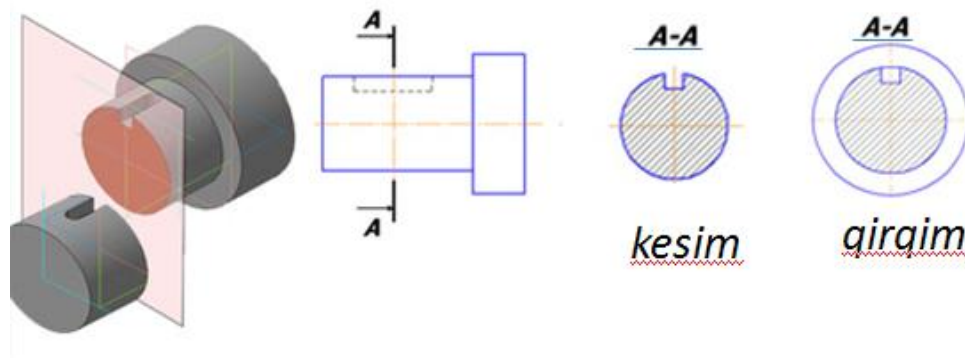


QIRQIM

Qirqim shartli tasvir bo'lib, u buyumning ko'zimizga ko'rinmaydigan ichki tuzilishini aniqlash maqsadida bajariladi. Ma'lumki, chizmalarda buyumlarning ichki ko'rinmaydigan chiziqlari shtrix chiziqlar bilan chiziladi. Bunda tutash va shtrix chiziqlarning bir yo'la chizmada chizilishi chizmani o'qishni qiyinlashtiradi va ko'pincha xatoliklarga olib keladi. Bunday holni bartaraf etish uchun shtrix chiziqlar ko'rinadigan kontur chiziqlar bilan almashtiriladi, ya'ni qirqim beriladi.

Qirqim deb biror buyumni bir yoki bir necha tekislik bilan fikran qirqqanda kesuvchi tekislikda hosil bo'lgan shakl bilan buyumning kesuvchi tekislik orqasida qolgan qismini proektsiyalanganda hosil bo'lgan tasvirga aytiladi. Qirqim, asosan buyumning ko'rinishlarida tasvirlanadi.

Qirqimning kesimdan farqi shundaki kesimda buyumning kesuvchi tekislik orqasida ko'rinib qolgan qismi chizilmaydi. 2.1-shaklda detal A tekislik bilan kesganda hosil bo'ladigan qirqim va kesim bir-biriga taqqoslab ko'rsatilgan.



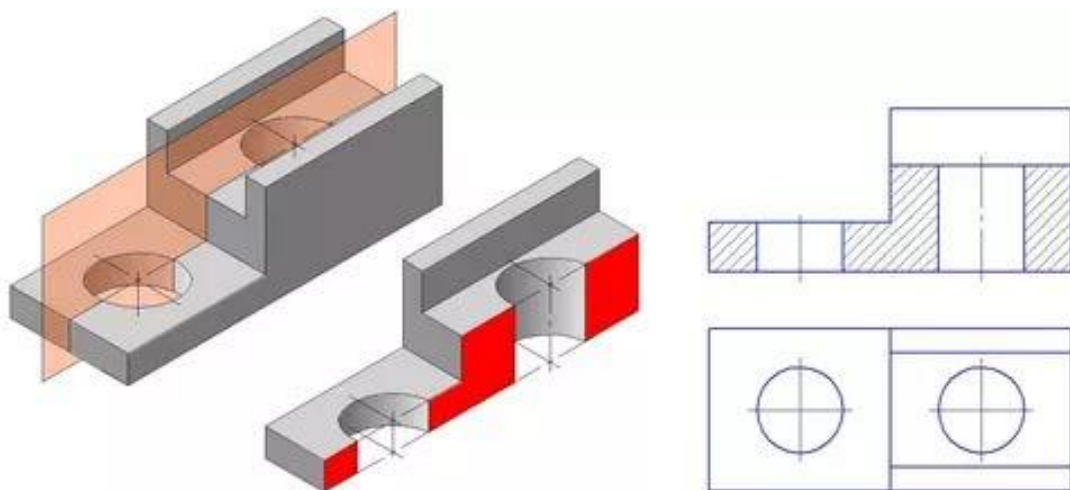
2.1-shakl

Qirqim bir necha xossalarga ko'ra quyidagilarga bo'linadi:

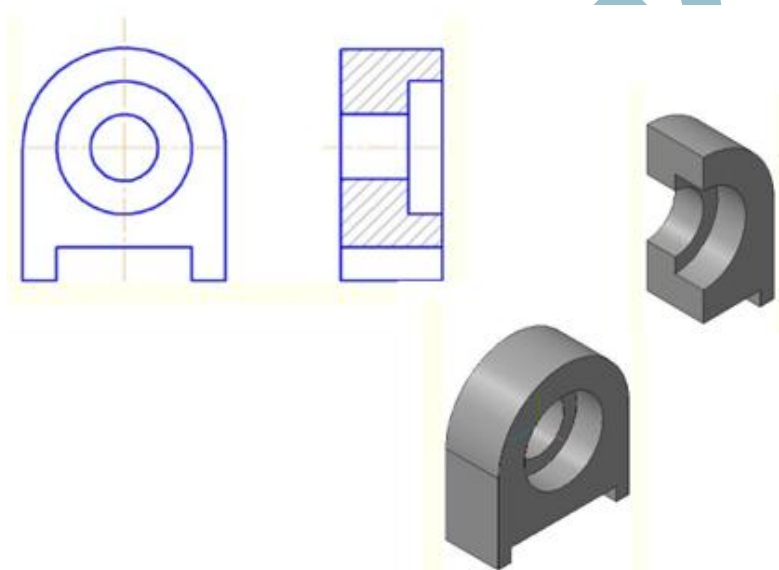
- Kesuvchi tekislikning soniga qarab oddiy va murakkab qirqim.
- Kesuvchi tekislikning gorizontal tekislikka nisbatan vaziyatiga ko'ra vertikal, gorizontal va qiya qirqim.

- Buyumning uzunasi yoki ko'ndalangi bo'yicha bajarilgan qirqim.
- Qirqimning to'liq bajarilishiga ko'ra to'liq va mahalliy (ayrim joy) qirqim.

Oddiy qirqim. Chizmada bitta kesuvchi tekislik bilan hosil bo'lgan qirqim **oddiy qirqim** deyiladi. Oddiy qirqim kesuvchi tekislikning proyeksiya tekisligiga nisbatan joylashishiga qarab gorizontal, vertikal va og'ma (qiya) qirqimlarga bo'linadi. Agar kesuvchi tekislik frontal proyeksiya tekisligiga parallel bo'lsa, frontal qirqim deyiladi. (2.2-shakl,a). Agar kesuvchi tekislik profil proyeksiya tekisligiga parallel bo'lsa profil qirqim deyiladi (2.2-shakl,b).

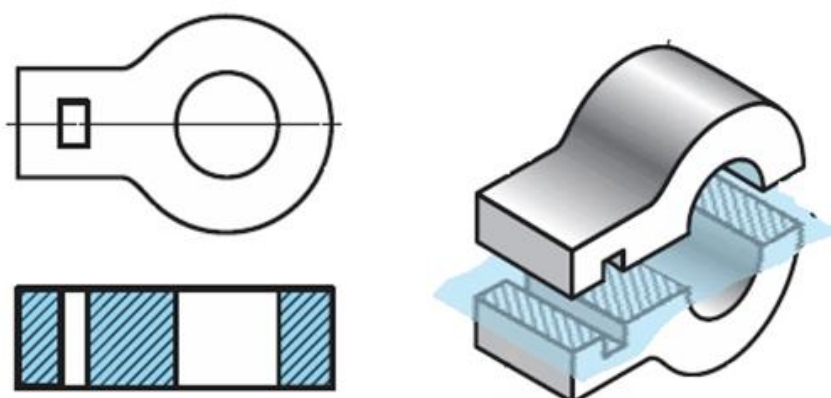


2.2 -shakl,a



2.2-shakl,b

Gorizontal qirqim gorizontal kesuvchi tekislik vositasida hosil qilinadi (2.3-shakl).

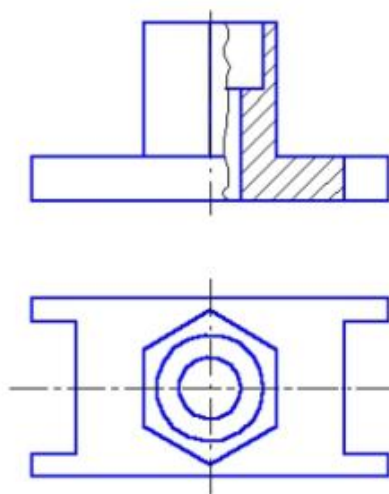


2.3-shakl

Frontal, profil va gorizontal qirqimlar odatda olddan, chapdan va ustdan ko'rinishlar o'rnida mos ravishda joylashtirib chiziladi. Qirqimlar bajarganda ham kesimdagi kabi yozuv va strelkalar qo'yiladi va buyumning kesilgan yuzasi shtrixlanadi.

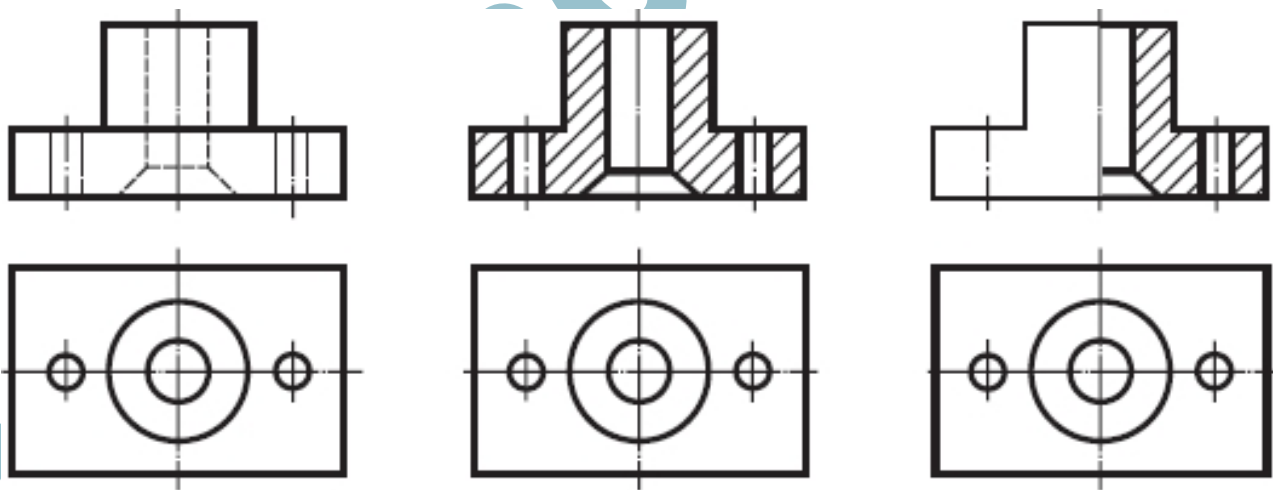
Mahalliy qirqim. Buyumning kichik bir qismi tuzilishini aniqlash maqsadida bajarilgan qirqim mahalliy (ayrim joy) qirqim deb ataladi. Mahalliy qirqim to'liqsimon tutash chiziqli bilan

chegaralangan bo'lishi zarur. Lekin bu chiziq tasvirning boshqa biror chizig'i bilan qo'shilib qolmasligi kerak. Agar chizmada simmetriya o'qi biror kontur chiziq bilan ustma-ust tushib qolsa, u holda ko'rinish bilan qirqim qismlari ingichka to'liqinsimon chiziq yordamida birlashtiriladi. 2.4-shaklda simmetrik buyumlarni to'liqinsimon chiziqni qulay vaziyatlarda o'tkazish hollari ko'rsatilgan.



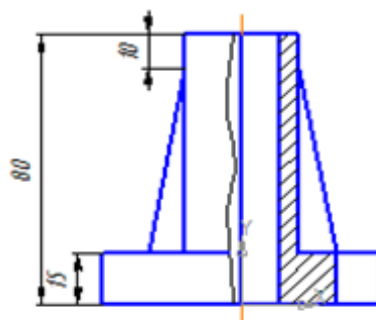
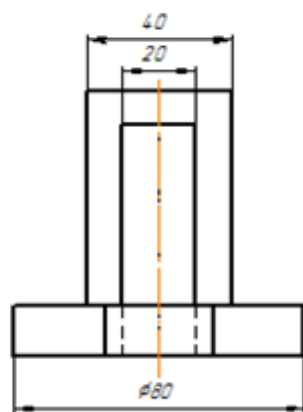
2.4-shakl

Qirqim bajarishning alohida hollari. Ba'zan buyumning tashqi va ichki tuzilishini bir vaqtning o'zida ko'rsatishga to'g'ri kelsa, ko'rinishning bir qismi bilan qirqimning bir qismini birlashtirib chizish (tasvirlash) mumkin. Agar chizmada buyumning tasviri (ko'rinishi) simmetrik bo'lsa, ko'rinishning bir qismi (masalan, olddan ko'rinishi bilan frontal qirqim) birlashtirib tasvirlanadi (2.5-shakl). Shaklda olddan ko'rinishning bir qismi bilan frontal qirqimning bir qismini ingichka shtrix-punktir chiziq, ya'ni simmetriya o'qi birlashtiradi (2.5-shakl).



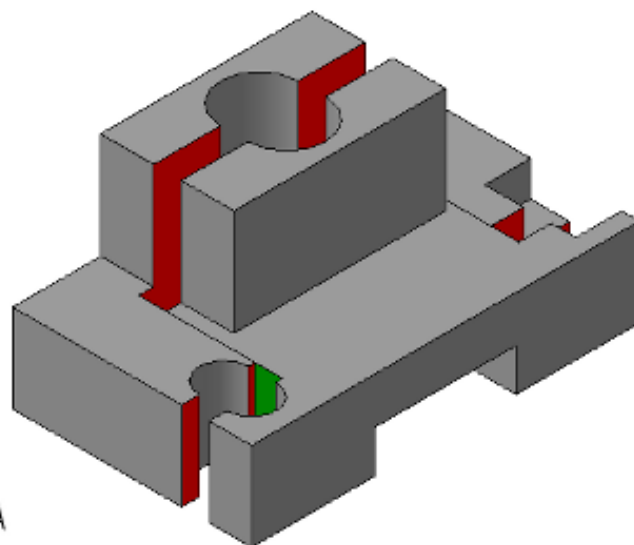
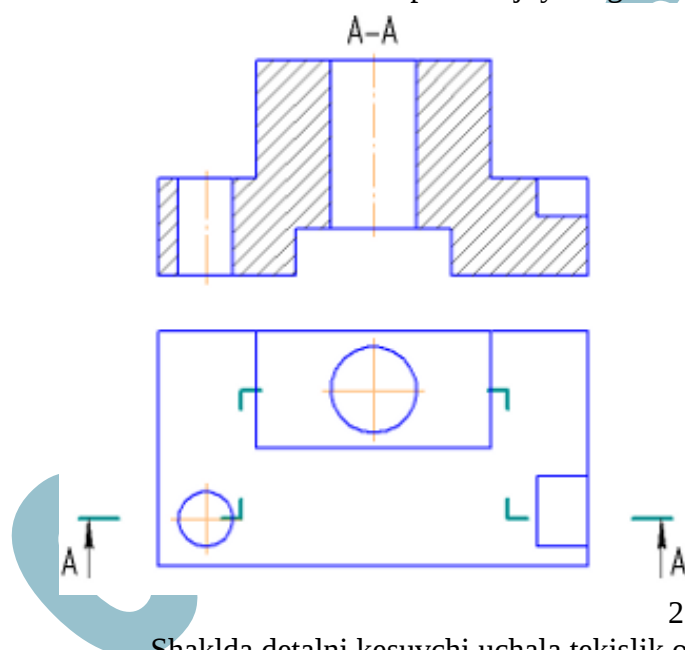
2.5-shakl

Ko'p buyumlarning qovurg'ani o'ziga xos konstruktiv elementlari bo'ladi (2.6-shakl). Bunday buyumlarning qirqimlarini bajarishda ularning o'ziga xos tomoni shundaki, kesuvchi tekislik qovurg'a bo'ylab kesganda ham kesim shakli shtrixlanmaydi. Ular detalning boshqa qismlaridan asosiy chiziq bilan ajratib ko'rsatiladi. 2.6-shaklda profil kesuvchi tekislik qovurg'ani kesib o'tgan, ammo profil qirqimda qovurg'a shtrixlanmagan va buyumning boshqa qismidan asosiy tutash chiziq bilan ajratilgan.



2.6-shakl

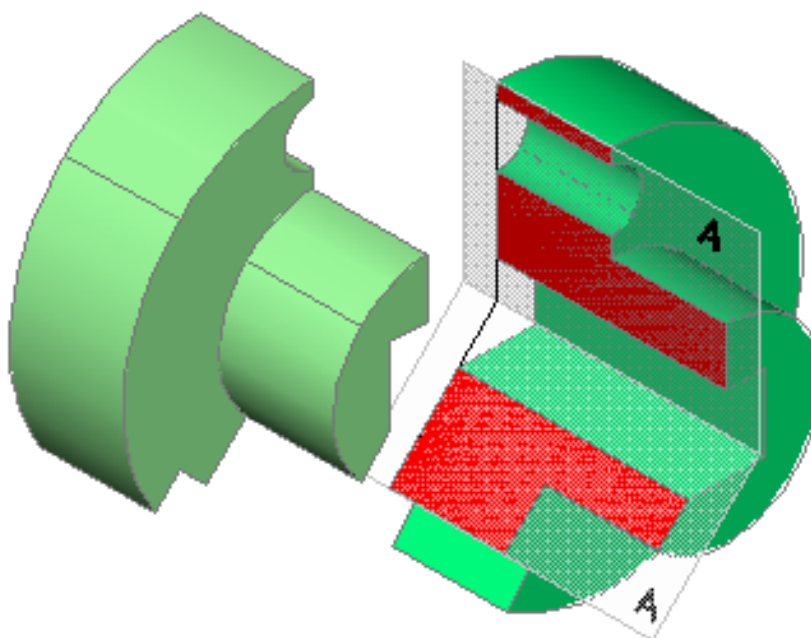
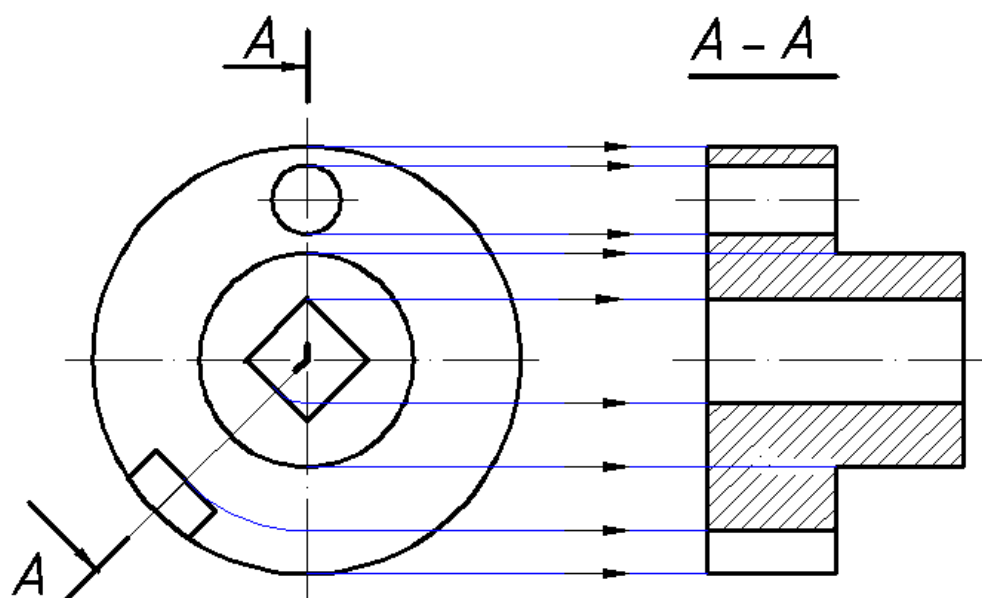
Murakkab qirqim. Ikki va undan ortiq kesuvchi tekislik bilan hosil qilingan qirqim ***murakkab qirqim*** deyiladi. Murakkab qirqimlar pog'onali va siniq qirqimlarga bo'linadi. Kesuvchi tekisliklar o'zaro parallel joylashgan bo'lsa, pog'onali qirqim hosil bo'ladi (2.7-shakl).



2.7-shakl

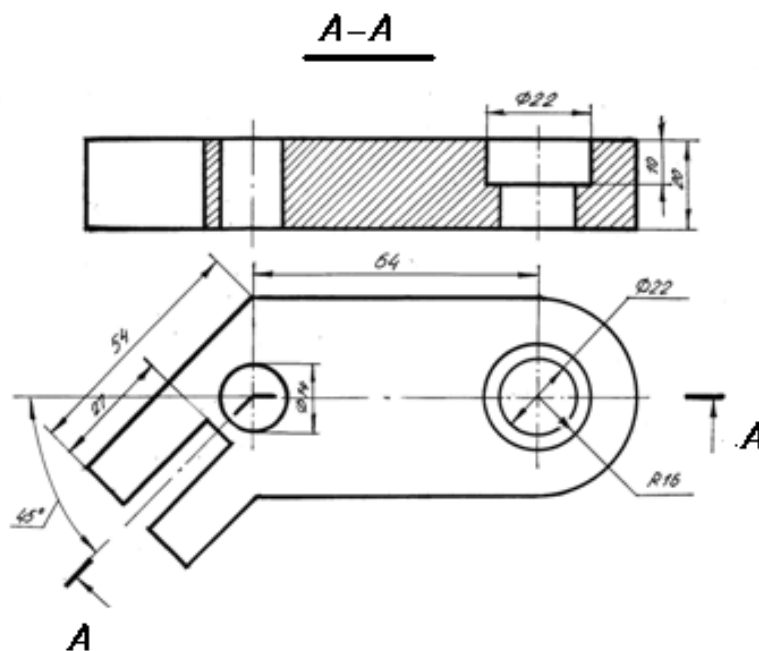
Shaklda detalni kesuvchi uchala tekislik o'zaro parallel bo'lib, frontal proyeksiya tekisligi bilan jipslashtirilgan. Murakkab pog'onali qirqimlar oddiy qirqimlar singari gorizontal, frontal va profil qirqimlar bo'lishi mumkin. 2.7-shaklda frontal pog'onali qirqim tasvirlangan.

Kesuvchi tekisliklar o'zaro kesishib burchak hosil qilsa, siniq qirqim hosil bo'ladi (2.8-shakl). Bunday qirqim berilgan detalning proyeksiyasi chizilganda shartli ravishda kesuvchi tekisliklarning o'zaro kesishish chizig'i atrofida bitta tekis yuza hosil bo'lib, asosiy proyeksiya tekisliklaridan birortasiga parallel vaziyatga kelguncha aylantirib, 2.8-shaklda ko'rsatilgandek tasvirlanadi.



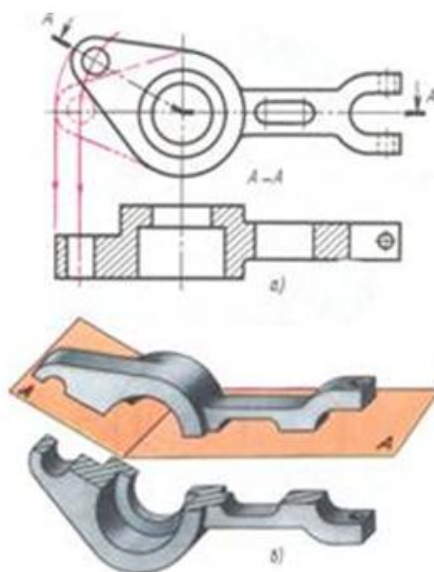
2.8-shakl

Siniq qirqim hamma qirqimlar kabi frontal, gorizontaal va profil bo'lishi mumkin 2.8-shaklda profil siniq qirqim, 2.9-shaklda frontal siniq qirqim ko'rsatilgan.



2.9-shakl

Siniq qirqimlar boshqa ko`rinishlarga ham, masalan, ustdan ko`rinishga ham (2.10- shakl) joylashtirilishi mumkin, bunda tekisliklar aylantirilgandan so`ng gorizontal proyeksiyalar tekisligiga parallel bo`lib qoladi. Ushbu holda bu qirqim gorizontal siniq qirqim deyiladi (2-10 shakl).



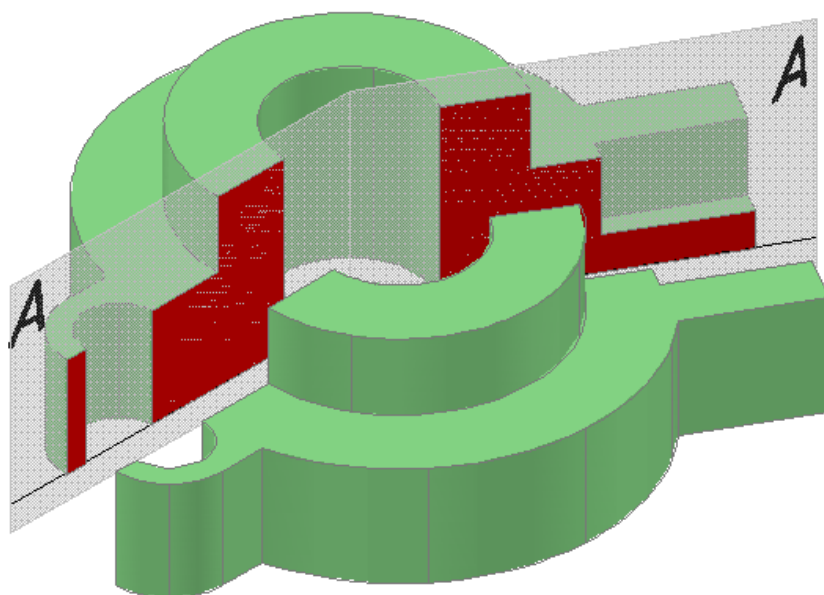
2.10-shakl

Detal proyeksiyasiga murakkab (siniq) qirqim bajarish

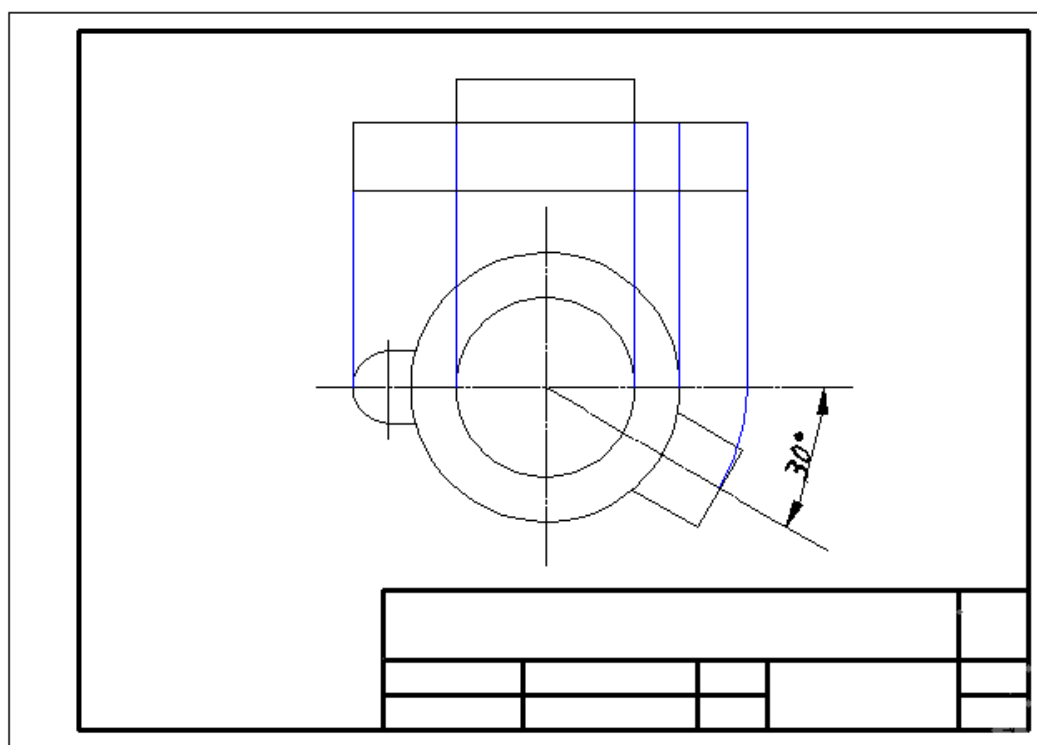
Topshiriq berilgan detalga siniq qirqim bajarish.

Siniq qirqimni chizishda bitta kesuvchi tekislik ikkinchisi bilan jipslashguncha aylantirilganda buyumning bu tekislik orqasida joylashgan elementlari aylantirilmaydi. Bu elementlar proyeksiyalar tekisligiga aylantirish bajarilgunga qadar qanday proyeksiyalansa, tekislikni aylantirib, biror tekislikka jipslashtirgandan keyin ham shunday proyeksiyalanadi.

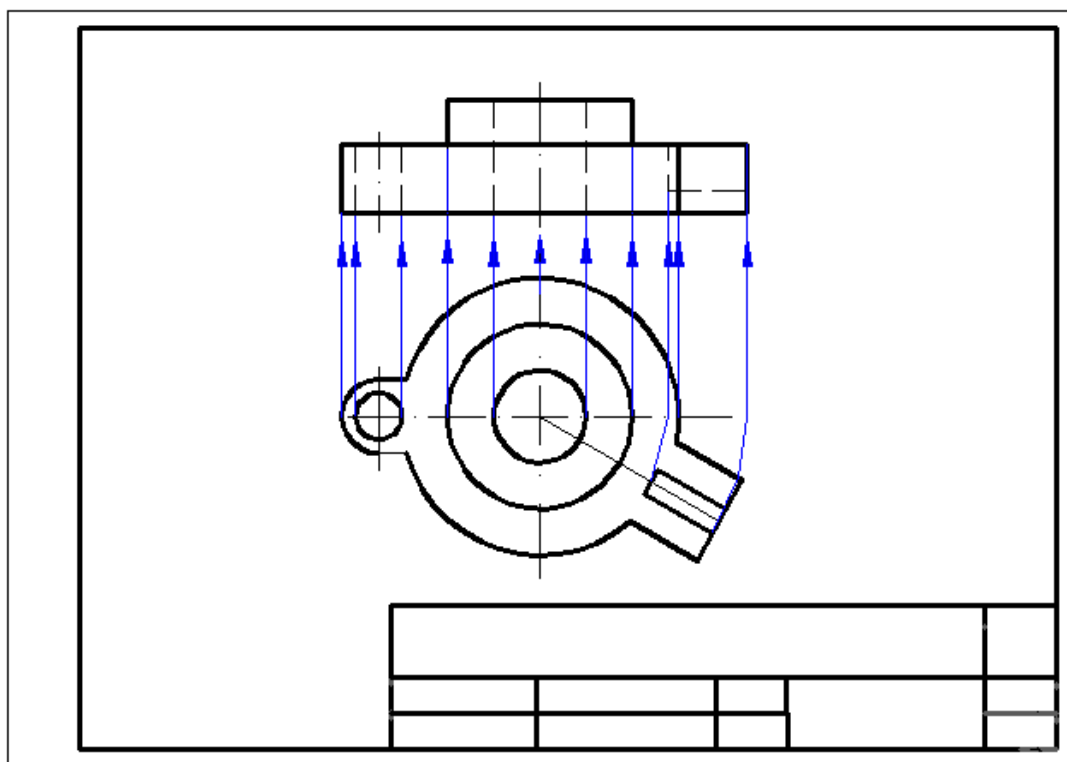
Endi siniq qirqimni bajarishga oid metodik ko`rsatmalar berib o`tamiz. Avvalo berilgan detalimizni tasavvur qilib, xayolan siniq qirqim beramiz (2.11-shakl).



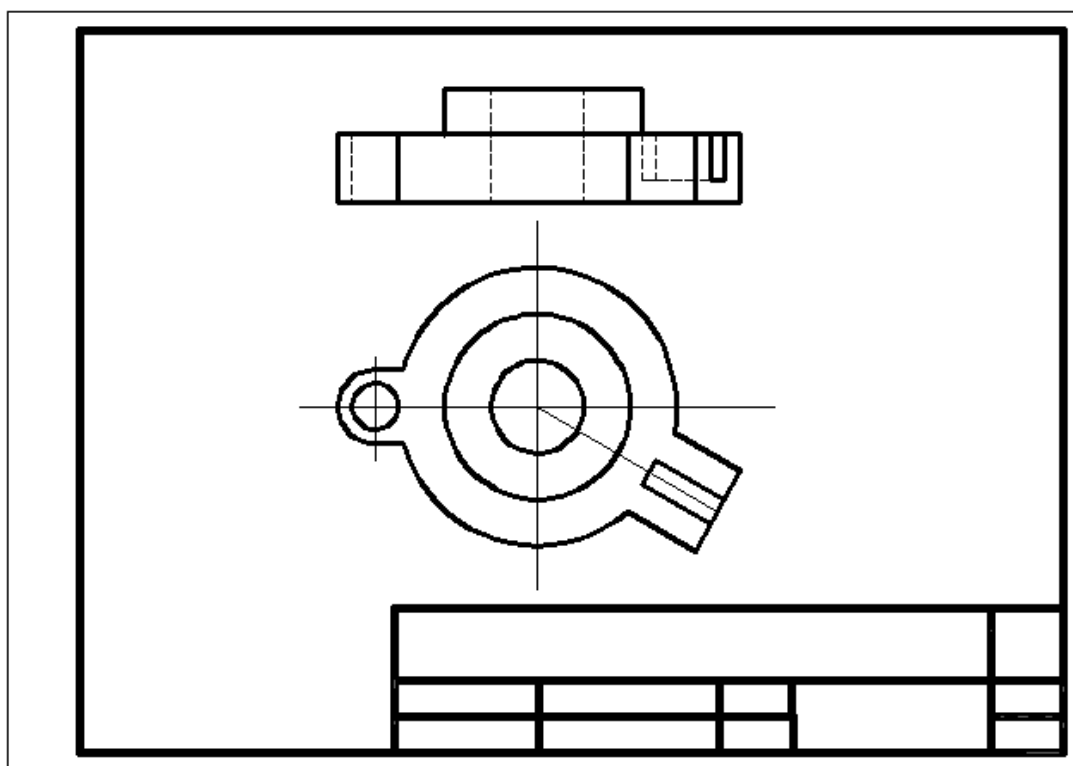
2.11-shakl
1-bosqichda berilgan ikki proyeksiyani o'lchamlar yordamida chizamiz.



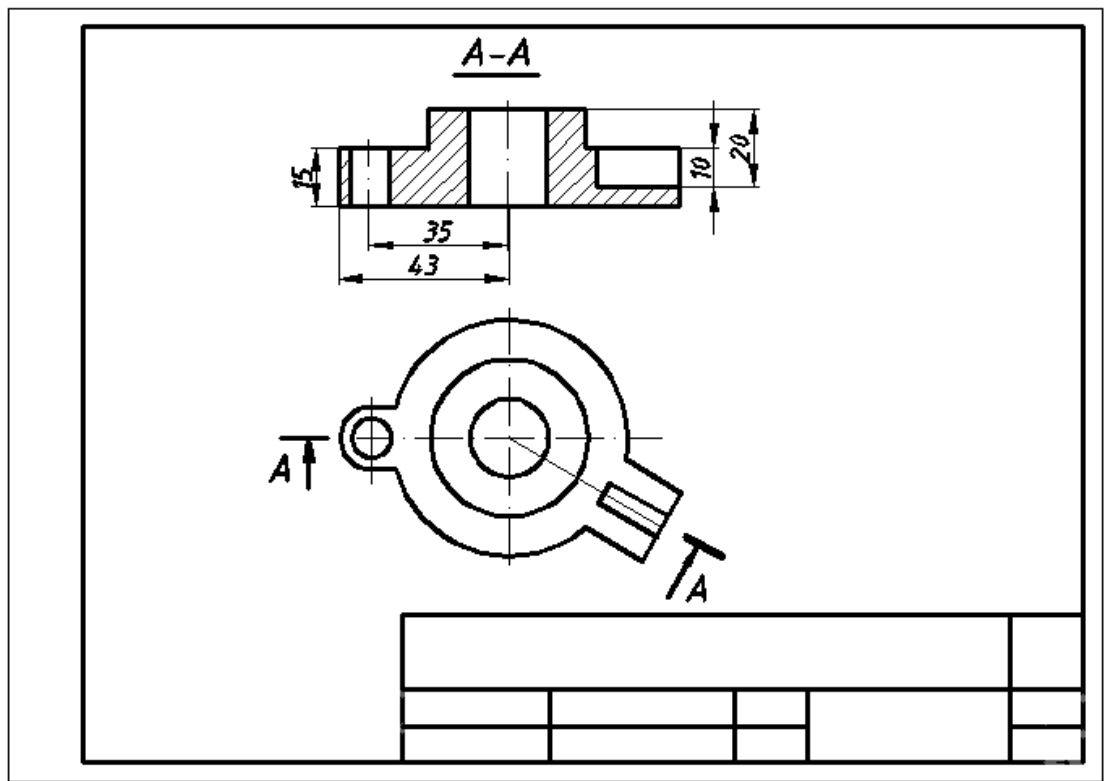
2-bosqichda yordamchi chiziqlar bilan detalning o'yiqlarini bajaramiz.



3-bosqichda kesuvchi tekisliklar yo`nalishini ko`rsatib, xayolan kesib tashlaymiz.



4-bosqich.



Chizmach