht burchakni kiritish uchun mo'ljallangan;
  - o **Explode** katakchadagi belgi kiritilgan blok uziladi deganni ko'rsatadi.



10-rasm. Dialogli oyna «INSERT».

### Misol.

Boshqa faylda joylashgan «Uchburchak» bloki uzilishini kiritish.

- 1) Yangi fayl ochamiz.
- 2) «Blokni kiritish» tugmachasini bosamiz, yoki menyu punkti **Chizma/Blok/Kiritish**.
- 3) Muloqotli oynada ochilgan «Insert»:
  - a) «Browse» tugmachasini bosamiz va muloqotli oynada **ochilgan** «Select drawing file» -«Uchburchak» blok saxlanganligini faylda qidiramiz. «Ochish» tugmachasini bosamiz.
  - b)«Explode» katakchaga belgi qo'yamiz.

v) **OK** tugmachasini bosamiz va schqoncha bilan blok kiritamiz

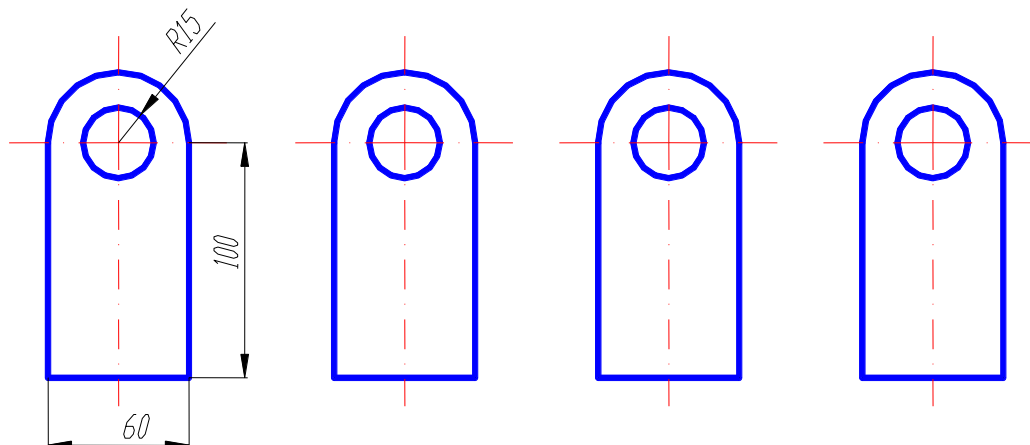
### 1-topshiriq

1) Tasvirdagi «**Quloqcha**» ob'ekti qatlamlab chizilsin. Yaratilsin:

a) «**Kontur**» qatlam, unda chiziqlarning qalinligi **1 mm**.ga teng, rang—**ko'k**;

b) «**O'q**» qatlam, unda chiziqlarning qalinligi **0,25 mm**.ga teng, rang—**qizil**; chiziq tipi «**Dashdot**».

2) Ko'p necha marta shu faylga kiritilsin



## 24. «**MASSHTAB**» FUNKSIYASI.



- «**Masshtab**» tugmachasi.

Panel «**O'zgartirish**» masshtab, yoki menyu punkti **O'zgartirish/Masshtab**. Ajratilgan ob'ektlarni ko'paytirishga (kichraytirishga) mo'ljallangan.

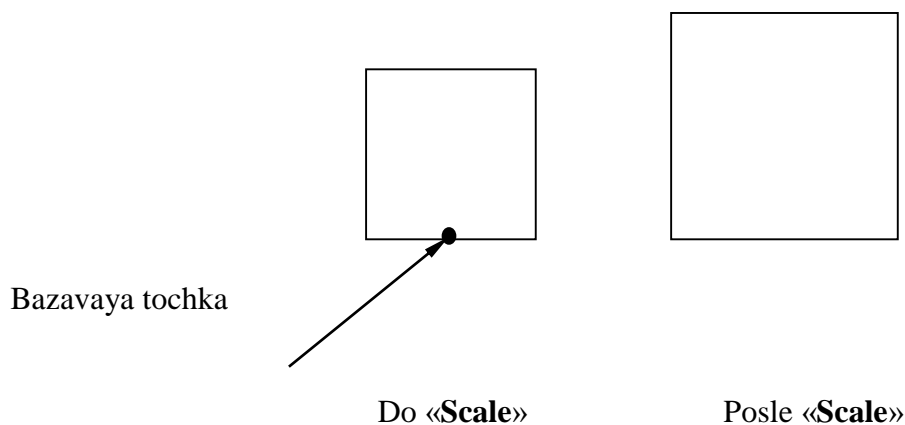
### Misol.

Ob'ekt – kvadratni 1,33 marta ko'paytirish.

1. *Command: **\_scale***
2. *Select objects: **I found ob'ekt – kvadratni sichqoncha bilan ko'rsatamiz***
3. *Select objects: **Enter***
4. *Specify base point: **sichqoncha bilan tomonni pastki o'rtasini ko'rsatamiz***
5. *Specify scale factor or [Reference]: **1.33 Enter***

### Muloqot o'zbek tilida.

1. *Komanda: **\_masshtab***
2. *Ob'ektlarni ko'rsating: **I topilgan ob'ekt – kvadratni sichqoncha bilan ko'rsatamiz Enter***
3. *Ob'ektlarni ko'rsating: **Enter***
4. *Nuqta bazasini ko'rsating: **sichqoncha bilan tomonning pastki o'rtasini ko'rsatamiz***
5. *Masshtab faktorini ko'rsating, yoki [Reference]: **1.33 Enter***



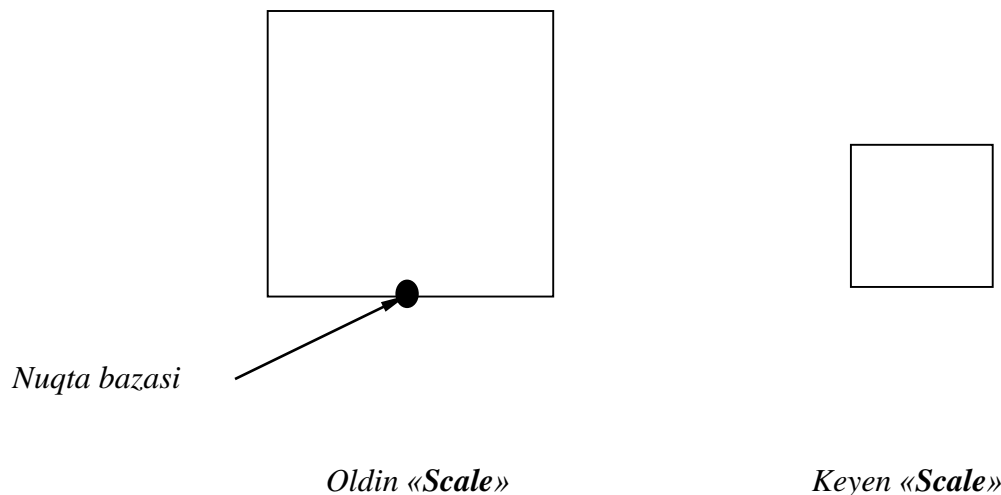
### Misol.

Umenshenie ob'ekta - kvadrat v 2 raza.

1. *Command: \_scale*
2. *Select objects: 1 found mo'shkoy ukazo'vaem ob'ekt - kvadrat*
3. *Select objects: Enter*
4. *Specify base point: mo'shkoy ukazo'vaem seredinu nijney storono'*
5. *Specify scale factor or [Reference]: 0.5 Enter*

### Muloqot o'zbek tilida.

1. *Komanda: \_masshtab*
2. *Ob'ektlarni ko'rsating: 1 topilgan ob'ekt – kvadratni sichqoncha bilan ko'rsatamiz Enter*
3. *Ob'ektlarni ko'rsating: Enter*
4. *Nuqta bazasini ko'rsating: sichqoncha bilan tomonning pastki o'rtasini ko'rsatamiz*
5. *Masshtab faktorini ko'rsatinng, yoki [Reference]: 0.5 Enter*



### 1-topshiriq.

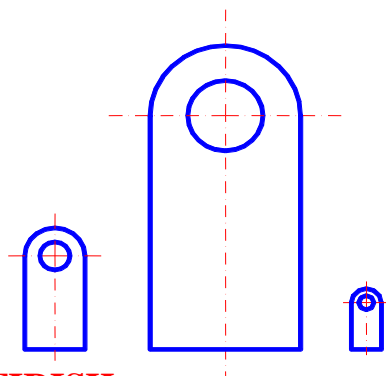
1) Chizilgan «**Quloqcha**» ob'ektning nusxasini ko'chiring va 2.5 marta nusxani kattalashtiring.

a) «**Kontur**» qatlam, unda chiziqni qalinligi **1 mm.ga** teng, rang–**ko'k**;



b) «O'q» qatlam, unda chiziqni qalinligi **0,25 mm**.ga teng, rang—**qizil**; chiziq tipi «Dashdot».

2) Originalni Yana ko'p marta nusxalash va 2 marta nusxani kichiraytiring.



## 25. TEKSTNI JOYLASHTIRISH.

Ko'pqatorli va ko'p qatorli Tekstlar ajratiladi.

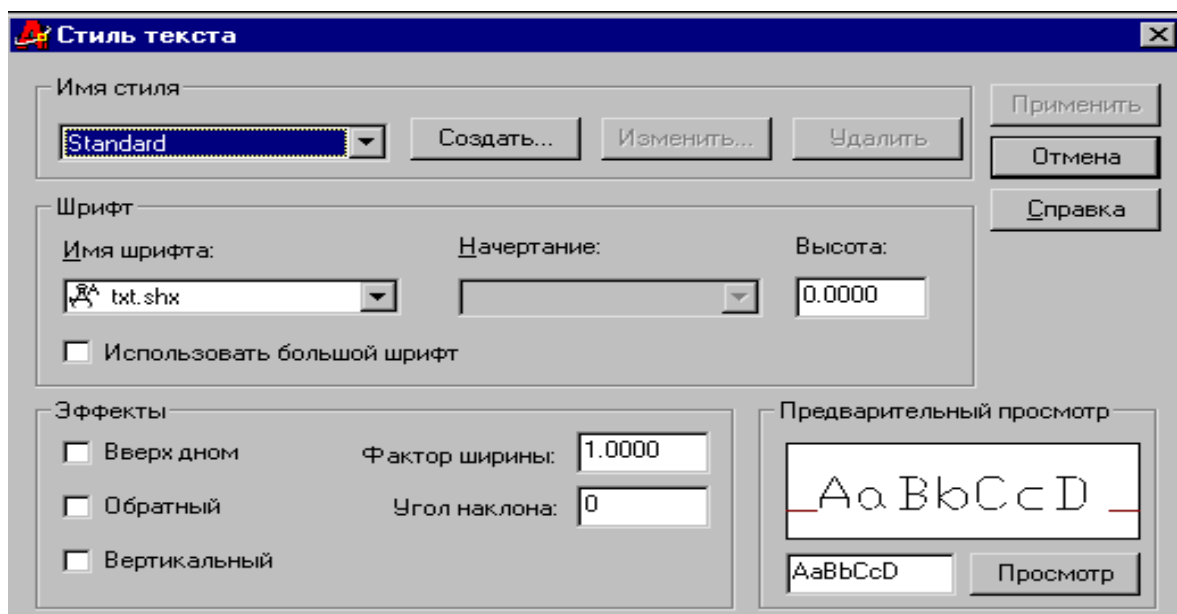
“Ko'pqatorli Tekst” funktsiyasi “Ko'p qatorli Tekst” funktsiyasidan farqi shundaki, “Ko'pqatorli Tekst” funktsiyasi yordamida klaviaturada yo'q bo'lgan simvollarni kiritish mumkin.

### 25.1. KO'PQATORLI TEKSTLARNI FORMATLASH.

Tekstli yangiliklarni kiritishdan oldin tekst formatini oldindan sozlashni tavsiya etamiz. Buning uchun quyidagilarni bajaramiz:

- 1) Menyu punkti **format/Tekst uslubi**.
- 2) Ochilgan muloqot oynasi «**Tekst uslubi**» (11-rasm)dan qo'yamiz:
  - a) «**Faktor eni (kenglik)**» katakchasiga **0.6**;
  - b) «**Burchak qiyaligi**» katakchasi **15**;
- 3) “**Qo'llash**” tugmachasisini, keyin “**Yopish**” tugmasini bosamiz.

**Izoh.** “Balandlik” katakchasini nolga teng qilish tavsiya qilinadi, chunki ushbu katakchadagi o'zgarishlar keyinchalik o'lchamlar va Tekstlarni qo'yish jarayonini murakkablashtiradi.



11- Rasm. «Matn uslubi» dialog oynasi.

## 25.2. KO'PQATORLI TEKSTNI JOYLASH TIRISH.

Menu punkti. Chizmachilik/Tekst/Ko'pqator.

**Izoh.** Keyinchalik bizga kiritilayotgan teksti formatlashga mo'ljallangan yordamchi *Justify (Mukammal)* funktsiyasi hamda yozuv uslubini tanlab olish mo'ljallangan yordamchi *Style (uslub)*, funktsiyalari uchraydi. Bu tomondan ular uncha ahamiyati bo'lmaganligi sababli ko'rib chiqilmaydi.

### Misol.

«AutoCAD 2000» yozuvini kiritish.

1. *Command: \_dtext*  
*Current text style: "Standard" Text height: 2.5000*
2. *Specify start point of text or [Justify/Style]: sichqoncha bilan ko'rsatamiz*
3. *Specify height <2.5000>: 10 Enter*
4. *Specify rotation angle of text <0>: Enter*
5. *Enter text: vvodim s klaviaturo' - AutoCAD 2000 Enter*

Muloqot o'zbek tilida.

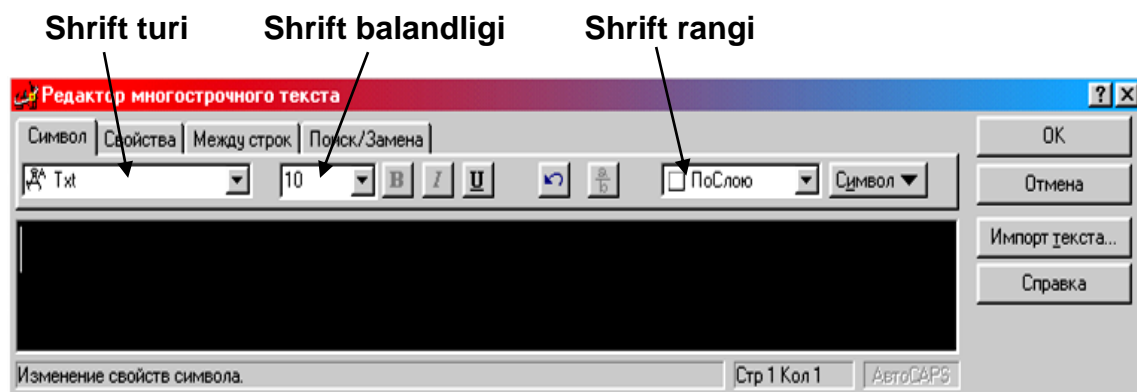
1. *Komanda: \_o Tekst*  
*Tekstni joriy sozlash: "Standart" Tekstning balandligi 2.5000:*
2. *Tekstning boshlang'ich nuqtasini belgilang yoki [Mukammal/uslub]: sichqoncha bilan belgilaymiz*
3. *Tekstni balandligini belgilang <2.5000>: 10 Enter*
4. *Yozuv burchagini kiritishini belgilang <0>: Enter*
5. *Tekstni kiriting : klaviatura orqali kiritamiz - AutoCAD 2000 Enter*

## 25.3. KO'PQATORLI TEKSTNI JOYLASH TIRISH.

**A** - «Ko'pqatorli Tekst» tugmachasi.

«Rasm chizish» paneli, «Ko'p qatorli tekst» tugmachasi, yoki CHIZMACHILIK/TEKST/KO'PQATORLI, menu punkti

Bu punktni tanlashda «Ko'pqatorli Tekst redaktori» muloqot oynasi chiqariladi. (12-rasm).



12- rasm. «Ko'pqatorli matn muallifi» dialog oynasi.

Berilgan muloqot oynasida:

1) «**BELGI**» bo'linmasida shrift turini, uning balandligini, qalinlik, kursiv, tagini chizish, hamda yozuv rangi effektlarini o'rnatish mumkin. Belgi tugmachasi orqali diametr, gradus,  $\pm$  belgilarini kiritish mumkin.

Tekst import tugmachasi orqali tekst faylni import qilish mumkin.

2) «**Svoystva**» (xossa) bo'linmasida tekstni tekislash, yozuvni kiritishi va tekstni XU tekisligida burishni o'rnatish mumkin.

3) «**Qatorlar orasi**» bo'linmasida qator orasi intervali miqdorini kiritish mumkin.

4) «**Qidirish/Almashtirish**» bo'linmasi kiritilgan tekstdagi so'zlarni qidirish va almashtirishga mo'ljallangan. .

### Misol.

«6- tesh. **Ø50** » yozuvini kiritish.

1) Ko'pqatorli tekst tugmachasini bosamiz (Rasm chizish paneli) yoki Chizmachilik/Tekst/ Ko'pqatorli menyu punkti.

2) *Komanda: \_mtext* joriy tekst turi. "Standard" Tekst balandligi: 2.5

3) Ko'pinchi burchak:**sichqoncha bilan ko'pinchi burchakni ko'rsatamiz.**

4) Qarama-qarshi burchak yoki [*Balandlik/Tekislik/Burilish/Stil/Kenglik*]: sichqoncha bilan ikkinchi burchakni ko'rsatamiz.

5) Ochilgan «**Ko'p qatorli tekst redaktori**» muloqot oynasida klaviatura orqali 6- tesh . kiritamiz.

6) Keyin «**Simvol (Belgi)**» tugmachasiga bosamiz va «**diametr**» (%%s) belgisini tanlaymiz .

7) «**Diametr**» kiritilgandan keyin **50ni** teramiz.

8) Hosil bo'lgan «**6 tesh. %%s50**» yozuvni sichqoncha bilan ajratamiz va «**Shrift turi**» yacheykasini ko'rsatamiz (12- **rasmga qarang**) shrift «txt.shx».

9) **OK** tugmachasini bosamiz .

## 25.4. TEKSTNI O'ZGARTIRISH.

O'zgartirish /**Tekst menyu punkti.**

Kiritilgan tekstning shrift turini, grammatik xatolarini tekst balandligini, tekislashni va h.k. larni o'zgartirish uchun mo'ljallangan.

Ko'p qatorli bilan ko'pqatorli tekstda o'zgartirishlarni amalga oshiradi.

### Misol.

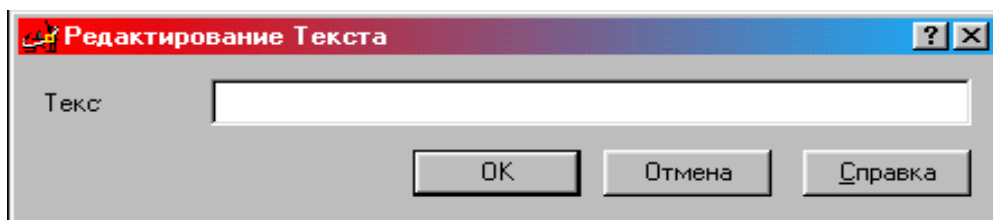
«**Toshkent 2001**» ko'p qatorli tekstini «**Toshkent 2002**» ga o'zgartirish.

1. **O'zgartirish/Tekst** menyu punktini topamiz.

2. Sichqoncha bilan O'zgartiriladigan tekstni ko'rsatamiz;

3. «**Tekstni to'g'rilash**» (13-**rasm qarang.**) nomli ochilgan, muloqot oynachasida «**Toshkent 2001**» tekstini «**Toshkent 2002**»ga o'zgartiramiz.

4. Tekstni to'g'rilagandan so'ng **OK** tugmachasini bosamiz.



13- rasm. «Текстни to'gi'rlash» muloqot oynasi.

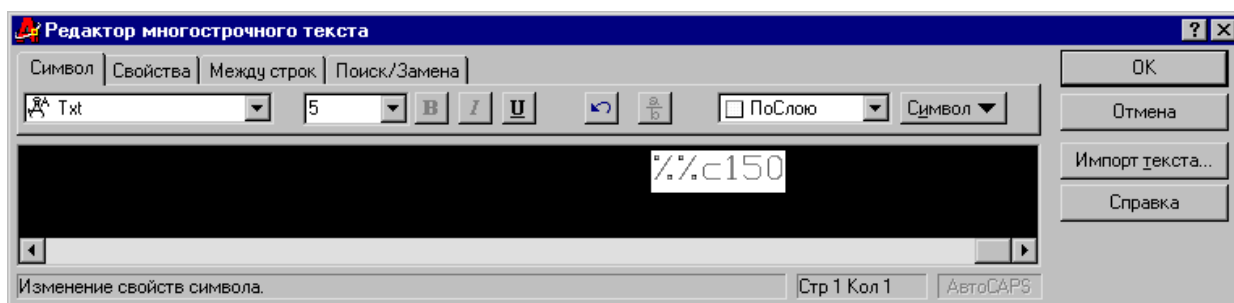
### MISOL.

Ko'p qatorli Tekst Ø 50 ni tekstiga Ø 150 o'zgartirish

1. **O'zgartirish/Tekst** menyu punktni tanlaymiz.
2. sichqoncha bilan Ø 50 tekstni ob'ektni belgilaymiz.
3. Shundan so'ng ekranda «**Ko'pqatorli Tekst**» muloqot oynasi paydo bo'ladi (14. rasm.). bu yerda:

- «**Simvol**» tugmachasi yordamida diametr belgisini to'g'rilayotgan tekst maydoniga kiritamiz.
- keyin klaviatura orqali «**150**»ni kiritamiz
- **OK** tugmachasini bosamiz.

Shu bilan ko'pga , «Ko'pqatorli Tekstni», muloqot oynasi yordamida, «**Qo'yish (qoplash)**» oynachasi orqali **Shrif turini O'lchamini, rangini** almashtirish, hamda klaviaturada yo'q belgilarni quyish mumkin.



14.Rasm. «Ko'pqatorli tekst muallifi»

### 2 topshiriq.

- 1) «Ko'pqatorli Tekst» funktsiyasi yordamida quyidagi: «**Bolt M30 x 100.58 GOST 7798 - 70**» yozuvni yozish.







### 26. O'LChAMLAR QO'YISH.

O'lchamlar asboblar paneli yordamida yoki ulchamlar menyu punkti yordamida ulchamlar qo'yish amalga oshiriladi (15. rasm.)



15. Rasm. "Ulcham"lar paneli.

## **O'LCAMLAR QO'YISHDA QO'LLANILADIGAN ASOSIY TUGMACHASILAR.**

-  – **Chiziqli o'lcham** – vertikal va gorizontal chiziqli o'lchamlar qo'yish;
-  – **Parallel o'lcham** – parallel ulchamlarni qo'yish;
-  – **Radius** – radiuslarni qo'yish;
-  – **Diametr** – diametrlarni qo'yish;
-  – **Burchak o'lcham** – burchakli o'lchamlarni qo'yish;
-  – **O'lchamli zanjir**;

Ulchamlarni qo'yishda quyidagi yordamchi funktsiyalar bo'lishi mumkin :

**Text** – Ko'p vaqtda chiziqli o'lchamni ko'pliklarini o'zgartirishga mo'ljallangan.

**Mtext** – Klaviaturada bo'lmagan belgilarni, burchak graduslarini, diametrlarni, ko'p vaqtda o'zgartirish mo'ljallangan.

**Angle** – Tekst yozuvini joylashish burchagini kiritish;

**Horizontal** – gorizontal o'lchamni kiritish;

**Vertical** – vertikal o'lchamni kiritish;;

**Rotated** – kiritilgan burchak yordamchi o'lchamni chiqarish;

Keyin bu tugmachalar ishini aniq misollarda ko'rsatish. Ushbu tugmachalarni ishlatilishini albatta ko'rsatish lozim (funksiya yordamchi funktsiyalarning ishlatilishi MASHG'ULOTda ko'rsatiladi).

### **9-MASHG'ULOT.**

1. **O'tilgan materiallarni qaytarish;**
2. **O'lcham qo'yish (O'lchamlar formatini sozlash);**
3. **Text va Mtext funksiya yordamchi funktsiyani qo'llash ;**
4. **«Ko'pchiziqlar» funksiyasi (Width yordamchi funksiyasini qo'llash »);**
5. **Chizmani bosmaga chiqarish.**

## **26.O'LCAM QO'YISH (DAVOMI).**

### **26.1. O'LCAM STILLARINING FORMATINI SOZLASH.**

**Format/O'lchamlar stillari** menyu punkti orqali o'lchamlar formati sozlanadi.

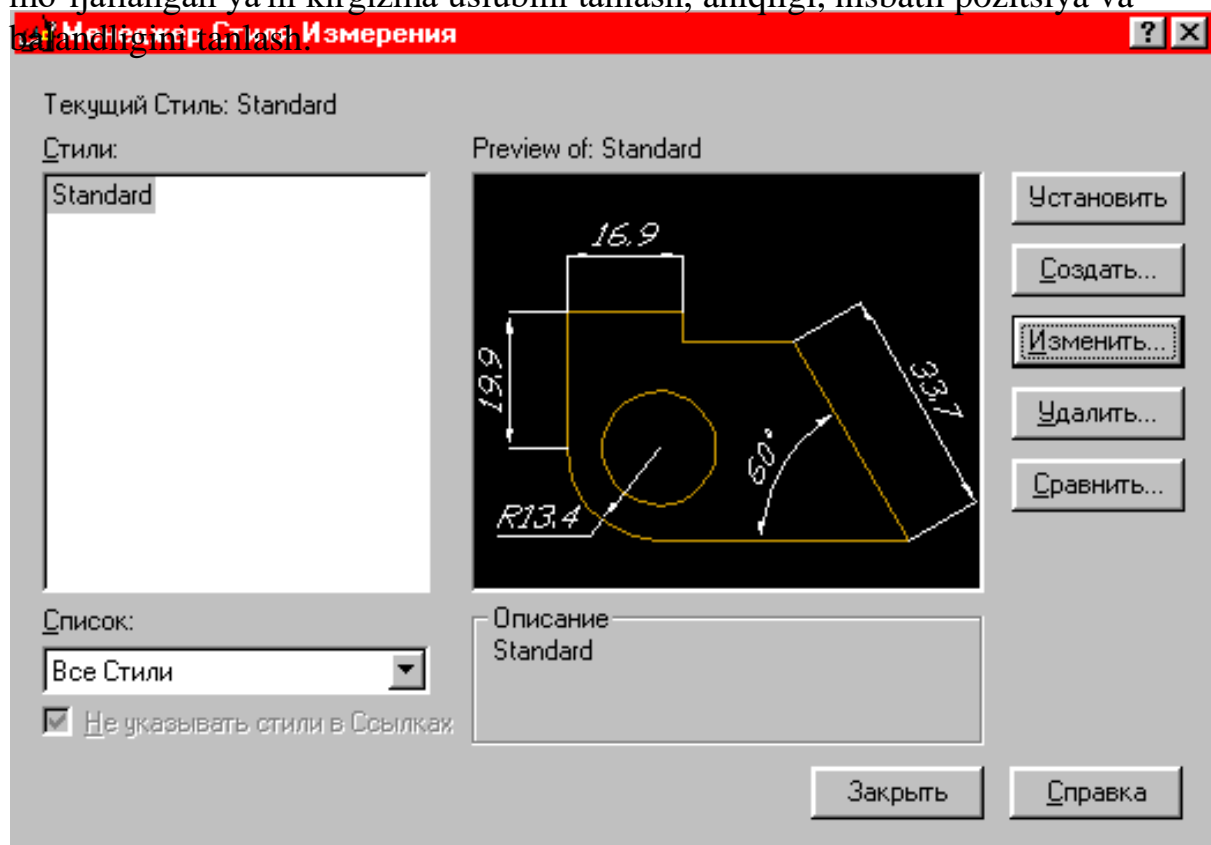
**Format/O'lcham stili** menyu punktini tanlashda «**Menedjer O'lcham Stili**» muloqot oynasi chaqiriladi (**16- rasm.**), u yerda:

- «**O'rnatish**» tugmachasi yordamida «**Stillar**» oynachasining ro'yxatidan tanlab olingan o'lcham stilini o'rnatish mumkin;
- «**Yaratish**» tugmachasi yordamida shaxsiy o'lcham stilini yaratish mumkin;

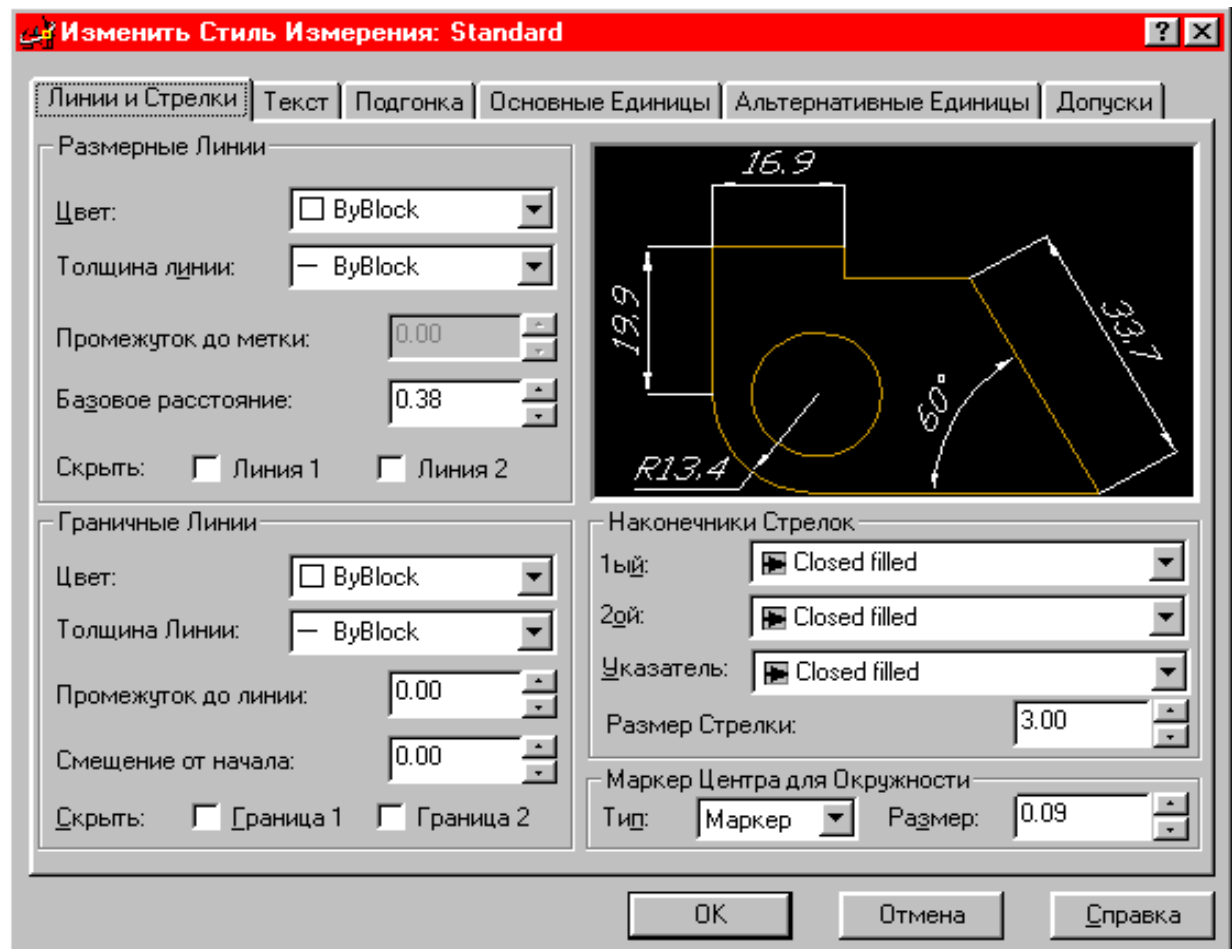
- «**O'zgartirish**» tugmachasi yordamida o'rnatilgan o'lcham stilini o'zgartirish mumkin;
- «**Yo'qotish**» tugmachasi yordamida «**Stillar**» oynachasining stillar ro'yxatidan ishlatilmaydigan tanlab olingan o'lcham stilini yo'qotish mumkin.

O'lcham stilini o'zgartirish uchun «**O'zgartirish**» tugmachasini bosamiz (**16-rasm.**). Shundan so'ng «**O'zgartirish O'lcham Stili**» muloqot oynasi chiqariladi (**17-rasm.**). Muloqot oynasi ko'p necha pog'analardan iborat:

- 1) «**Chiziqlar va strelkalar**» ponasi chiziq va strelkani ko'rinishini sozlash uchun mo'ljallangan, ya'ni ranglar, qalinliklar, strelkalarining o'lchovi va uchlari, hamda o'lcham chizig'i va chegarasi va oralig'i sozlanadi.
- 2) «**Tekst**» ponasi Tekstni tasvirini sozlash uchun mo'ljallangan, ya'ni tekst stilini sozlash, rangi, balandligi, o'lcham chizig'iga nisbatan tekstni joylashishi, o'lchash chizig'idan siljish va tekstni tekislash.
- 3) «**Moslashtirish**» ponasi o'lchov chizig'lariga nisbatan tekstni joylashishini moslashtirish uchun mo'ljallangan.
- 4) «**Asosiy ko'pliklar**» ponasi o'lchov ko'pliklarini tanlash va ularning aniqligi uchun mo'ljallangan.
- 5) «**Alternativ ko'plig**» ponasi alternativ ko'plig o'lchamiga o'tish uchun mo'ljallangan, ya'ni alternativ ko'pligga o'tish uchun ko'paytiruvchi xajmini tanlash.
- 6) «**Ruxsat etilgan**» (joizlik) ponasi ruxsat etishni sozlash uchun mo'ljallangan ya'ni kirgizma uslubini tanlash, aniqligi, nisbatli pozitsiya va balandligini tanlash.



**16- Rasm. «O'chov stili menedjer» muloqot oynasi.**



17- Rasm. «O'zgartirish o'lcham itili» dialog oynasi.

## O'LCHAM STILINI SOZLASHDA TAVSIYALAR MOHIYATI (A4 FORMAT UCHUN):

### I. Tekst stilini sozlash.

1. **Format/Tekst stili** menyu punkti .
2. «**Tekst stili**»da ochilgan muloqot oynasida (**18- rasm**):
  - a) «**Shrift ismi**» katakchasida shrift «**Times New Roman Cyr**»ni ko'rsatamiz.
  - b) «**Eni faktori**» qo'shimchasida **0.6** miqdorini chiqaramiz;
  - v) «**Burchak qiyaligi**» qo'shimchasidagi **15** miqdorini qo'yamiz.

### II.O'lchamlar stilini sozlash.

1. **Format/O'lchovlar stili** menyu punkti;
2. Ochilgan «**O'lchov Stilining Menedjeri**» muloqot oynasida (**16- rasm.**) «**O'zgartirish**» tugmachasisini bosamiz;
3. Ochilgan «**O'lcham stilini o'zgartirish**» muloqot oynasida (**17- rasm.**):
  - 3.1. «**Chiziqlar va strelkalar**» katakchasida:
    - a) «**Boshidan siljish**» katakchasiga **0** ni chiqaramiz;
    - b) «**Strelka o'lchamlar**» katakchasiga **S** ma'noni chiqaramiz (ruxsat etilgan me'yor (**6 ... 10**).S, S-chiziq qalinligi);
  - 3.2. «**Tekst**» katakchasida:



a) "Tekst balandligi" katakchasida 5 qiymatini chiqaramiz (ruhsat etilgan me'yori 2.5; 3.5; 7; 10; 14; 20; 28; 40);

b) "O'lchov chizig'idan siljish" katakchasida 2 qiymatini chiqaramiz (ruhsat etilgan qiymati 2dan ... 3 mm);

g) "Tekst tekislash" maydonchasiga «Standart ISO» punktini chiqaramiz .

3.3. «Moslashtirish» qo'shimchasida:

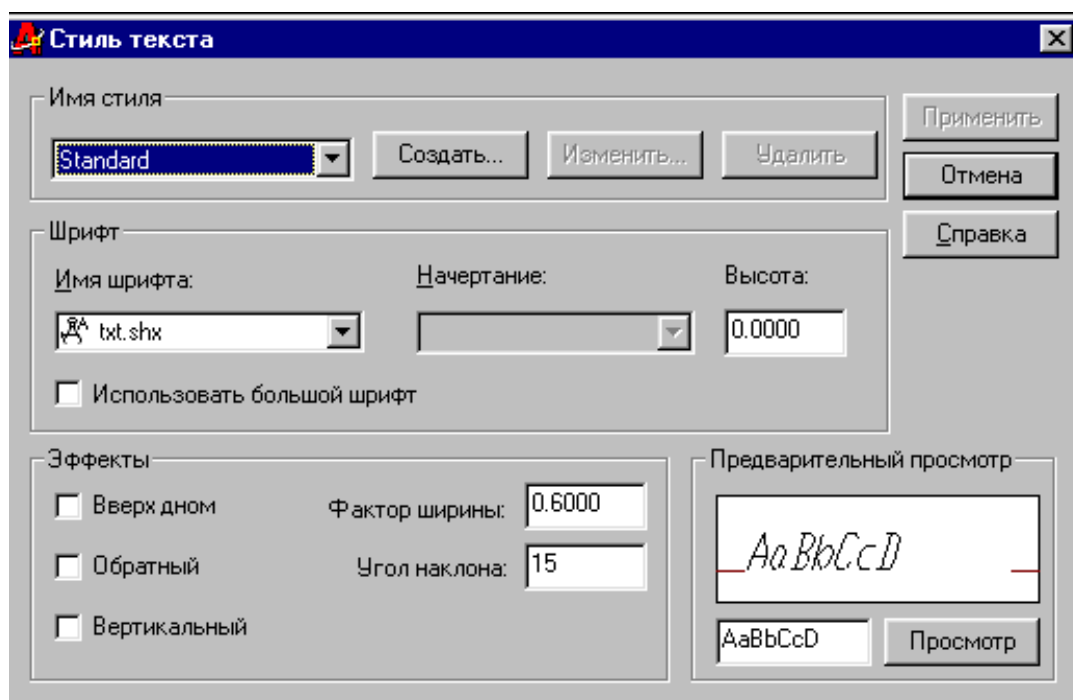
a) «Moslashtirish opsiyalari» maydonchasiga "Tekst" punktini chiqaramiz;

b) "Qo'lda sozlash" maydonchasida "Tekstni qo'lda joylashtirish" punktini chiqaramiz.

g) "Tekstni tekislash" maydonchasida "Standart ISO" punktini chiqaramiz.

4. Agar chizma ma'lum masshtabda bajarilayotgan bo'lsa u holda quyidagi zaruriy qo'shimchalar bajarilishi kerak! «Asosiy ko'pliklar» qo'shimchasida "Masshtab koefitsienti" katakchasida masshtab me'yoriga teskari me'yorni chiqarish ya'ni agar chizma 1:2 masshtabda bajarilgan bo'lsa (kichiklashtirish) u holda albatta 2 qiymatini chiqarish zarur bo'ladi.

5. Sozlashning tugaganidan so'ng **OK** va **Yopish** tugmachalarini bosamiz.



18- Rasm. «Matn stili» dialog oynasi.

## 26.2. YoRDAMChI Text va MText FUNKSIYalARNI QULLASH.

**Text** – chiziqli o'lchamni qo'yish qiymatini ko'p vaqtda o'zgartirish uchun mo'ljallangan.

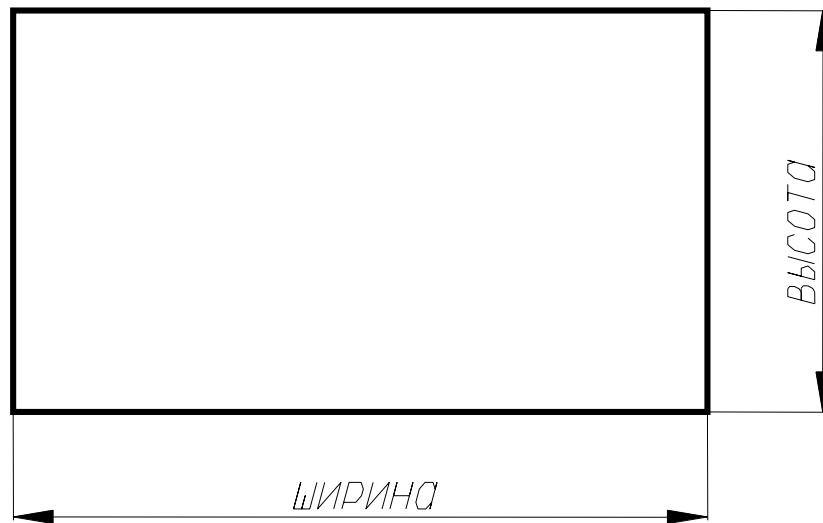
**Mtext** – ko'p vaqtda o'zgartirish qo'yiladigan diametr, burchak gradusi, belgi yoki klaviaturada bo'lmagan boshqa belgilarni ko'p vaqtda o'zgartirish uchun mo'ljallangan.

**Izoh.** Bu yerda albatta ikkala yordamchi funktsiyalarning ishini namoyish qilish kerak.



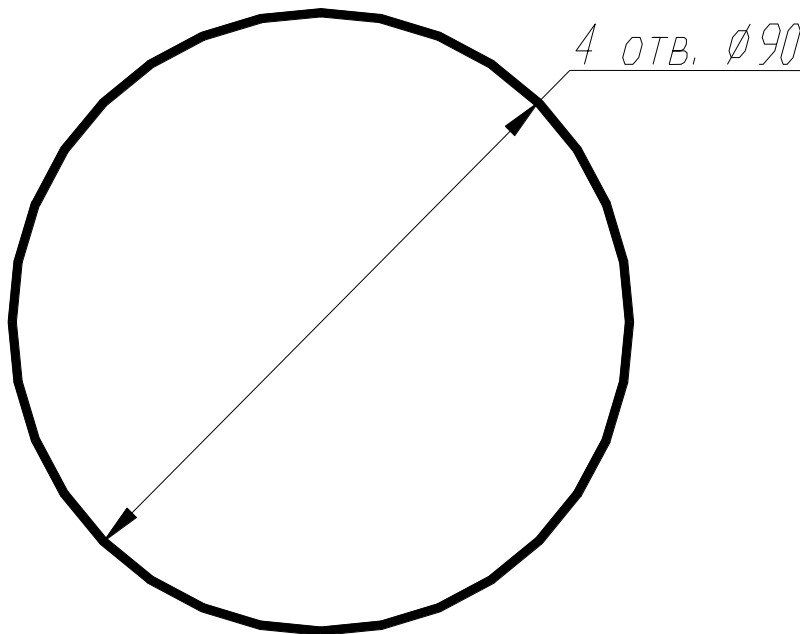
### 1- topshiriq.

«Text» yordamchi funksiyasini qo'llab, pastda berilgan chizmani bajarish.



### 2- topshiriq.

«Mtext» yordamchi funksiyasini qo'llab, pastda berilagn topshiriqni bajarish.



## 27. KO'P CHIZIQLAR CHIZMACHILIGI.



«Ko'p chiziqli» tugmachasi

Rasm paneli. Ko'pchiziq tugmachasi yoki chizmachilikG' Ko'pchiziq menyu punkti.

«Ko'pchiziqli» funksiyasi AutoCAD funksiyalar ichida hammasidan ham murakkab va qiziqarlidir. U ko'p turlicha mohiyatli yordamchi funktsiya o'z ichiga olgan:

**Arc (yoy)** –ko'pchiziqli yoylarni chizish;

**Close (Ko'piktirish)**– ko'pchiziqning va oxirgi nuqtalarini ko'piktirish;

**Halfwidth (Yarim qallinlik)** – ko'pchiziqga ikki marta ko'p qallinlik berish;

**Length (Uzunlik)** – ko'pchizqlarni oldingi kesimning yo'nalishi va uzunligi bo'yicha chizish;

**Undo (Bekor qilish)** – oxirgi harakatni bekor qilish;

**Width (Qalinlik)** – ko'p chiziqli qalinligini berish.

Afsuski, vaqt yetmaganligi uchun biz hamma yordamchi funksiyalarning, ishlashini sinab namoyish qila olmaymiz. Faqatgina «**Width**» yordamchi funksiyasini o'rganishni tavsiya etamiz.

### Misol

Uzunligi **50**, bosh qalinligi **0.0** va oxiri **2.0** kesmani chizing

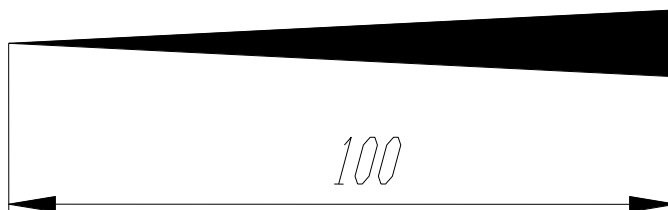
1. *Command: \_pline*
2. *Specify start point: **sichqoncha bilan ko'rsatamiz***
3. *Specify next point or [Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width]: **W Enter***
4. *Specify starting width <0.00>: **0 Enter***
5. *Specify ending width <0.00>: **2 Enter***
6. *Specify next point or [Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width]: **@50,0 Enter***

### Muloqot o'zbek tilida.

1. *Komanda: **\_ko'p chiziqlar***
2. *Bosh nuqtani ko'rsating:*
3. *Keyingi nuqtani ko'rsating yoki [Yoy/Yopish/Yarim qalinlik/Uzunlik/O'chirish/Qalinlik]: **W Enter***
4. *Boshidagi qalinlikni ko'rsating: <0.00>: **0 Enter***
5. *Oxirgi qalinlikni ko'rsating: <0.00>: **2 Enter***
6. *Keyingi nuqtani ko'rsating yoki [Yoy/Yopish/Yarim qalinlik/Uzunlik/O'chirish/Qalinlik]: **@50,0 Enter***

### 3- topshiriq.

«**Width**» yordamchi funksiyani qo'llab, bosh nuqtasi qalinligi **0.0** va oxirgi nuqta **10** 100ga teng bo'lgan kesma uzunligini chizish.



## 28. Chizmani BOSMAGA ChIQARISH.

**AutoCAD-2000** funksiyalar qiziqarligigidan biri bu bosma funksiyasidir .

Biz faqatgina chizmani qog'ozda chiqarishning bita algoritmini ko'rib chiqishni tavsiya etamiz, chunki ushbu kursni talaba o'rganish moboynda qolgan variantlar ehtimol ishlatilmasligi mumkin.

Demak, chizmani qog'oz (bosma)ga chiqarish jarayoni “Bosma” tugmachasi orqali boshlanadi yoki **Fayl/Bosma** menyu punkt.

Shunda “Chizma chiqarish” muloqot oynasi chiqadi (**19- rasm.**) u yerda :

1) **«Chiqarishning tuzilishi»** qo'shimchasida:

a) **«Chizma qurish konfiguratsiya»** maydonchasining **«Nomi»** katakchasida shu paytda ulangan printer turi o'rnatiladi;

2) **«Chizma parametrlari»** qo'shimchasida:

a) **«Qog'oz formati»** katakchasiga qog'ozning o'lchamlari (misol uchun **A4**) ko'rsatiladi.

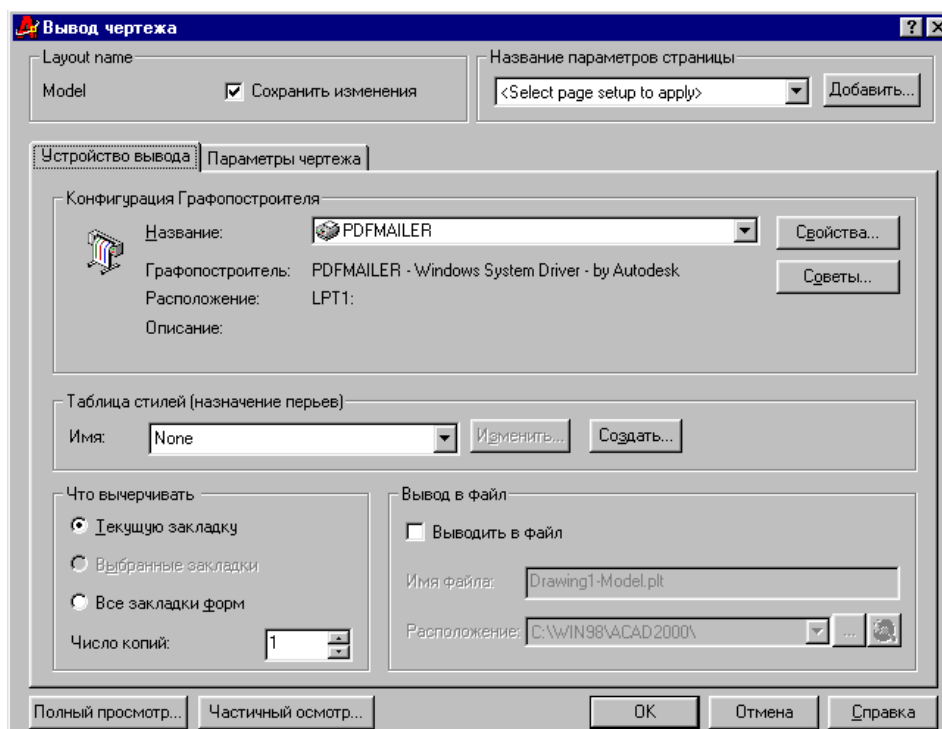
b) **«Chizma orientiri** (yo'nalishi, mo'ljali)» maydonchasiga mo'ljallangan (kitobli yoki albomli) o'rnatiladi;

v) **«Oyna»** tugmachasi yordamida sichqoncha orqali chizmani bosmadan chiqarish joyi ko'rsatiladi.

g) **«To'liq ko'rish»** tugmachasi yordamida oldindan chizmani qog'ozda joylashishi va qanaqaligini ko'rish mumkin.

d) **«Siljish»** maydonchasiga mazmunni bergach, chizmani qog'ozga nisbatan shakllantirish mumkin;

e) **«Chizma masshtabi»** maydonchasida qog'ozga chizma chiqarish masshtabini o'rnatish mumkin.



**19-rasm. «Chizmani chiqarish» muloqot oynasi.**

## **A4 FORMATLI CHIZMANI QOG'OZGA CHIQRISH ALGORITMI.**

1. **«Bosma»** tugmachasiga bosamiz yoki **Fayl/Bosma** menyu punkti.
2. **«Chiqarish tuzilishi»** qo'shimchasida, **«Nomi»** katakchasiga ayni paytda kompyuterga ulangan printerning turi quyiladi;
3. **«Chizma parametrlari»** ponasiga o'tamiz va **«Qog'oz formati»** katakchasiga format **A4ni** o'rnatamiz;
4. **«Chizmani orientirlash»** maydonchasiga (Kitobli) yo'nalishni ko'rsatamiz.

5. «Oyna» tugmachasini bosib, sichqoncha bilan bosmadan chiqadigan chizmaning joyini ko'rsatamiz.
6. Keyinchalik, «To'liq ko'rish» tugmachasiga bosib natijani ko'ramiz va agar natija qoniqarli bo'lsa, **OK** tugmachasini bosamiz;
7. Agar chizma chegaralari ko'p necha siljigan bo'lsa, «Boshidan siljitish» katakchasi yordamida qo'shimcha korrektirlash kerak va har gal «To'liq ko'rish» tugmachasi orqali natijani ko'rish lozim.
8. Sozlashdan keyin **OK** tugmachasini bosamiz.  
Keyinchalik albatta qog'ozga chizmani chiqarilishi jarayonini namoyish qilish kerak.

## 10-MASHG'ULOT.

### 1. Ikkinchi oraliq nazoratni baholashni o'tkazish.

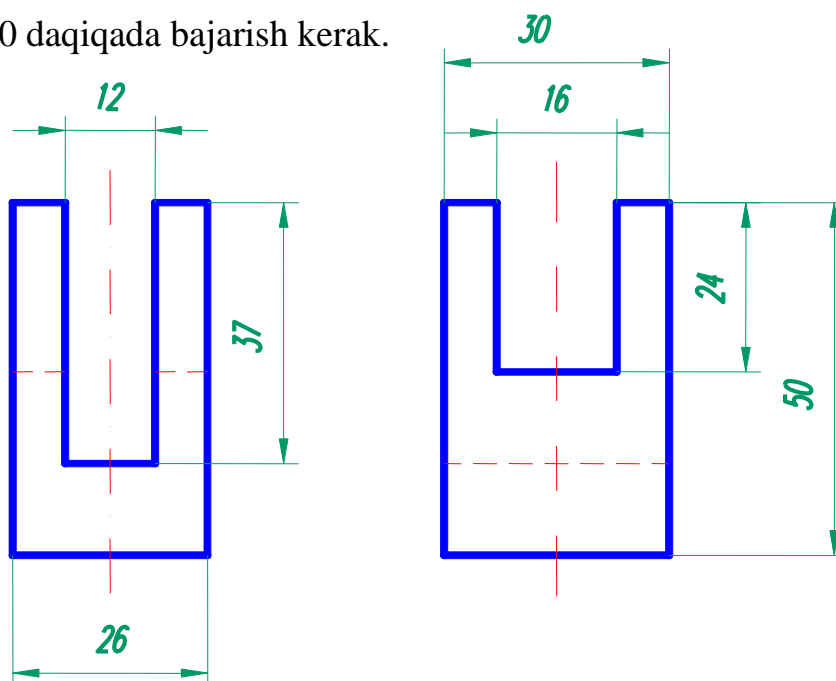
#### 2-ORALIQ NAZORAT.

Pastda ko'rsatilgan chizmani chizish. Berilgan ikki proektsiya orqali proektsiyaning uchinchi proektsiyasini qurish masalasini yechish, «Ish stoli» direktoriyasida chizmani saqlash.

Chizmani qatlamlarda bajarish, masalan:

- 4) «Kontur» qatlami: qatlam qalinligi-**1 mm**, rangi-**ko'k**; chiziq turi-Continuous (uzluksiz);
- 5) «O'qlar» qatlami: qatlam qalinligi – **0,25 mm**, rangi – **qizil**; chiziq turi-«DASHDOT».
- 6) «Shtrixli» qatlami: qatlam qalinligi-**0,25 mm**, rangi- **qizil**; chiziq turi-«DASHED2».
- 7) «O'lchamlar» qatlami: qatlam qalinligi – **0,3 mm**, rangi- **yashil**; chiziq turi- **Continuous** (ingichka uzluksiz).

Mashg'ulotni 70 daqiqada bajarish kerak.



**1-Izoh.** Zaruriyat tug'lsa, 1- ilovadan xohlagan variantni o'qituvchi orqali olishingiz mumkin.

**2-Izoh.**

11 ... 18-MAShG'ULOTlar berilgan kurs bo'yicha shaxsiy ishlarni bajarish uchun atalgan. Uqituvchi nazorati ostida talabalar MAShG'ULOTlarda ishlarni mustaqil bajarishadi.

Keyinchalik 4 ta laboratoriya ishlari namunalari keltirilgan (2-ilova).

**1- ILOVA**

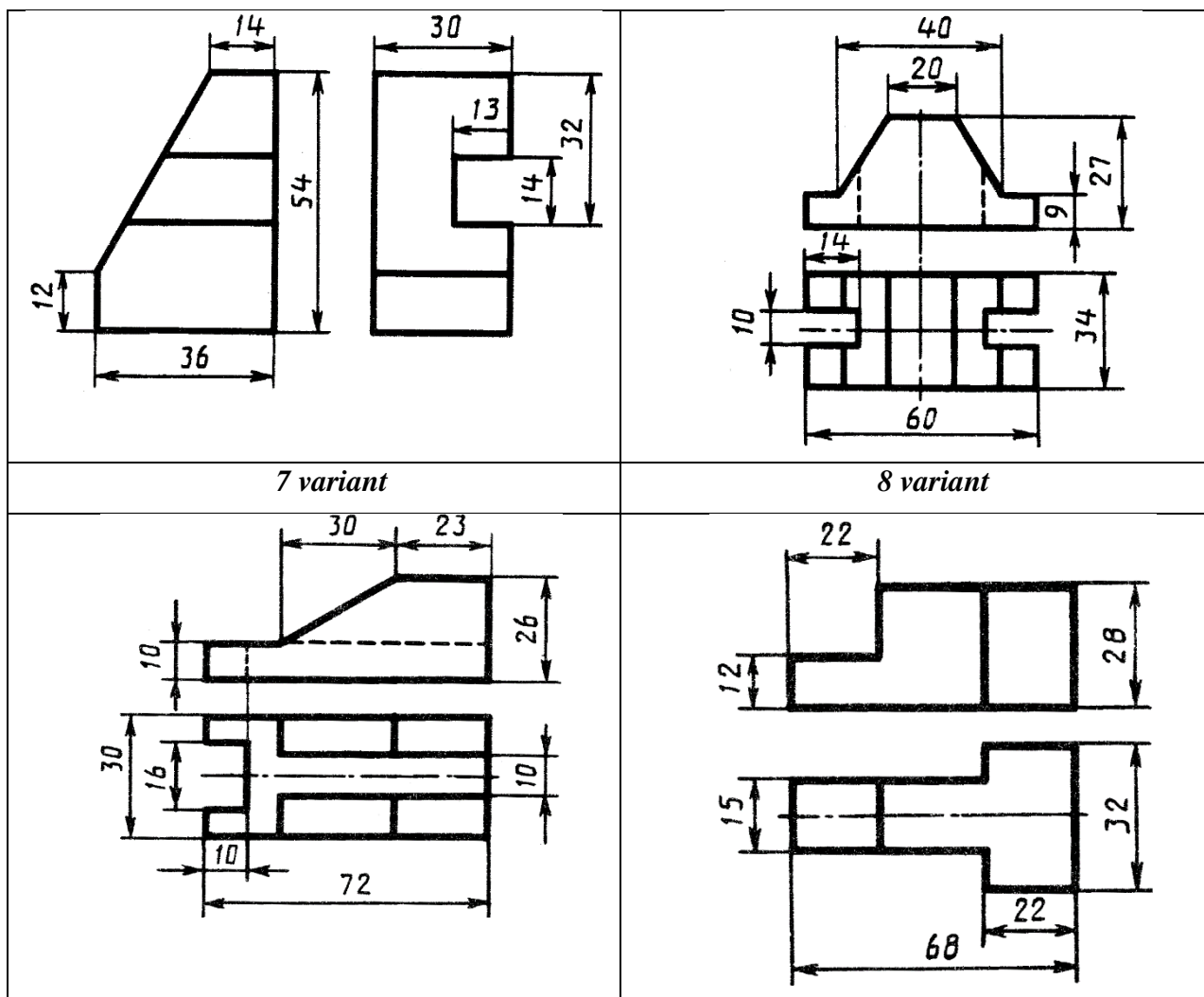
**№1 NAZORAT ISHLARI VARIANTLARI**

1 Variant	2 Variant
3 Variant	4 Variant
5 variant	6 variant

7 variant	8 variant

## №2 NAZORAT ISHLARI VARIANTLARI

1 variant	2 variant
3 variant	4 variant
5 variant	6 variant



## 2-ILOVA

### Chizmalarni Rasmiylashtirishdagi Umumiy Savollar

Chizmalar to'g'ri bajarilgan va yaxshi texnikaviy rasmiylashtirilgan bo'lishi kerak. Chizmalarni to'g'ri bajarish deganda, maqsadga yo'naltirilgan va standart hollari to'g'ri qo'llangan, ularga muayyan konstruktiv va texnologik talablar yetkazilgan, hamda chizmalarda bular albatta aks ettirilgan bo'lishi kerak.

Grafikaviy tartib, aniqlik va hamma chiziqlar standartlarga mosligi, shartli belgilashlar va chizma yozuvlari rasmiylashtirish texnikasi, deb tushuniladi.

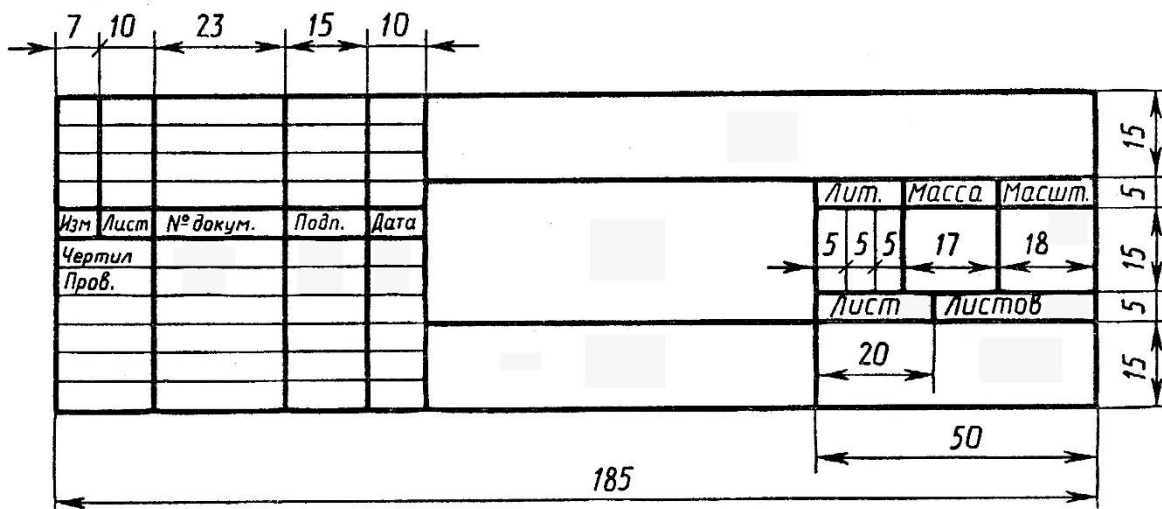
Chizmaning to'g'riligi va uning yaxshi texnikaviy rasmiylashtirilganligi katta ahamiyatga ega, chunki tegishli xatolar, noaniq chiziqlar va shartli belgilari, shuningdek noaniq yozuvlar chizmaning mazmunini tushunmaslik va buzilishlarni keltirib chiqaradi va oqibatda sifatsiz narsalar hamda og'ir avariya kelib chiqishiga olib keladi.



## ASOSIY YOZUV.

Chizmalar va boshqa ishlab chiqarish xujjatlarida GOST 2.104-68 asosiy yozuv qabul qilingan bo'lib **(1-rasm)**, u chizma maydonining pastki o'ng burchagiga joylashtiriladi .

Asosiy yozuvni to'ldirish namunasi **2-rasmda** keltirilgan.



**1-rasm.** Asosiy yozuv.

					<div style="text-align: center;">  <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">КТ. 3. 18. 05</span> </div>						
Изм. Лист		№ докум.		Подп.	Дата	<div style="text-align: center;">  <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">Корпус</span> </div>			Лист	Масса	Масшт.
Чертил		Иванов							У		1:1
Пров.		Ахмедбеков							Лист	Листов 1	
						Кафедра "Инженерной графики"			Институт, факультет, группа		

**2-rasm.** Asosiy yozuvni to'ldirish namunasi.

Shifr **KG.3.18.00** –quyidagilarni bildiradi:

**KG** – Kompyuter grafika;

**3 – grafikaviy laboratoriya ishining raqami;**

**18** – variant raqami;

**00** – buyumning raqami(ushbu kurs sharoitida hamma vaqt **00**).

## ASOSIY YOZUVNI RASMIYLASHTIRISHDAGI TALABLAR.

- 1) Asosiy yozuv alohida faylda blok ko'rinishida bajariladi;
- 2) Asosiy chiziqlarni qalinlashtirish **1 mm**;
- 3) **Times New Roman Cyr** asosiy yozuvni to'ldirish shrifti.



## **1-KURS ISH.**

### **Titul varag'ini chizish**

**1.1. ISHNING MAQSADI.** AutoCAD 2000 grafikaviy tizimida tekst va bog'lanish ishlarini o'zlashtirishdir.

Kurs ishiga titul varag'ini chizish va **A4 formatga** uni qog'ozga tushirish.

### **1.2. 1- KURS ISHIGA TALABLAR .**

1-kurs ishidagi qo'yiladigan talablar:

- 1) **A4** formatli varaq;
- 2) **Times New Roman Cyr** shriftida tekst bajariladi;
- 2) Qalinlashtirish qalinligi **1 mm**;
- 3) **A4** formatli qog'ozga chizma tushiriladi.

### **1.3. TITUL VARAG'INI BAJARILISH NAMUNASI**



*SamDAQI*



*«Axborot texnologiyalari» kafedrası*



*«Kompyuter grafika» dan*

**KURS ISHLARINING TO'PLAMI**



**BAJARDI: 107-BvalQ S.A.Axmedov**  
**QABUL QILDI: M.T.Shodmonqulov**

**Samarqand - 2021**



## **2- KURS ISHI .** **Tutashmalarni qurish**

**2.1. ISH MAQSADI.** AutoCAD 2004 GRAFIKAVIY TIZIMIDA tutashmalar qurishni o'rganish.

### **2.2. TUTASHMALAR TO'G'RISIDA UMUMIY MA'LUMOTLAR.**

Chizmalarda ko'p detallar yuzasining biridan ikkinchisiga silliq o'tadigan chiziqlar bilan ko'rsatiladi. Silliq o'tishlar detallarning konstruktiv xususiyatlari bilan aniqlanadi, ya'ni ularning texnologik bajarilishi, funksional belgilanishi, estetik talablari va boshqalar.

Tutashma deb ko'p chiziqdan ikkinchi chiziqqa silliq o'tishiga aytiladi.

Tutashmalarni qurishda tutashma nuqtalarini topish uchun yoy markazi va tutashma radiusini aniqlash kerak. Ushbu elementlarda bittasi yoki ikkitasi berilishi mumkin.

### **2.3. 2- KURS ISHIGA TALABLAR.**

2 kurs ishi talablariga quyidagilar kiradi:

**I.** Chizma to'rtta qatlamda quriladi, asosan:

**1) "Detal" qatlami:**

- a) Qatlam nomi – «**Detal**»
- b) Qatlam rangi -**ko'k**;
- v) Chiziqlar qalinligi - **1,0**;
- g) Chiziqlar turi - *continuous*.

**2) "O'qlar" qatlami**

- a) Qatlam nomi-**O'qlar**;
- b) Qatlam rangi -**sariq**;
- v) Chiziqlar qalinligi - **0,25**;
- g) Chiziqlar turi- *Dashdot*.

**3) "O'lchamlar" qatlami**

- a) Qatlam nomi- “ **O'lchamlar**”;
- b) Qatlam rangi -**yashil**;
- v) Chiziqlar qalinligi- **0,25**;
- g) Chiziqlar turi - *continuous*.

**4) "Shtrixovka" qatlami**

- a) Qatlam nomi- **Shtrixovka**;
- b) Qatlam rangi-**oq**;
- v) Chiziqlar qalinligi- **0,25**;
- g) Chiziqlar turi -*continuous*.

**II.** Blok ko'rinishida burchak shtampi faylga importlanadi (yuboriladi).

III. Chizma A4 formati qog'ozga chiqariladi.

## 2.4.BAJARILGAN TOPSHIRIQ NAMUNASI.

