

7-§. INTERYER PERSPEKTIVASINI QURISH VA UNGA OID GRAFIK VAZIFALAR

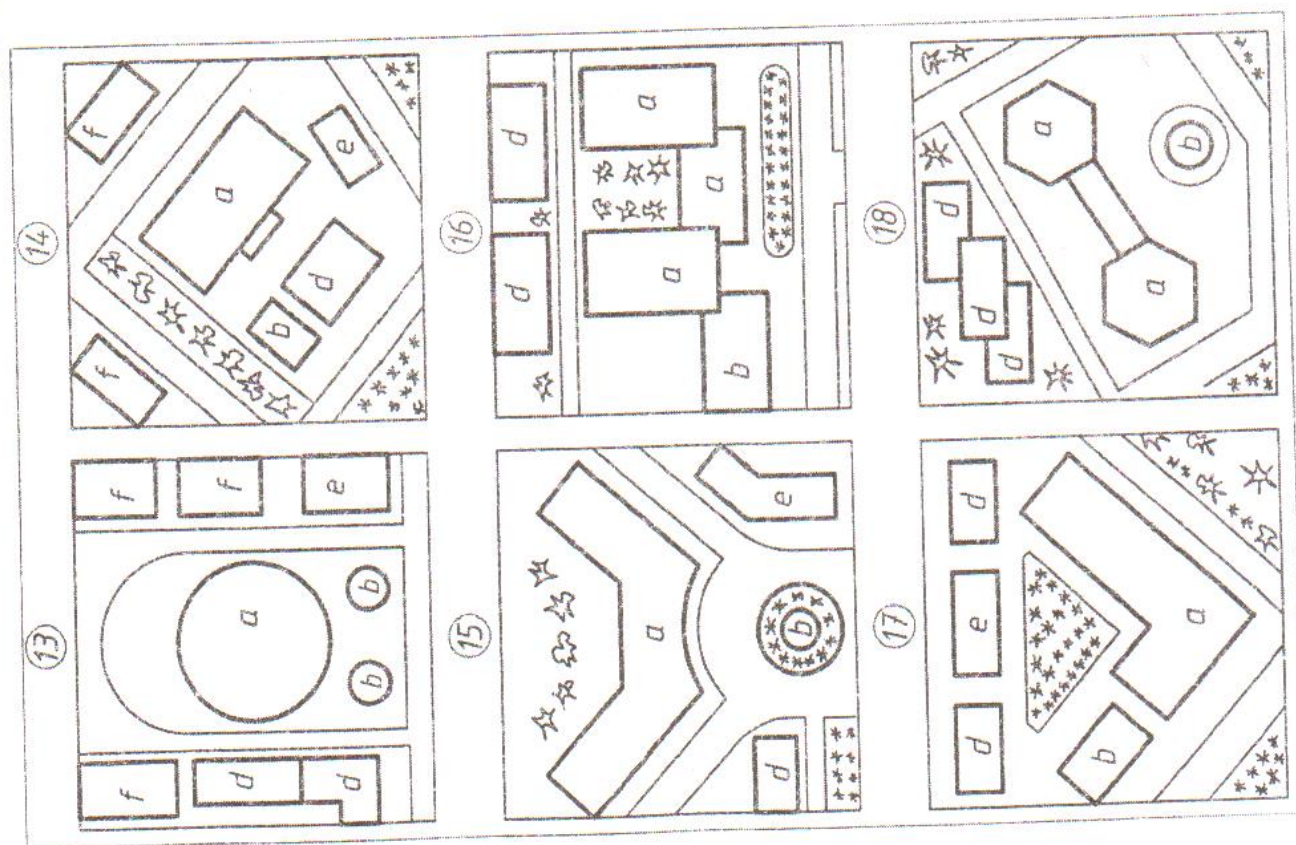
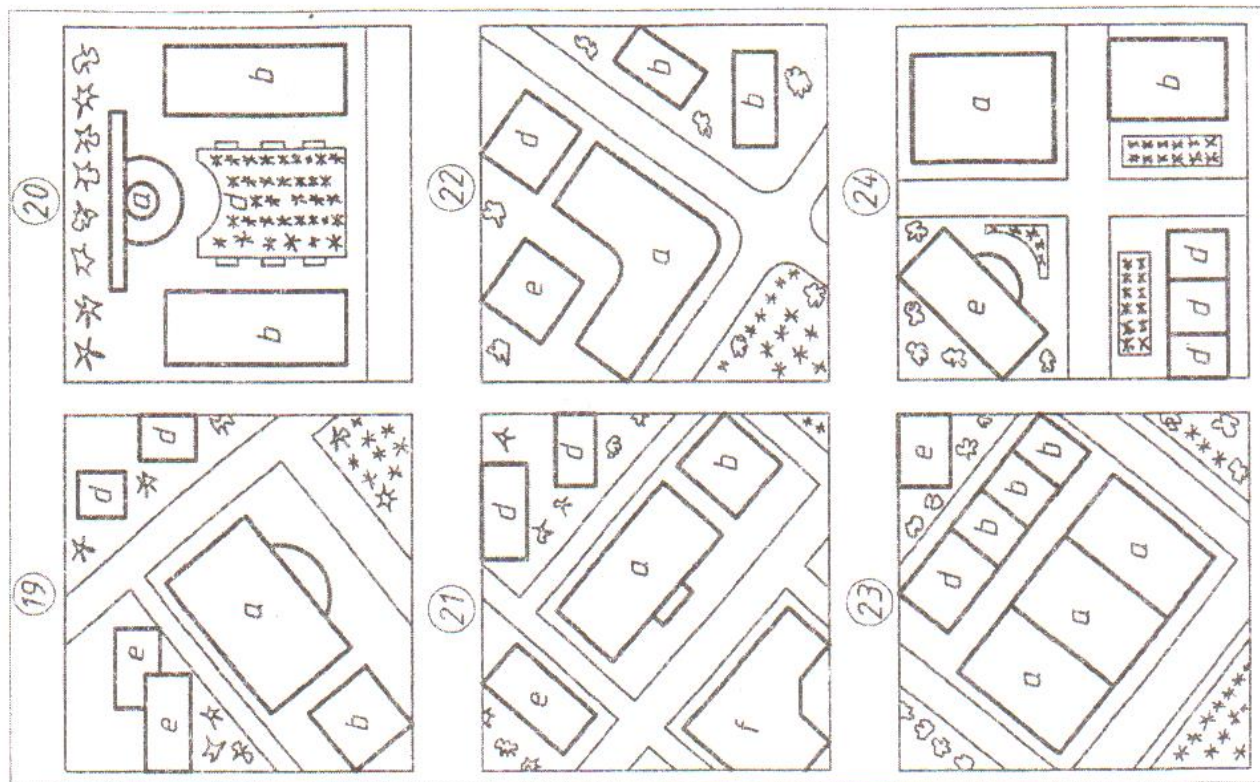
Interyer faransuzcha soʻz boʻlib — *Interieur* — *ichki tomon* yoki *ichki qism* degan maʼnoni bildiradi. Demak, *interyer* deb binoning toʻliq yoki bir boʻlagining ichki koʻrinishiga aytilar ekan. Zamonaviy arxitektura interyer muhim oʻrinni egallaydi.

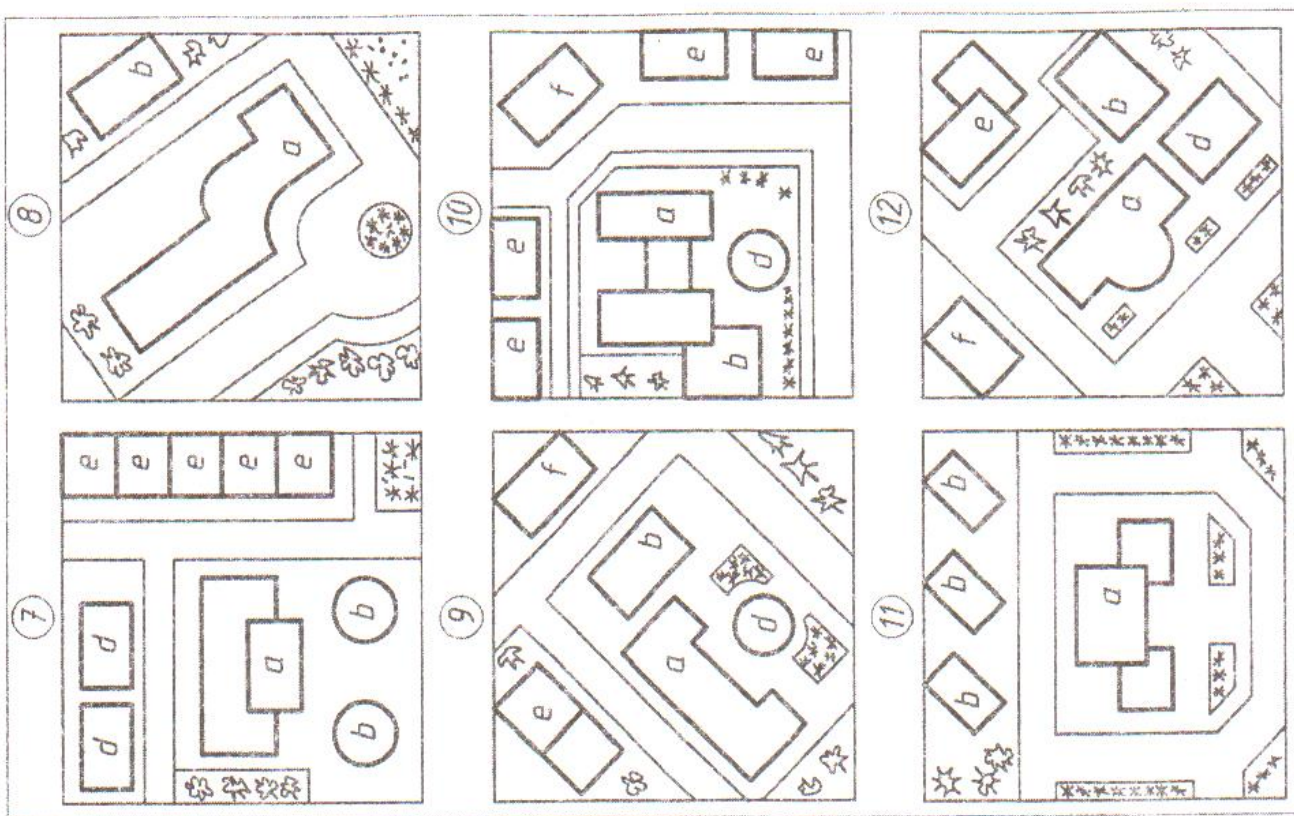
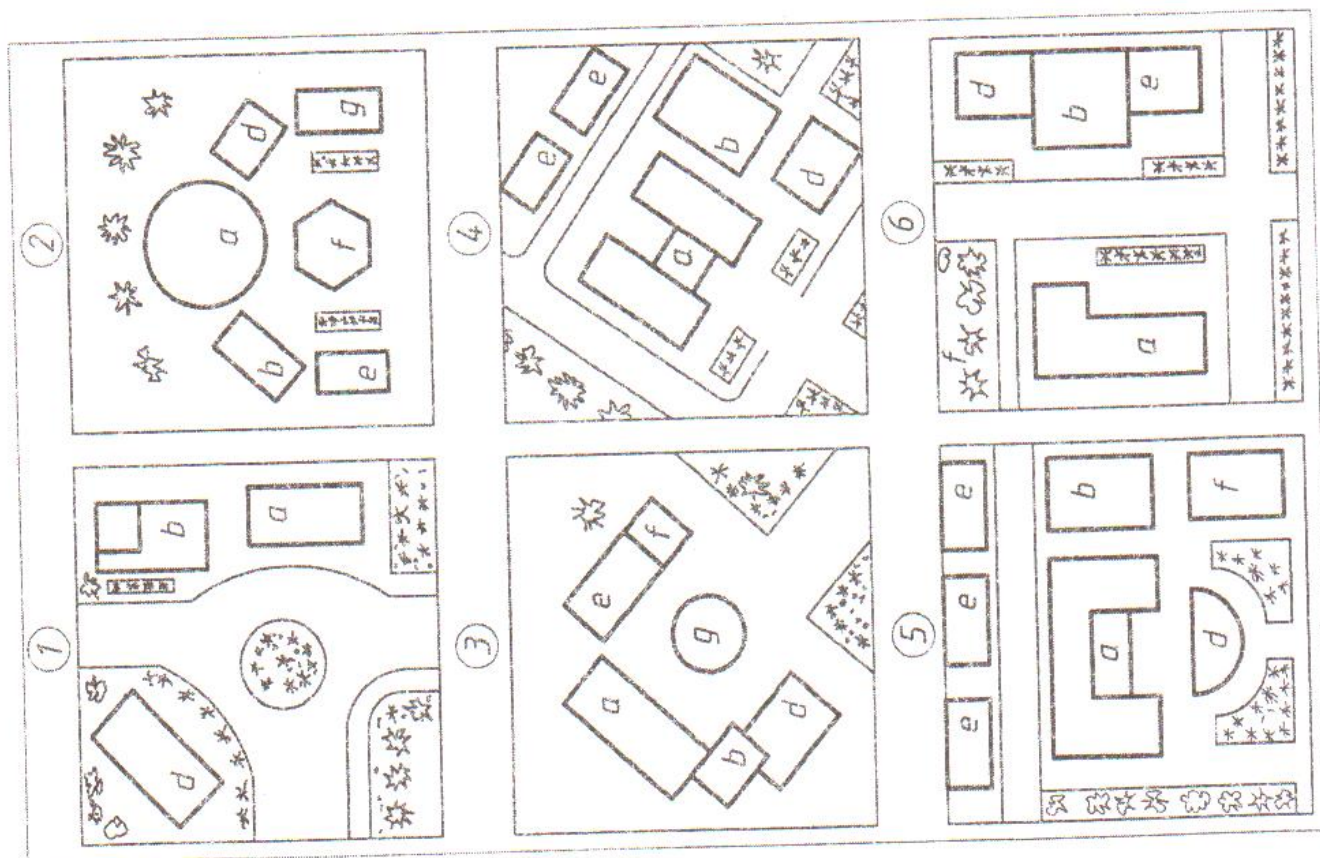
Arxitektura binolarini loyihalash jarayonida interyerning perspektiv tasvirini qurish muhim rol oʻynaydi. Interyerning ortogonal proyeksiyasi, u haqida metrik aniqlikka ega tasviri beradi, ammo har doim ham interyer yaqqoligini va asl, real qanday koʻrinishga ega ekanligini kuzatuvchiga etkazib bera olmaydi. Shuning uchun xona ichi toʻgʻrisidagi toʻliq maʼlumot uning ortogonal proyeksiyasi va unga zaruriy qoʻshimcha tasvir hisoblangan interyer perspektivasi orqali olinadi. Hattoki bino maketlari ham kam effekt beradi. Chunki bino maketlari undagi interyerining umumiy koʻrinish rangini, badiiy fakturasini, materiallarning tabiiy jilosini binoning “ichki fazosi” ni toʻlaqonli ochib bera olmaydi. Binoning ichki arxitekturasini sifatini yechimini interyerining ortogonal proyeksiyasi va perspektiv tasviri toʻliq yoritib bera oladi. Interyer perspektivasi yordamida loyihaga oʻzgartirishlar va qoʻshimchalar kiritiladi.

Interyer perspektivasini qurishda koʻrish nuqtasi va koʻrish burchagini toʻgʻri tanlash juda muhim hisoblanadi. Koʻrish burchagi $\alpha=30^\circ$ gacha boʻlsa xona ichidagi buyumlar va koʻrish maydoni juda kichiklashib, qisqarib ketadi. Agar koʻrish burchagi katta boʻlsa ($\alpha=90^\circ$ va undan yuqori) kuzatuvchiga yaqin turgan buyumlar perspektivasi asliga oʻxshamay qoladi. Shuningdek, toʻgʻri chiziqlar egri chiziq boʻlib tasvirlanadi (xuddi binoga juda yaqin joydan uning fotonusxasi olingandek). Oldinda turgan buyumga nisbatan orqada joylashgan buyum haddan tashqari qisqarib koʻrinadi. Shu sababli interyer perspektivasini qurishda eng yaxshi gorizontal koʻrish burchagi $40^\circ-60^\circ$ orasida olinsa maqsadga muvofiq boʻladi. Koʻrish nuqtasi balandligi bino ichki balandligi va undagi buyumlarning joylashuviga bogʻliq holda tanlanadi.

6.4-jadval

N ^o	Obyekt nomi	N ^o	Obyekt nomi	N ^o	Obyekt nomi
1	a – IIB binosi b – bank d – restoran	9	a – bolalar bogʻchasi b – oʻyin maydonchasi d – fontan (favvora) e – hokimiyat binosi f – koʻp qavatli uy	17	a – oliy oʻquv yurti binosi b – internet klub d – talabalar uyi e – sport zal
2	a – sirk b – kafe d – kulgi xonasi e – internet klub f – fontan (favvora) g – kitob doʻkon	10	a – maktab b – maktab muzeyi d – fontan (favvora) e – koʻp qavatli uy f – tabiat muzeyi	18	a – milliy bank (NBU) b – monument d – supermarket
3	a – supermarket b – internet klub d – yozgi kafe e – koʻp qavatli bino f – tele-radio ustaxonasi g – fontan (favvora)	11	a – milliy bank (NBU) b – koʻp qavatli uy	19	a – teatr binosi b – kafe d – koʻp qavatli uy e – bank
4	a – maktab b – sport zal d – oshxona e – koʻp qavatli binolar	12	a – kollej binosi b – sport zal d – oshxona e – bank f – koʻp qavatli uy	20	a – xotira maydoni b – ayvon d – gulzor
5	a – maktab b – sport zal d – fontan (favvora) e – koʻp qavatli uy f – maktab muzeyi	13	a – sirk binosi b – fontan (favvora) d – supermarket e – kafe f – koʻp qavatli uy	21	a – mehmonxona b – restoran d – bank e – supermarket f – avtomobil toʻxtash joyi
6	a – supermarket b – kinoteatr d – kafe e – maishiy xizmat uyi f – bogʻ	14	a – bolalar bogʻchasi b – qurilish maydon d – basseyn e – omborxona f – koʻp qavatli uylar	22	a – oliy oʻquv yurti binosi b – koʻp qavatli uy d – restoran binosi e – sport zal
7	a – bolalar bogʻchasi b – fontan (favvora) d – koʻp qavatli uy e – mahalla uylari (dala hovlilar)	15	a – oliy oʻquv yurti binosi b – monument d – magazin e – oshxona	23	a – ochiq bozor b – ofis va magazinlar d – omborxona e – koʻp qavatli uy
8	a – oliy oʻquv yurti binosi b – koʻp qavatli uy	16	a – maktab binosi b – sport zal d – koʻp qavatli uylar	24	a – koʻrgazmalar zali b – tuman hokimiyati d – ovqatlanish joylari (oshxona, kafe) e – supermarket





chiziq OP chiziqni kesib, N_1 nuqtani beradi. N_1 nuqtadan hh ufq chizig'iga parallel chiziq chizilsa, u N_3P ni kesib, N nuqtaning plandagi perspektivasi N' ni beradi. Qolgan barcha xarakterli nuqtalar yuqorida ta'kidlangan tartib bo'yicha aniqlanadi (6.13-rasm, b).

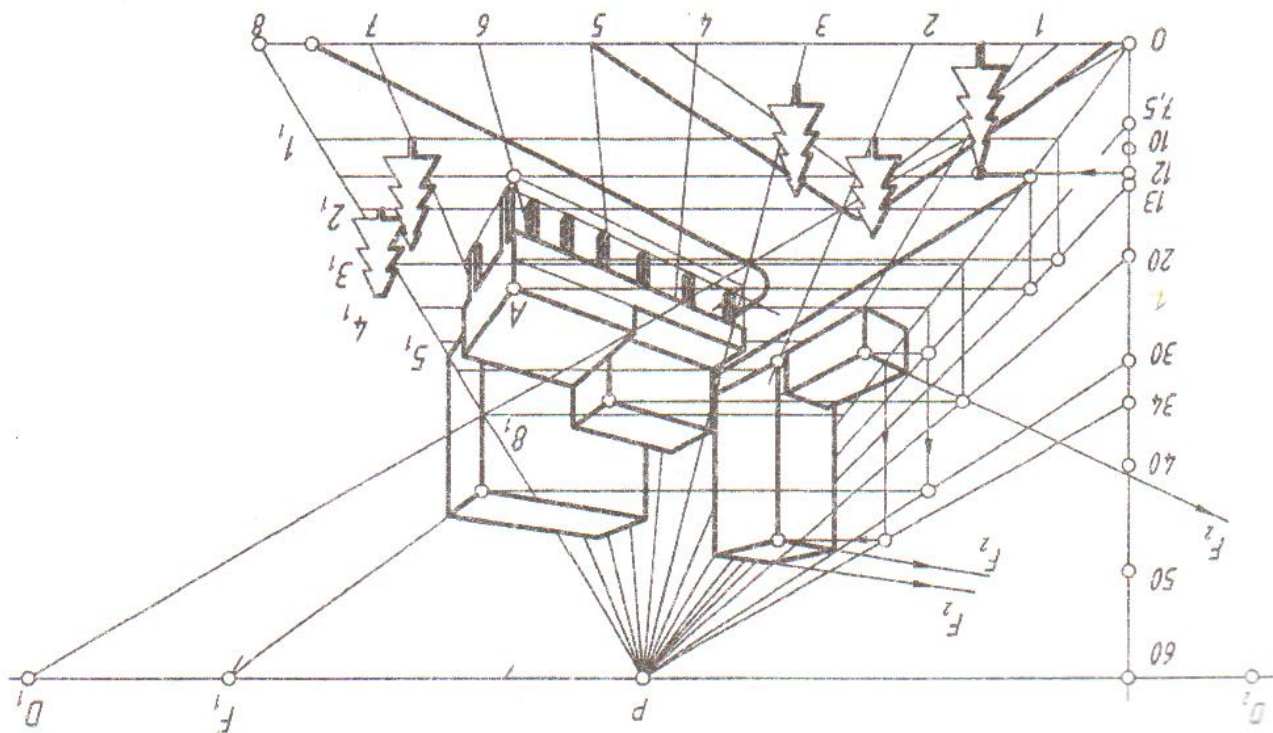
Agar o'zaro parallel to'g'ri chiziqlarning uchrashish nuqtalari chizma qog'oziga chegarasi ichida bo'lsa, ish jarayoni yana ham osonlashadi va tezlashadi. Ushbu misolda AB yo'nalishdagi gorizontaal to'g'ri chiziqlarning uchrashish nuqtasi F_1 bo'lsa, unga perpendikular bo'lgan gorizontaal chiziqlarning uchrashish nuqtasi F_2 hisoblanadi.

4. Bu bosqichda har bir xarakterli nuqtalardan vertikal to'g'ri chiziqlar chiqarilib, ularning balandliklari perspektivasi aniqlanadi. Masalan, AA' qirraning o'n uch metrli balandligini o'lchab qo'yish uchun T_K da 13 metr balandlik belgilanadi va bosh nuqta P bilan birlashtiriladi. Bu 13 metr balandlikning perspektivasi hisoblanadi. A' nuqtadan K_H ga parallel chizib, OP da A_3 nuqta aniqlanadi va undan vertikal chiziq o'tkazib, T tekislikning 13-metrda A_4 nuqta topiladi. A_4 dan o'tkazilgan gorizontaal va A' dan chiqarilgan vertikal chiziqlar o'zaro kesishib, A nuqtaning perspektivasi beradi. AA' kesma supermarketning 13 metrga teng bo'lgan bitta qirrasining perspektivasidir.

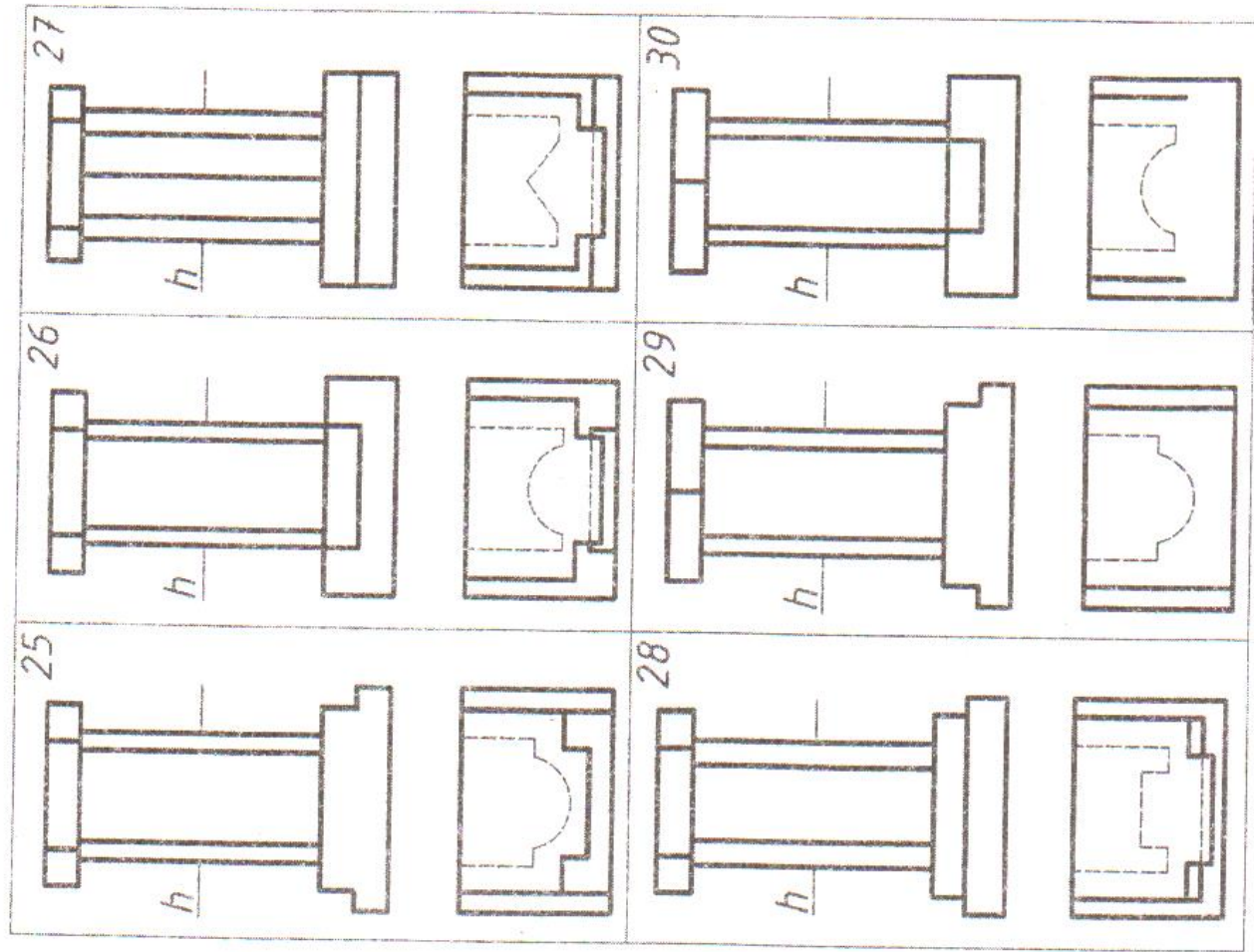
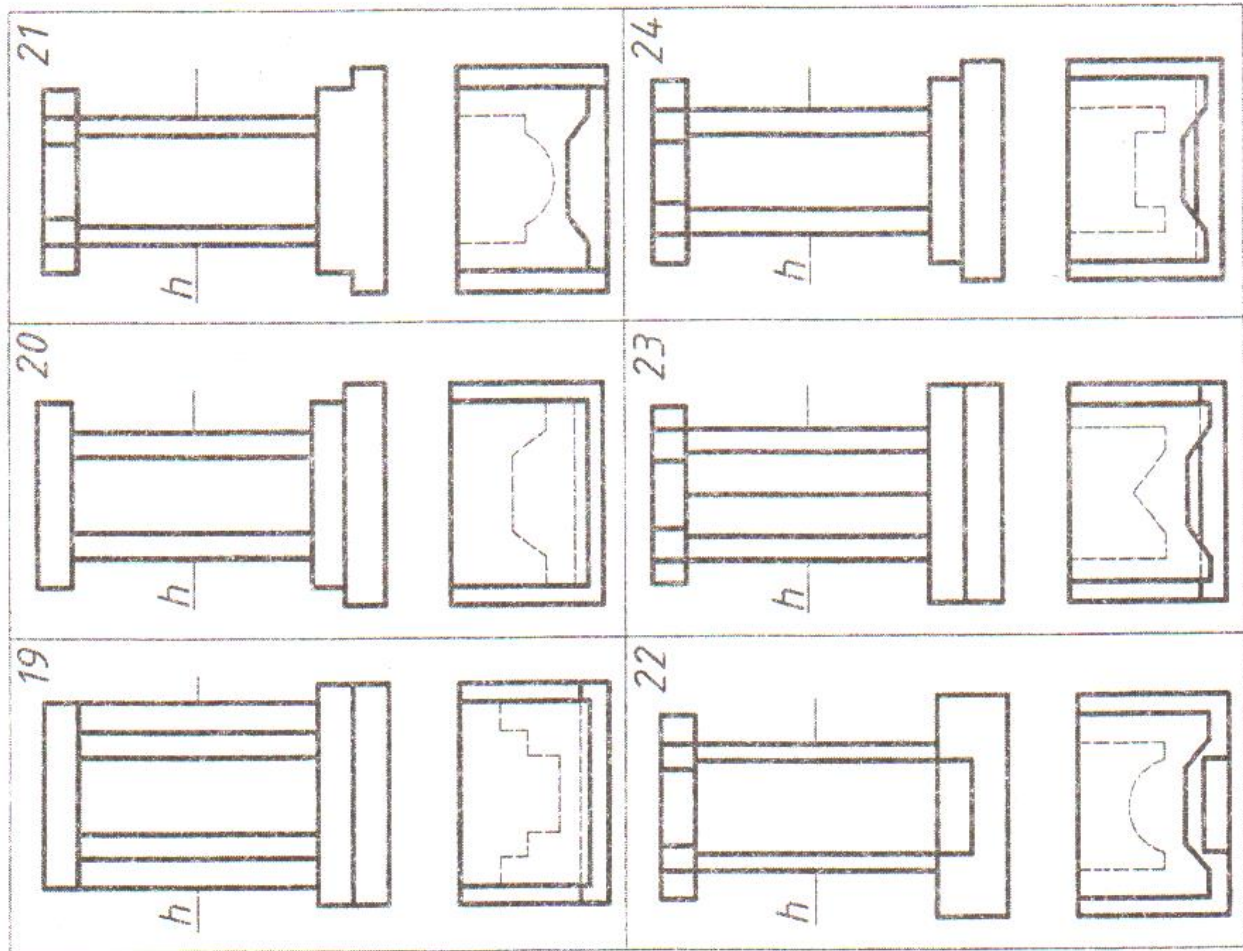
Bundan tashqari AA' kesmani aniqlash uchun A' dan o'tkazilgan gorizontaal chiziqqa 13 metrni o'lchab, A_5 nuqtani belgilash va A' nuqtadan A_4A_5 radiusda aylana yoyi chizish ham mumkin. Bu yoy A' dan chiqarilgan vertikal chiziqni A nuqtada kesadi (6.13-rasm, b).

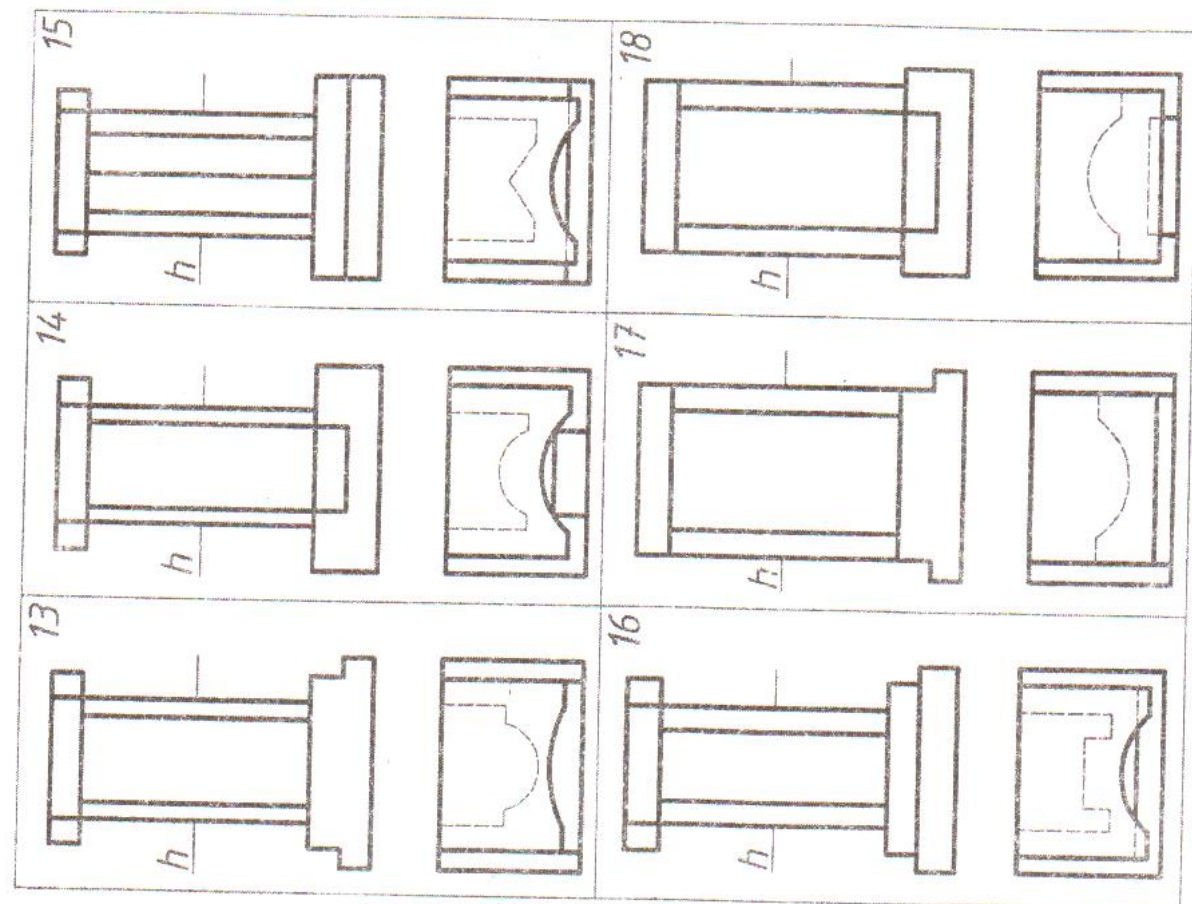
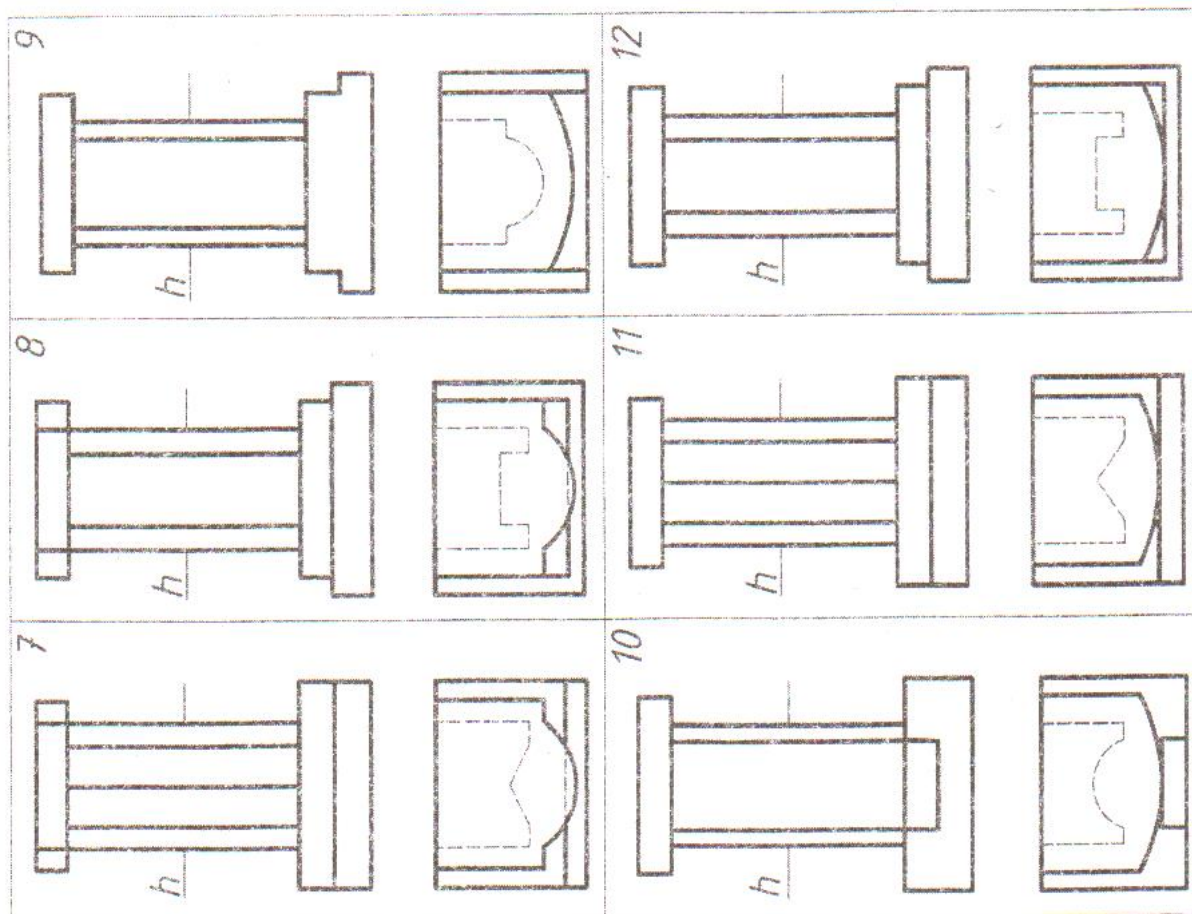
7,5 metrli restoran, 30 metrli mehmonxona, 34 metrli bank, 12 metrli archa daraxtlarining balandliklari ham 4-bosqichdagi kabi aniqlanadi. 6.14-rasm yuqorida plani berilgan obyektning to'liq qurilgan perspektiv tasviri keltirilgan.

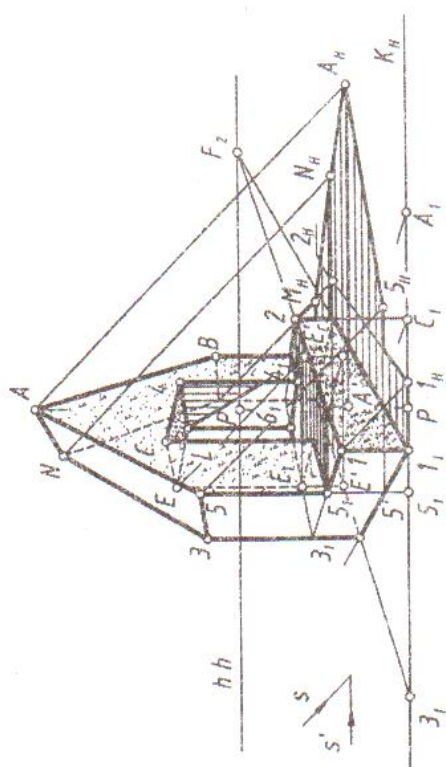
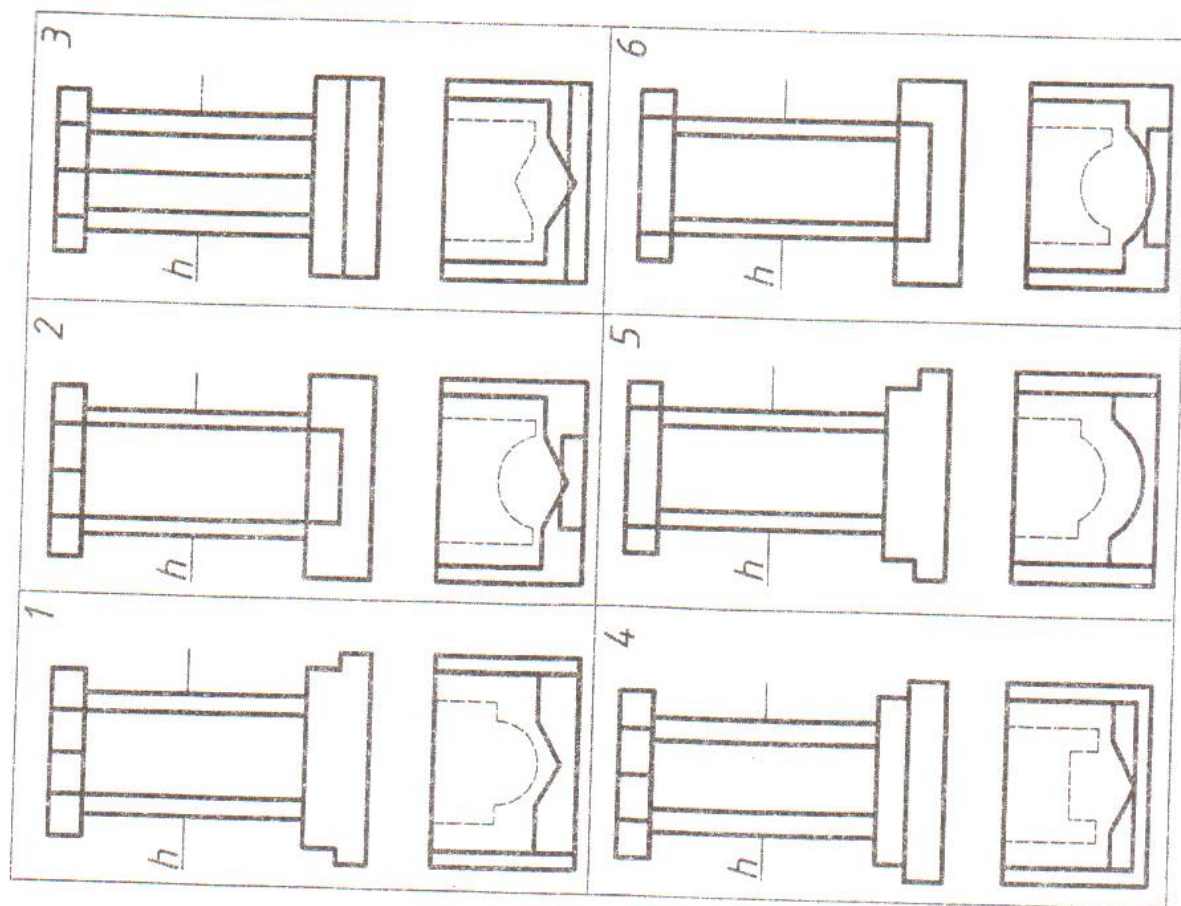
To'rlar usuliga oid grafik vazifa uchun variantlar 6.3-jadvaldan olinadi. Mazkur variantlardagi binolarining nomi 6.4-jadvalda berilgan.



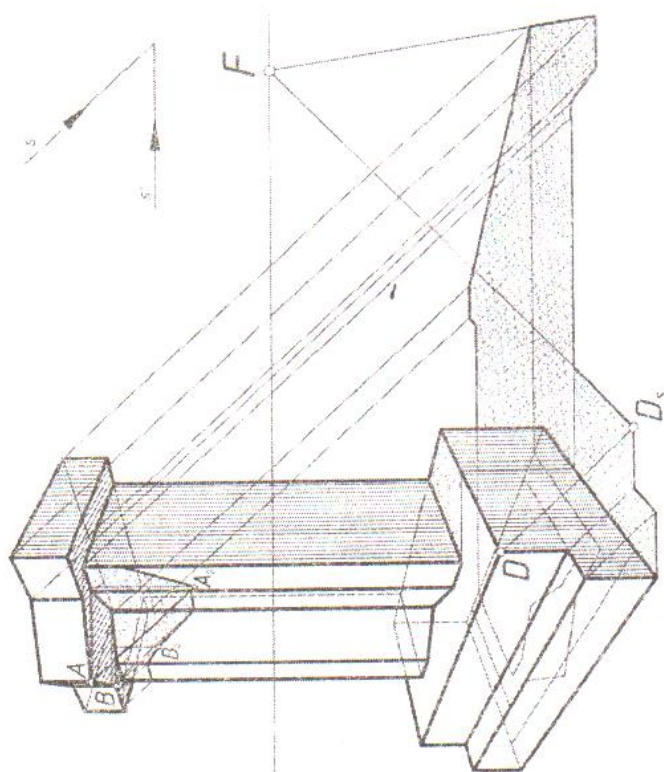
6.14-rasm





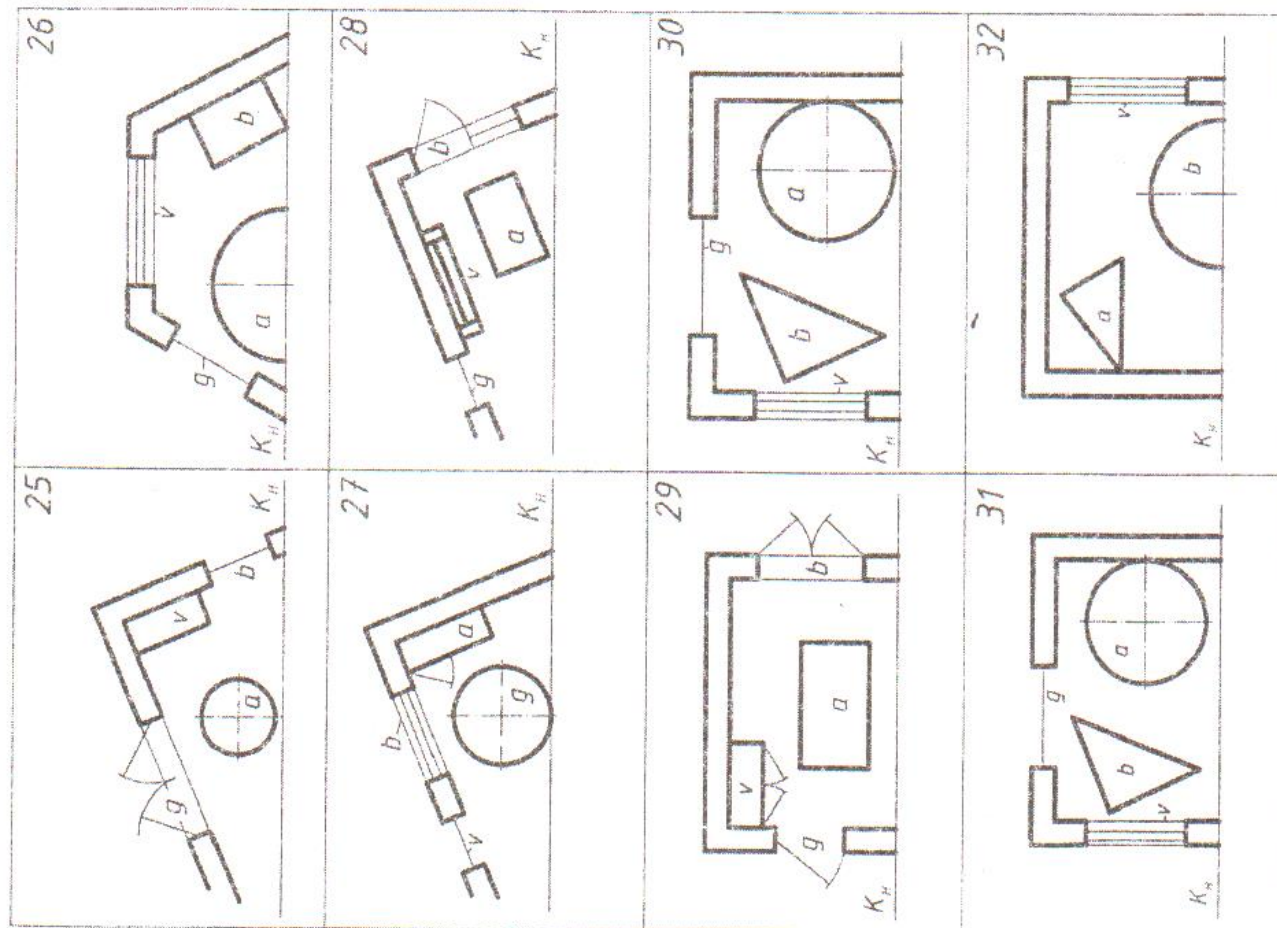


8.13- rasm



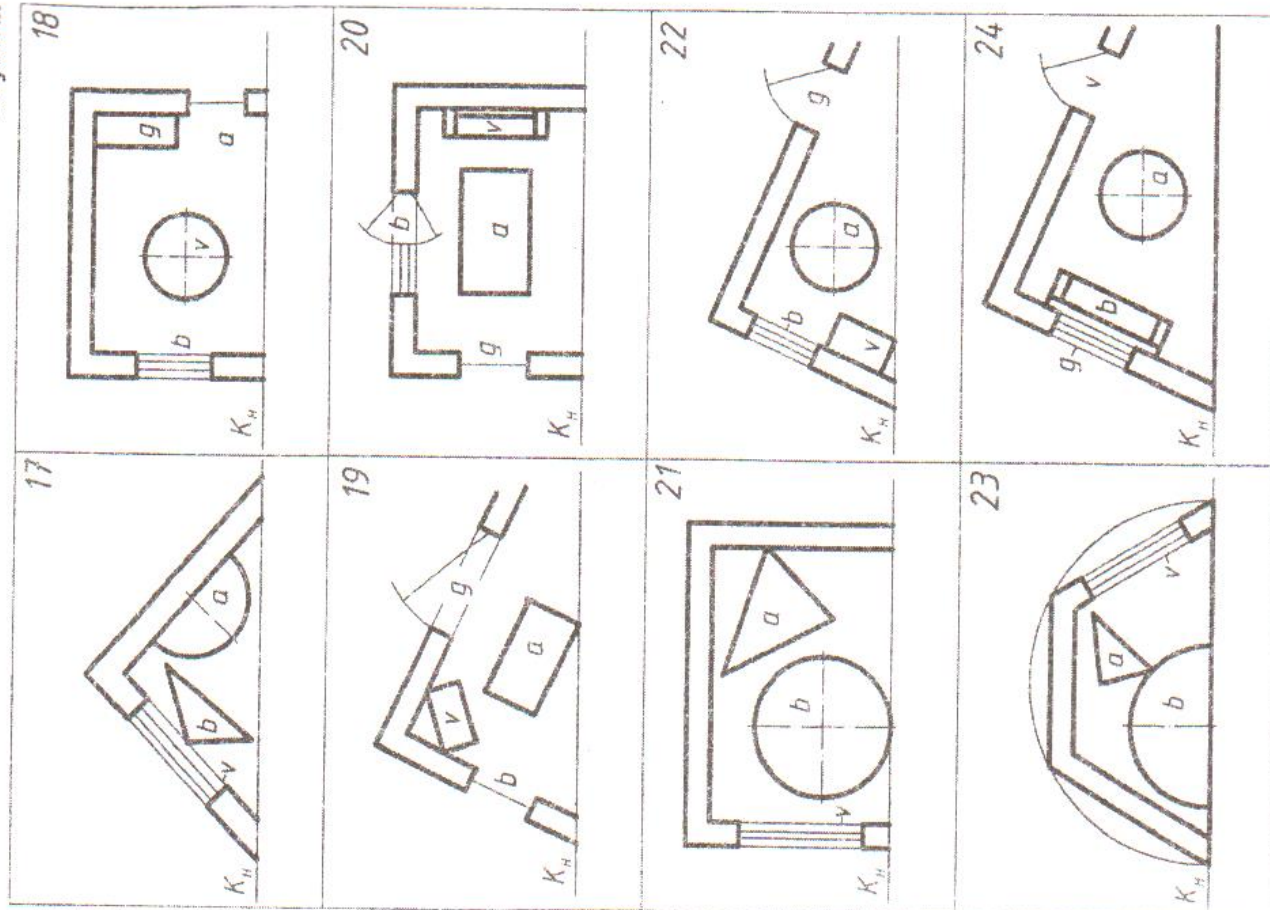
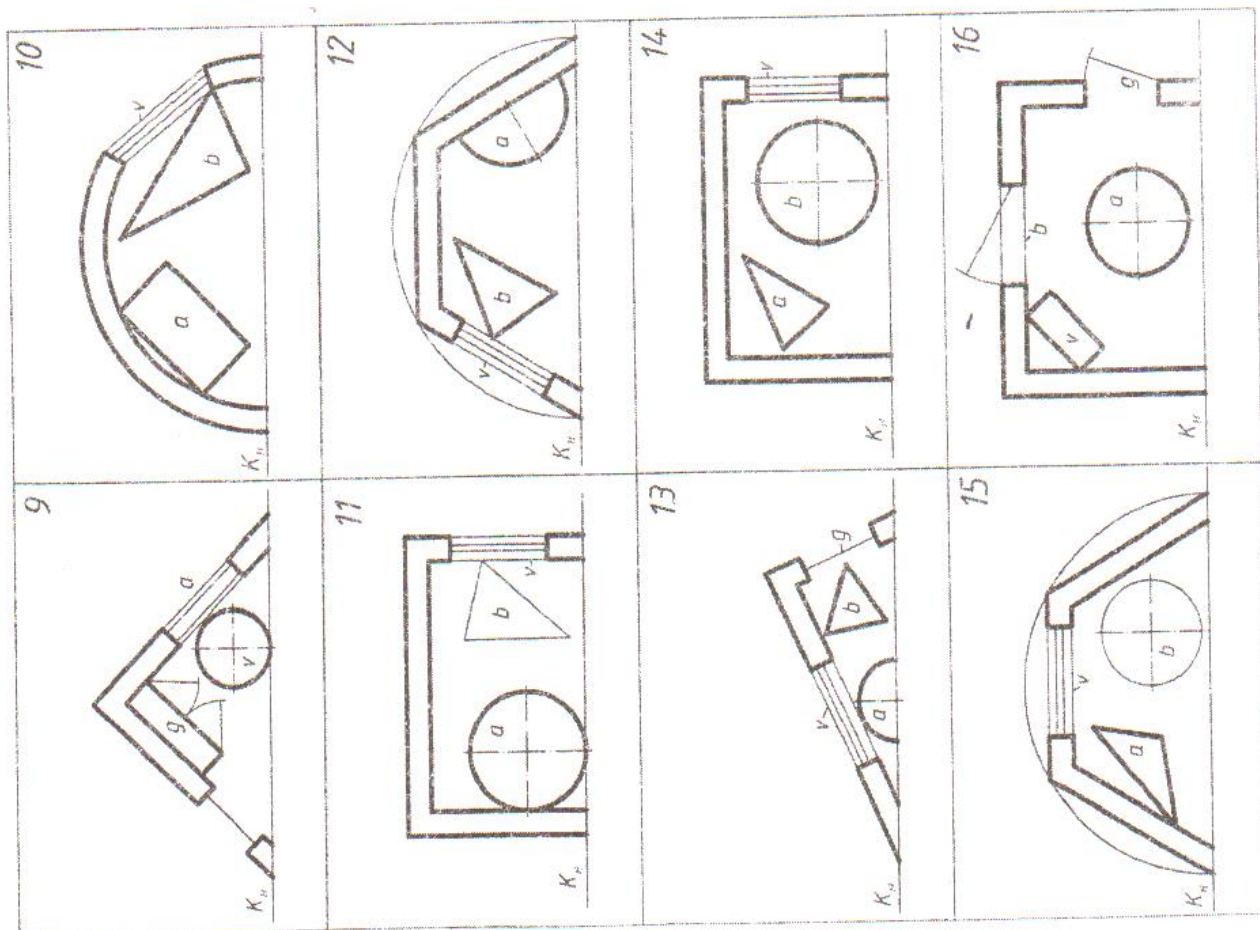
8.14- rasm

7.1-jadval



7.2-jadval

Var.	Jihoz nomi	Var.	Jihoz nomi	Var.	Jihoz nomi
1	a – silindr, $H=50$ sm.; b – uchburchak gilam; v – deraza; g – eshik.	12	a – silindr, $H=40$ sm.; b – gilam; v – deraza.	23	a – prizma; b – gilam; v – deraza.
2	a – gilam; b – rizma, $H=60$ sm.; v – deraza.	13	a – silindr, $H=40$ sm.; b – gilam; v – deraza; g – eshik.	24	a – stol, $H=80$ sm.; b – divan; v – eshik; g – deraza.
3	a – silindr, $H=50$ sm.; b – gilam; v – deraza.	14	a – deraza; b – eshik; v – stol, $H=80$ sm..	25	a – stol, $H=80$ sm.; b – eshik; v – shkak, $H=220$ sm.; g – deraza.
4	a – gilam; b – prizma, $H=60$ sm.; v – deraza.	15	a – prizma, $H=20$ sm.; b – gilam; v – deraza.	26	a – gilam; b – stol, $H=80$ sm.; v – deraza; g – eshik.
5	a – uchburchak gilam; b – silindr, $H=50$ sm.; v – deraza.	16	a – stol, $H=80$ sm.; b – eshik; v – televizor, tagligi bilan; g – eshik.	27	a – shkak, $H=220$ sm.; b – deraza; v – eshik; g – stol, $H=80$ sm..
6	a – gilam; b – televizor tagligi bilan; v – deraza.	17	a – yarim silindr, $H=40$ sm.; b – gilam; v – deraza.	28	a – stol, $H=80$ sm.; b – deraza; v – divan; g – eshik.
7	a – silindr, $H=50$ sm.; b – gilam; v – deraza.	18	a – eshik; b – deraza; v – stol, $H=80$ sm.; g – divan.	29	a – stol, $H=80$ sm.; b – deraza; v – shkak, $H=220$ sm.; g – eshik.
8	a – stol, $H=80$ sm.; b – eshik; v – eshik; g – deraza.	19	a – stol, $H=80$ sm.; b – eshik; v – televizor; g – deraza.	30	a – silindr, $H=30$ sm.; b – gilam; v – deraza; g – eshik.
9	a – deraza; b – eshik; v – stol, $H=80$ sm.; g – divan.	20	a – stol, $H=80$ sm.; b – deraza; v – divan; g – eshik.	31	a – stol, $H=80$ sm.; b – gilam; v – deraza; g – eshik.
10	a – stol, $H=80$ sm.; b – gilam; v – deraza.	21	a – prizma, $H=40$ sm.; b – gilam v – deraza	32	a – prizma, $H=40$ sm.; b – gilam; v – deraza.
11	a – gilam; b – prizma, $H=80$ sm..	22	a – gilam; b – deraza; v – stol, $H=80$ sm.; g – eshik.		

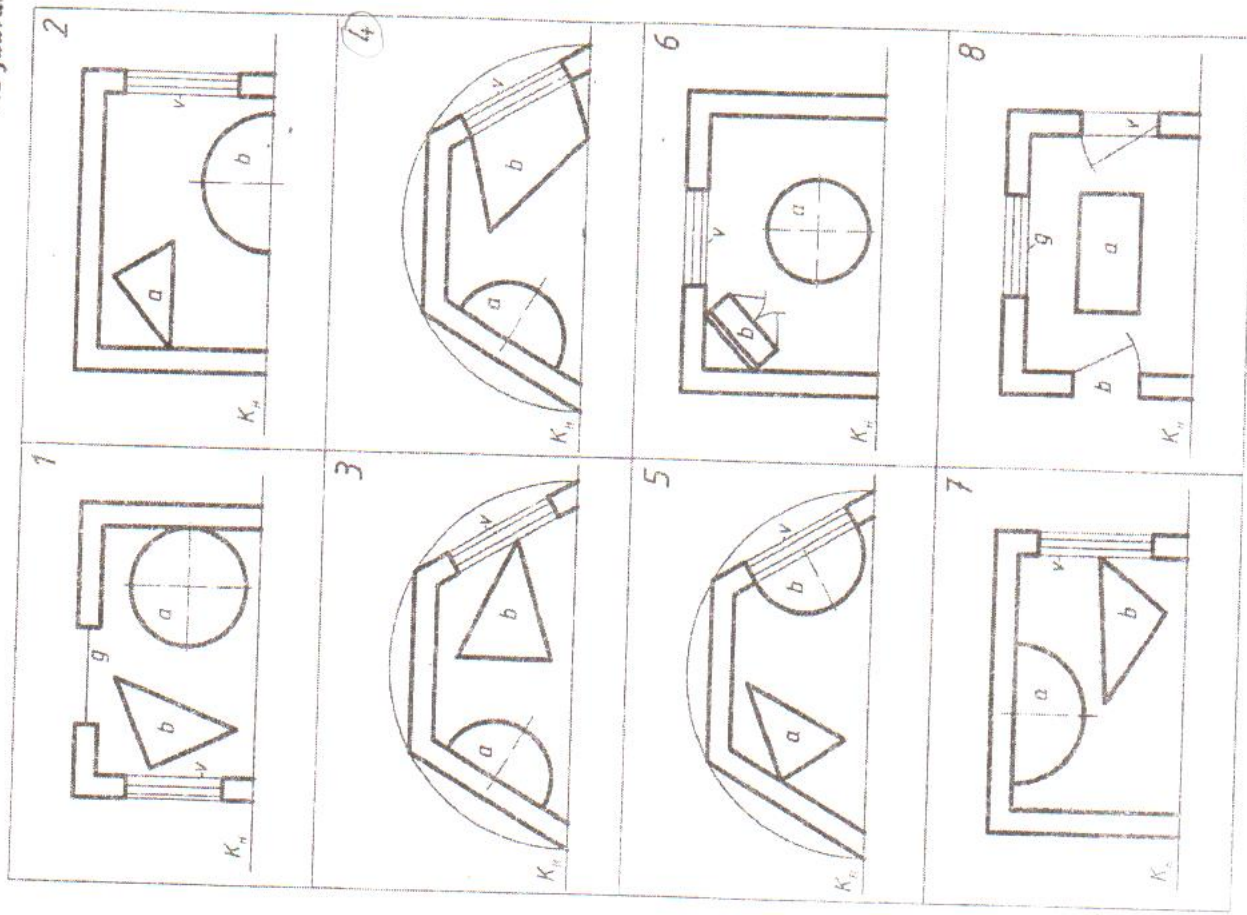


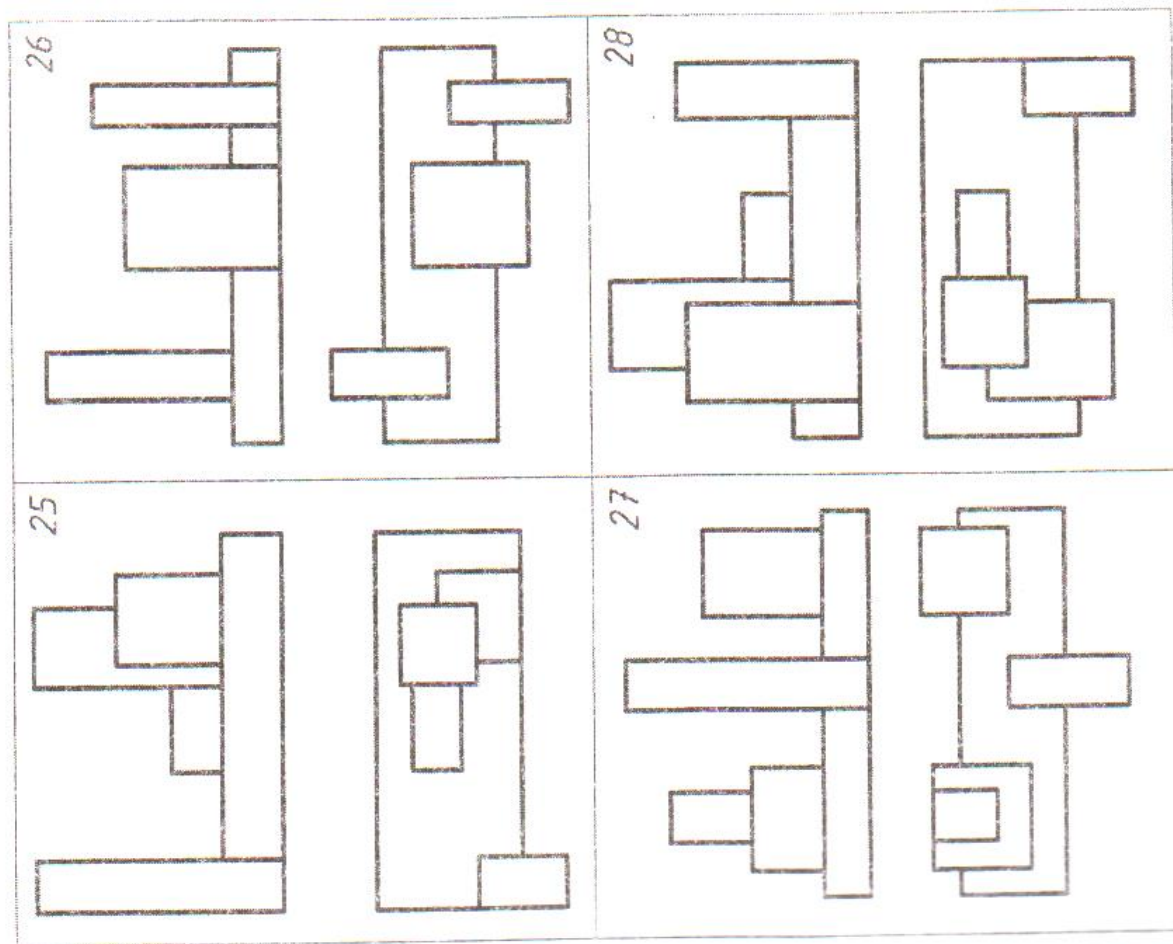
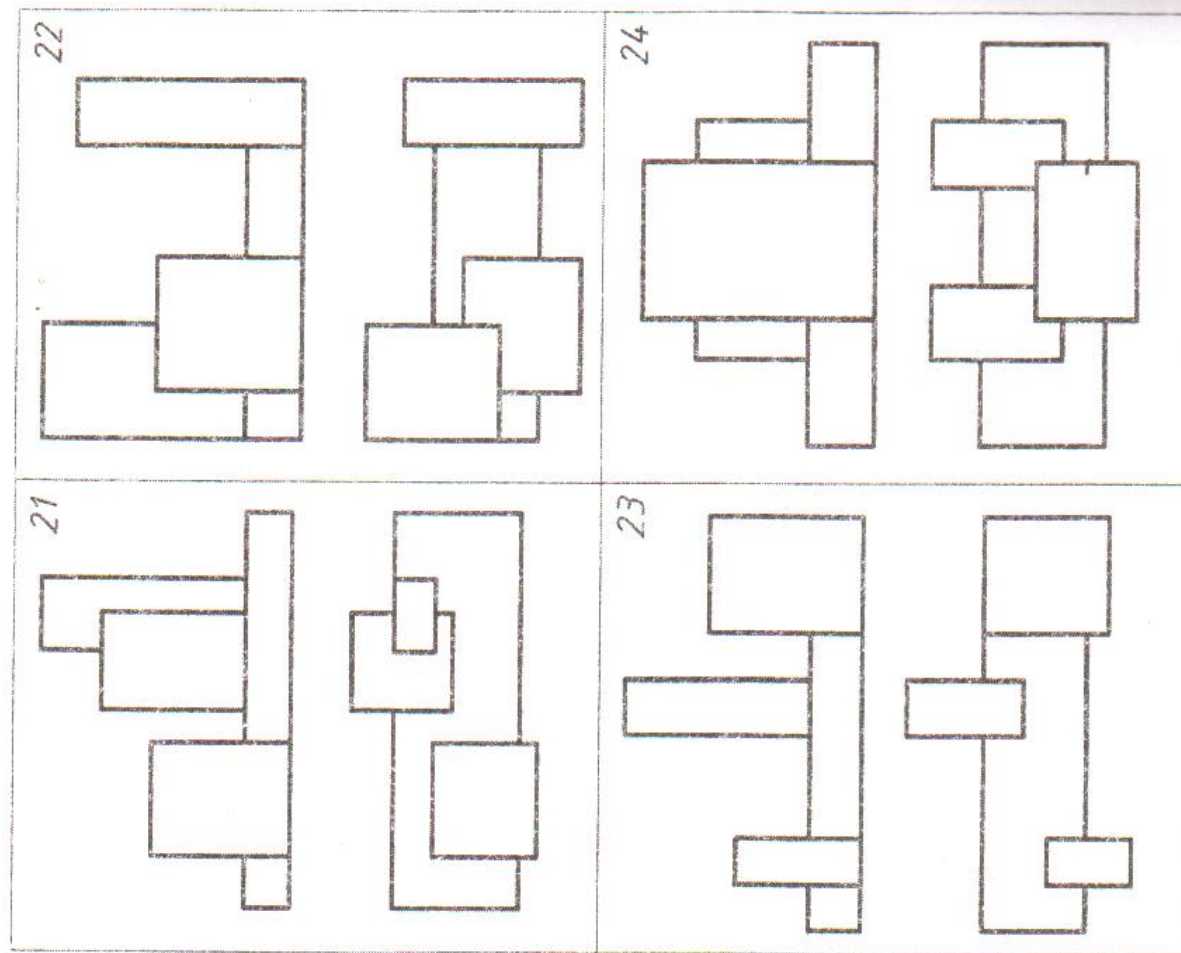
osonlashtiradi. C nuqtadan SF_2 ga parallel o'tkazib, K_H da C_1 nuqta aniqlanadi (2.4.3-rasm, a). C_1 va B nuqtalar yuqoridagi K_H ga olib chiqilib, C_2 va B' nuqtalar belgilanadi. B' ni F_1 va F_2 bilan C_2 ni esa F_2 bilan tutashirib, ularning mos ravishda kesishgan nuqtalari belgilanadi va yozuv stolining plandagi perspektivasi hosil bo'ladi.

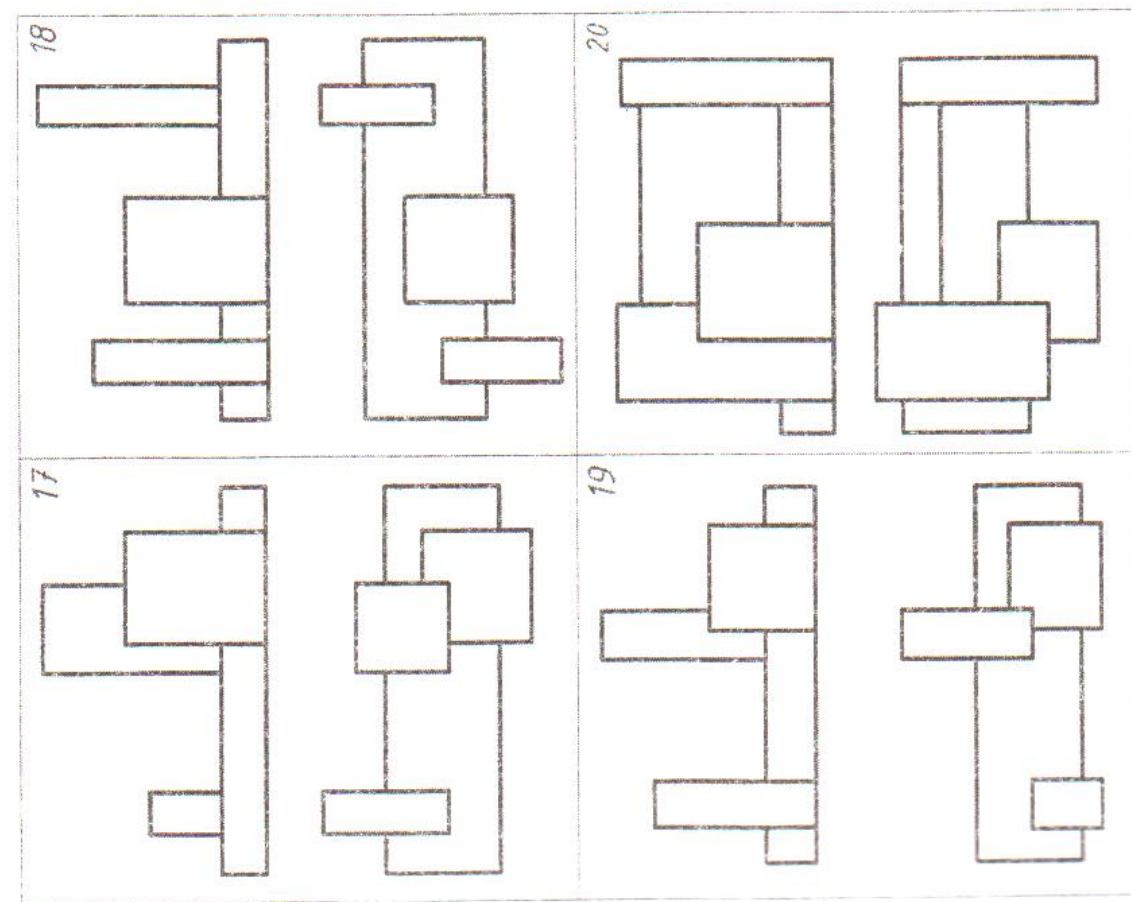
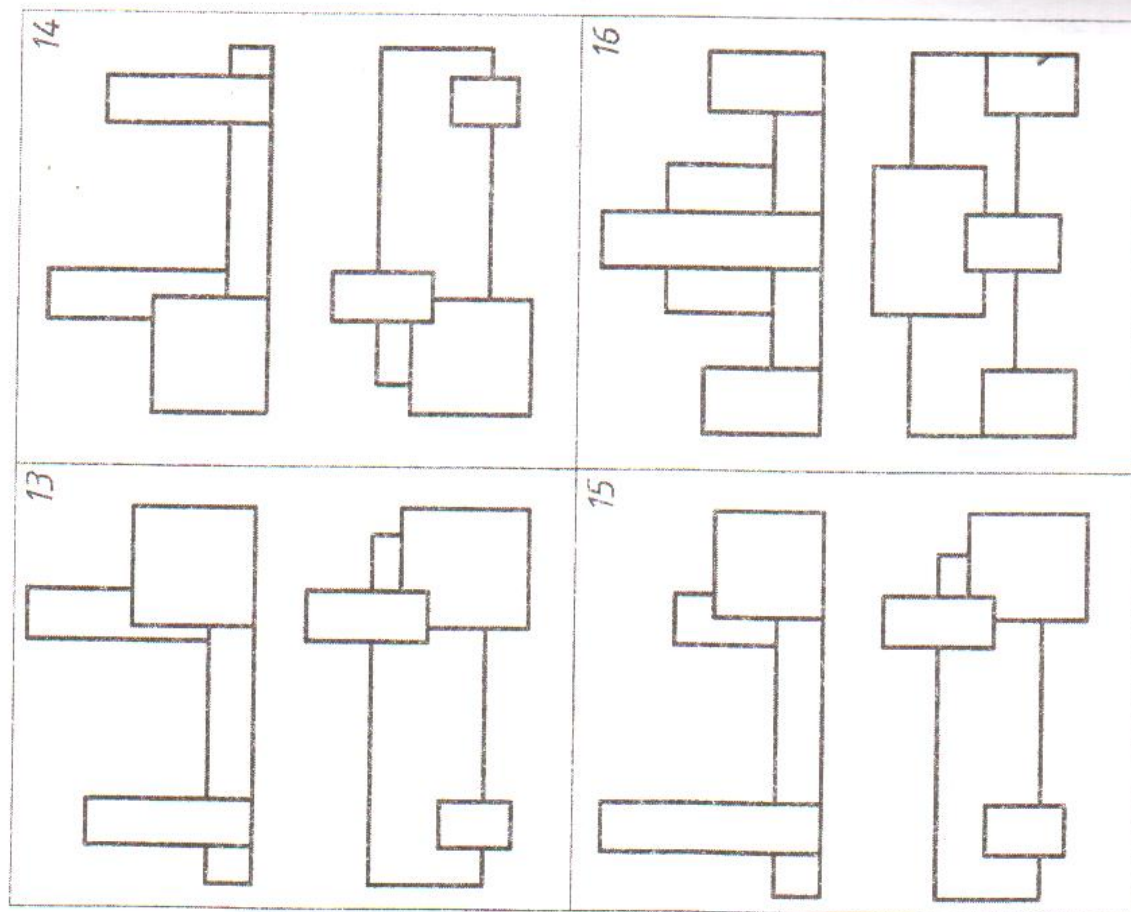
4. Eshik o'rni va devordagi surat (kartina) larning ham plandagi perspektivasi shu tarzda yasalanadi. Ochiq eshikning plandagi perspektivasini qurish uchun eshik yo'nalishining uchrashish nuqtasi F_3 dan foydalanish mumkin, ammo u chizma qog'oz chegarasidan chetga chiqib ketadi. Shuning uchun plandagi N nuqta S bilan birlashtirilib, K_H da kartina bilan kesishgan N_1 nuqtasi aniqlanadi. N dan kartinaga perpendikular o'tkazib yuqoridagi K_H da N_2 nuqta aniqlanadi va u bosh nuqta P bilan tutashiriladi. N_2P chiziq N_1 dan chiqarilgan vertikal chiziq bilan kesishib eshikning plandagi N_1 nuqtasi perspektivasini beradi. So'nggi bosqich xona ichidagi buyumlarning balandliklari perspektivasini qurishdan va chizmani taxt qilishdan iborat.

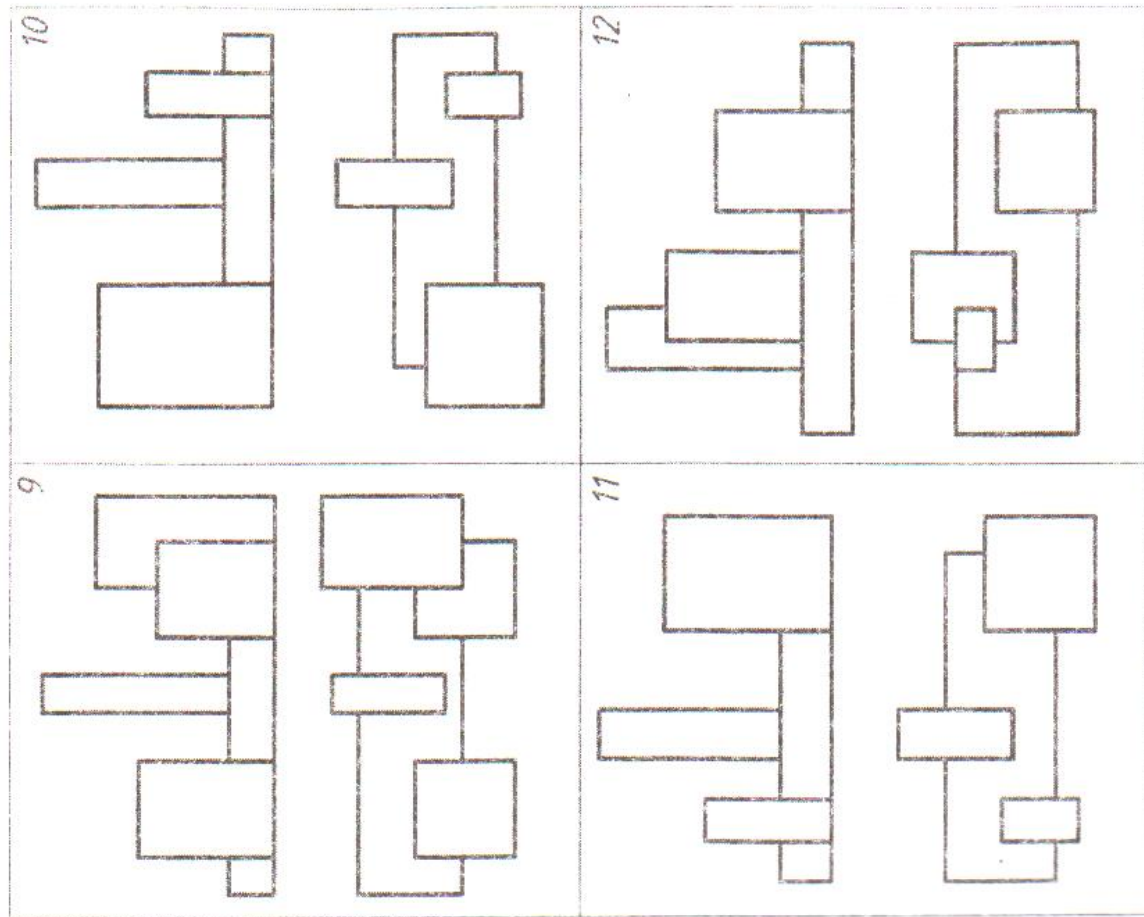
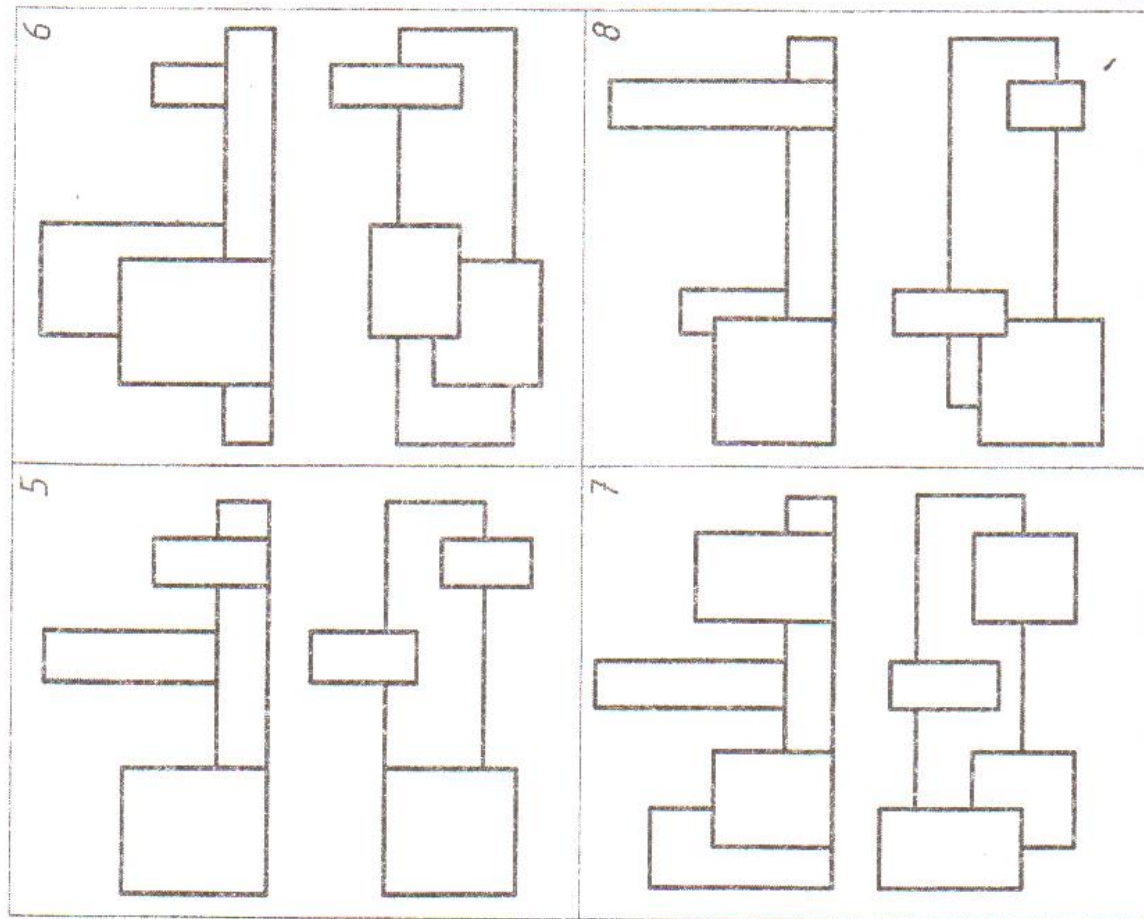
$I'1$ va $2'2$ chiziqlarga bizga zarur o'lchamlab belgilab chiqiladi. Yozuv stolining BB' qirrasini kartinaga tegib turganligi sababli B' dan chiqarilgan tik chiziqa $0,8\text{ m}$ masofa to'g'ridan to'g'ri o'lchab qo'yiladi va B nuqta aniqlanadi. B nuqta F_1 va F_2 lar bilan tutashiriladi. Stolning qolgan ikkita nuqtasidan chiqarilgan tik chiziqlar BF_1 va BF_2 lar bilan mos ravishda kesishib uning perspektivasini hosil qiladi. Eshikning $2,2\text{ m}$ va suratning $0,88\text{ m}$ balandliklari perspektivasi ham xuddi shu tartibda aniqlanadi. Ochiqlan eshik perspektivasi $2,2\text{ m}$ ni o'lchab qo'yish uchun N_2 dan chiqarilgan vertikal chiziqa $2,2\text{ m}$ balandlik qo'yiladi va N_3 nuqta belgilanadi. N_3 ni bosh nuqta P bilan tutashirib, uni N' dan chiqarilgan vertikal to'g'ri chiziq bilan kesishgan N nuqtasi aniqlanadi. N' va N nuqtalar eshikning qolgan ikkita aniqlangan nuqtalari bilan tutashirilishi natijasida ochilgan eshik perspektivasi hosil bo'ladi.

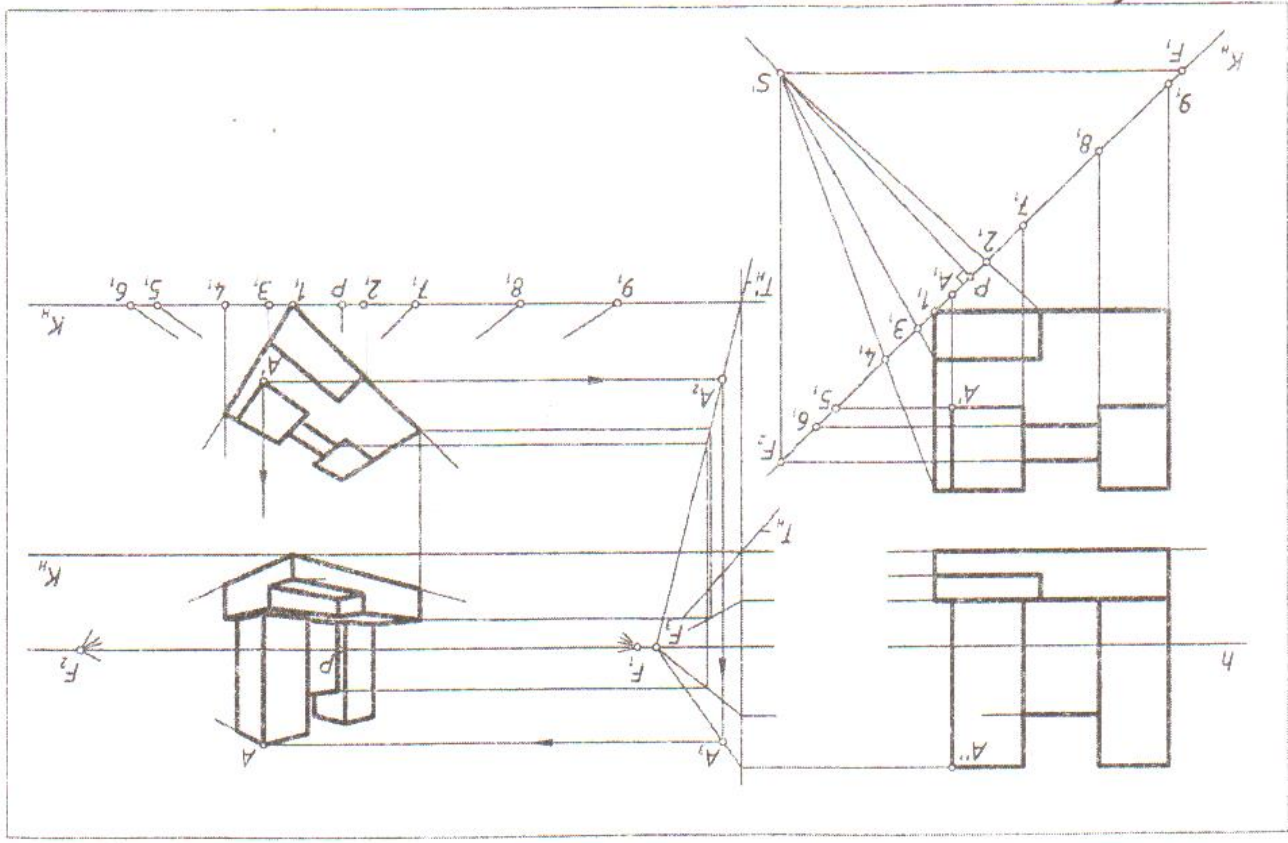
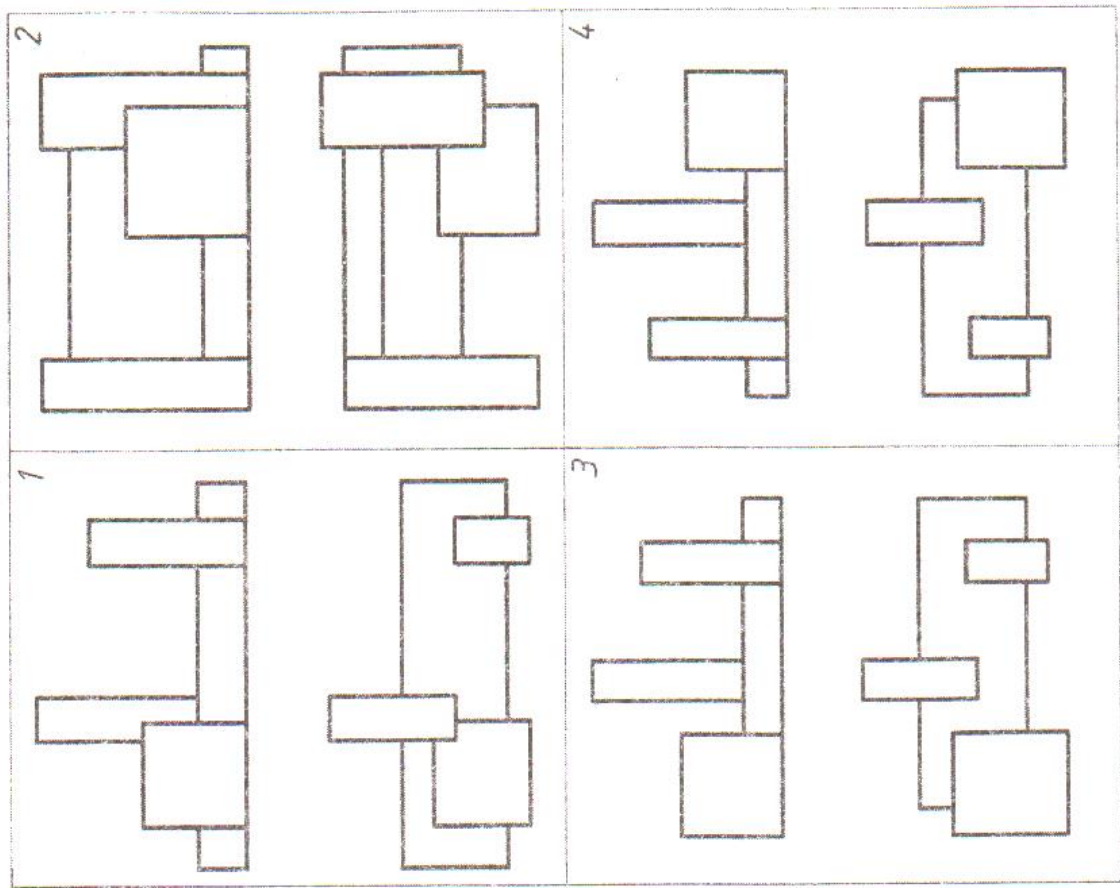
7.1-jadvalda interyerga oid variantlar keltirilgan. Mazkur variantlardagi xona jihozlarining nomi va balandligi 7.2-jadvalda berilgan.







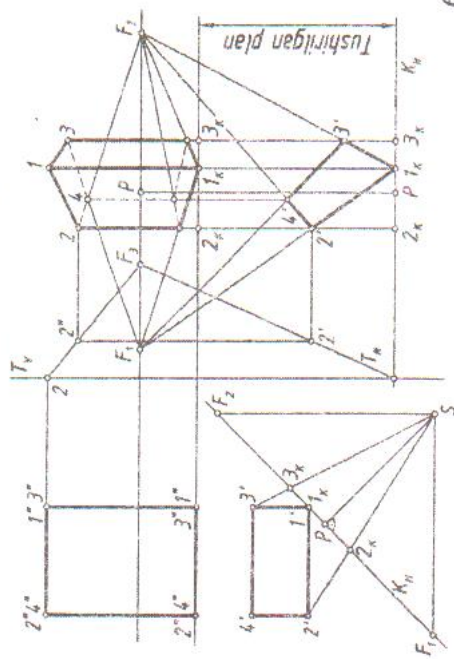




6.5-rasm

chizig'iga parallel chizilgan chiziq T_H ni $2'$ nuqtada kesadi. Ushbu $2'$ nuqtadan vertikal chiziq chizilib, $2F_3$ chiziqda topilgan $2'$ nuqtadan yana ufq chizig'iga parallel chiziladi va 2_K dan chizilgan vertikal chiziqda 2 nuqta aniqlanadi.

7. Parallelepipedning 1 qirasi kartinaga tegib turganligi sababli u o'zining haqiqiy kattaligida tasvirlanadi. Yoki 2 nuqtani F_1 bilan tutashirib, uni 1_K dan chiqarilgan vertikal chiziq bilan kesishgan 1 nuqtasi ham ushbu qiraning perspektivasi aniqlaydi. $1F_2$ chiziq 3_K dan chizilgan vertikal chiziqni kesib, 3 nuqtani beradi. Orqa tomonda ko'rinmaydigan 4 nuqtasi $2F_2$ va $3F_1$ chiziqlarning kesishgan joyida bo'ladi.

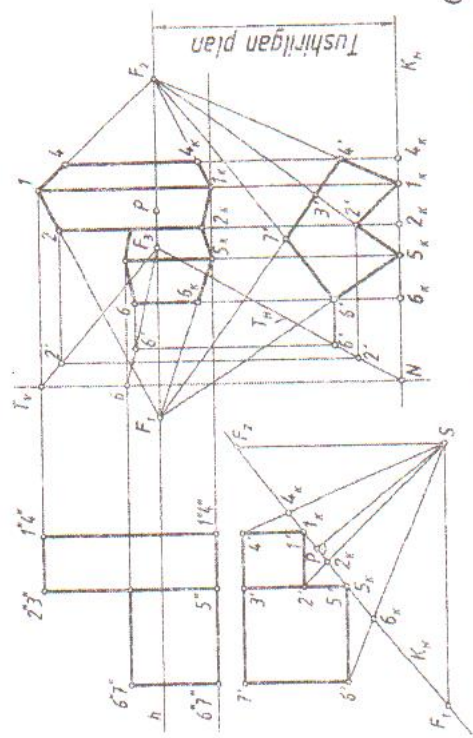


6.3- rasm

2-masala. Plani va fasadi berilgan binoning perspektivasi arxitektorlar, plani tushirilgan va yon devor usullari kombinatsiyasi yordamida bajarilsin (6.4-rasm).

1. Qoidaga muvofiq binoning fasadiga nisbatan ufq chizig'i va planiga nisbatan kartina izi hamda ko'rish nuqtasi S tanlab olinadi. Kartina izi binoning 1_K va 5_K qirralari orqali o'tganligi munosabti bilan bu qirralar o'zlarining haqiqiy balandliklarida tasvirlanadi. S orqali P , F_1 , F_2 va boshqa nuqtalar aniqlanadi.

2. Fasadning o'ng tomoni perspektiv tasvir yasashga mo'ljallangan joyga, ufq chizig'i davomiga P , F_1 va F_2 lar K_H dan olib o'tiladi. Fasad asosi chizig'iga ham K_H dagi 6_K , 5_K , 2_K , 1_K va 4_K lar S ga nisbatan ko'chirib o'tiladi.



6.4- rasm

3. Tushirilgan plan chizig'iga fasad asosi chizig'idagi 6_K , 5_K , 2_K , 1_K , 4_K nuqtalar vertikal chiziqlar yordamida tushiriladi. F_1 va F_2 uchrashish nuqtalari yordamida tushirilgan plan maydonida binoning plani bajariladi.

4. Yon devor tekisligi $T(T_V, T_H)$ hamda F_3 uchrashuv nuqtasi yordamida $2'$ va $6'$ nuqtalarining perspektivadagi balandliklari o'rnlari aniqlanadi.

5. Qolgan barcha yasashlar umumiy usulda bajariladi.

3-grafik vazifa. Arxitektorlar usulida obyekt perspektivasi qurilsin.

6.5-rasmda plani va fasadi berilgan binoning perspektivasi arxitektorlar, plani tushirilgan va yon devor usullari kombinatsiyasi yordamida bajarishga oid namuna chizma keltirilgan. Uning qanday chizilishi ketma-ketligi matn orqali ifodalanmagan. Biroq yuqoridagi manbaalar va mazkur namuna chizmadan foydalangan holda talabalar o'zlari mustaqil ravishda o'z variantlarini bajarishlari lozim.

6.1-jadvalda arxitektorlar usulida obyekt perspektivasi qurish bo'yicha talabalarning individual variantlari keltirilgan.

Ushbu perspektiv tasvir yasash usuli barcha usullar uchun umumiy bo'lib, yasash usulining turiga qarab o'zgarishi mumkin.

Turli sohadagi mutaxassislar o'z kasblari nuqtayi nazaridan qarashib, har qaysisini qanoatlantiradigan usullar izlaganliklari oqibatida, perspektivada har turli yasash usullari vujudga kelgan. Shulardan biri keng ommalashgan va ancha qulay bo'lgan *“Arxitektoral usuli”* hisoblanadi.

Arxitektoral obyektning plani va fasadidagi parallel to'g'ri chiziqlarning ufq chizig'idagi uchrashish nuqtalaridan foydalanib, ularning perspektiv tasvirlarini bajarishgan. Shu sababli bu usul *“Arxitektoral usuli”* deyiladi.

Arxitektoral bu usuldan o'zlarining faoliyatlarida keng foydalanadilar. Arxitektoral usulida perspektiv tasvir o'zaro parallel bo'lgan gorizonttal to'g'ri chiziqlarning uchrashish nuqtalari orqali yasalanadi. Shuningdek, ushbu usul yordamida yuqori grafik aniqlik ta'minlanadi. Arxitektoral usulidan unumli foydalanish uchun chizma qog'oz chegarasida o'zaro parallel to'g'ri chiziqlarning kamida bitta uchrashish nuqtasi bo'lishi kerak.

Bu usulning asosiy mohiyati 6.1 va 6.2-rasmlarda ko'rsatilgan. U yerda ko'p qavatli binoning korobkasi sifatida obyekt deb parallelepiped olingan.

Shu tartibda har qanday arxitektura binolari, binolardan tashkil topgan ansambllar, park va maydon kabilarning perspektivalari bajarilishi mumkin.

“Plani tushirilgan” va “Yon devor” usullari. Maydon va uning atrofiga joylashgan binolarning joylashishini tasvirlashda ufq chizig'ini tanlashga e'tibor beriladi. Ufq chizig'i pastroqdan o'tkazilsa, deyarli ko'p narsa ko'rinmaydi. Yuqoridan qaralsa, ko'p narsa ko'rinishi mumkin. Ba'zi hollarda perspektivasi tasvirlanadigan obyekt murakkabroq bo'lsa, oldin uning planining perspektivasi yasab olinadi. Bu usulda obyekt fasadi elementlari balandliklari yon devor tekisligi yordamida aniqlanib bajariladi.

Perspektiv tasvir yasashning bunday usuli *“Plani tushirilgan”* va *“Yon devor”* deb ataladi.

Obyektga nisbatan ufq chizig'i pastroqda o'tkazilganda obyektning past qismidagi qisqarish uning burchaklariga katta ta'sir etadi. Ularni aniq yasashda qiyinchiliklar kelib chiqadi. Bunday paytlarda arxitektoral usuliga qo'shimcha qilib, avval, obyektning planini perspektivada tasvirlab olish, so'ngra uning ustiga fasadni joylashtirish hamda fasad elementlarining balandliklarini yon devor tekisliklaridan foydalanib bajarishni XVII asrning oxiri XVIII asrning boshlarida yashab o'tgan Andrea Patso (1642-1709) taklif etgan.

Obyektning perspektivasini qurishda arxitektoral, plani tushirilgan va yon devor usullaridan kombinatsion tarzda foydalaniladi. Quyida shunday grafik masalalarning bajarilishi ko'rsatilgan.

1-masala. Ko'p qavatli binoning korobkasini ifoda qiluvchi parallelepipedning perspektivasi yasalsin (6.3-rasm).

1. Binoning fasadiga nisbatan ufq chizig'i va planiga nisbatan kartina tekisligi asosi K_H o'tkaziladi. Ko'rish nuqtasi S optimal ko'rish burchagini ta'minlaydigan masofada tanlanadi.

2. Kartina izida qoidaga muvofiq bosh nuqta P va uchrashuv nuqtalari F_1 va F_2 lar aniqlanadi. Binoning xarakterli nuqtalari (burchaklari) $2'$ va $3'$ lar S bilan tutashiriladi va K_H da 2_K hamda 3_K nuqtalar belgilanadi.

3. Fasadning o'ng tomoni (yoki chizmaning bo'sh joyida) ufq chizig'i davomida bosh nuqta P va F_1 , F_2 nuqtalar o'rni belgilanadi. Fasad asosi chizig'ida P va unga nisbatan 1_K , 2_K va 3_K nuqtalar o'rni belgilanadi.

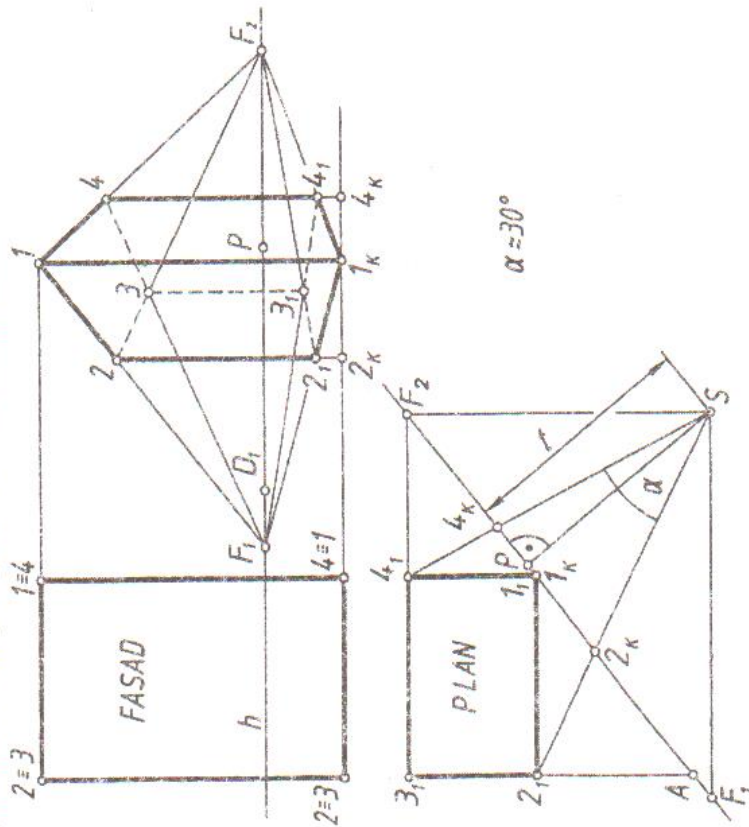
4. Perspektivada planning perspektivasini bajarish uchun ufq chizig'idan pastda «Tushirilgan plan» chizig'i o'tkaziladi va unga 2_K , 1_K va 3_K nuqtalar tushiriladi. 1_K nuqta F_1 va F_2 lar bilan tutashiriladi va ularda 2_K hamda 3_K lardan chizilgan vertikal chiziqlarda $2'$, $3'$ nuqtalar belgilanadi. O'z navbatida $2'$ va $3'$ nuqtalar F_1 va F_2 larga birlashtirilsa, $4'$ hosil bo'ladi. Shunda obyekt planining perspektivasi tushirilgan planda hosil bo'ladi. Bu nuqtalardan vertikal chiziqlar chiqariladi.

5. Fasad yonida ixtiyoriy vertikal yon devor tekislikning kartina izi T_V ufq chizig'iga perpendikular qilib o'tkaziladi. Bu tekislikdagi qisqarishlar ixtiyoriy tanlab olingan F_3 bilan bog'liq bo'ladi.

6. Fasadda binoning biror qirrasini, masalan, 22 qirraning balandligini perspektivada aniqlash uchun tushirilgan plandagi $2'$ nuqtadan ufq

6. Obyektning plandagi xarakterli (burchak) nuqtalari ($1_1, 2_1, 3_1, 4_1$) ko'rish nuqtasi S bilan tutashirilib, K_H da bu ko'rish nurlarining kesishish nuqtalari aniqlanadi hamda ular yangi kartina asosiga olib o'tiladi. Olib o'tilgan nuqtalardan foydalanib, obyekt planining perspektivasi yasalanadi.

7. Fasad elementlarining balandliklari planga muvofiq perspektivada qisqarishlarni hisobga olgan holda o'lchab qo'yiladi.



6.1 - rasm

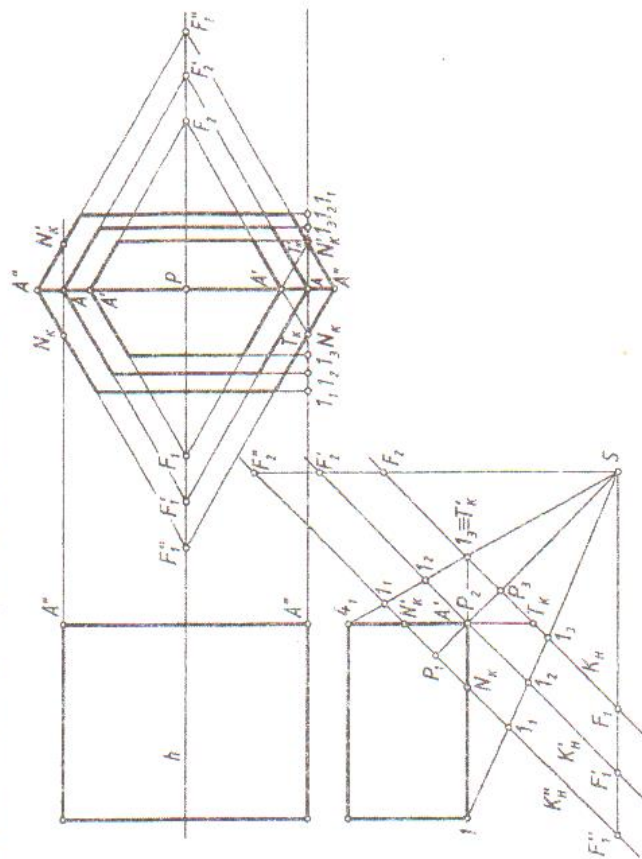
Bu yasashlar obyektning II qirrasini kartinaga tegib turgan vaziyatda bo'lgani uchun bu qirra perspektivada o'zining haqiqiy balandligida tasvirlangan. Qolgan qirralarining qisqarib tasvirlanishi F_1 va F_2 uchrashish nuqtalari orqali aniqlanadi.

6.2-rasmda kartinani obyekt planiga nisbatan turli ko'rinishda tanlab olish ko'rsatilgan.

1. Kartina izi obyektidan olisroqda o'tkazilgan. Shunda obyekt kichikroq tasvirlanadi. Uning oldingi qirrasining perspektivasini yasash

uchun obyektning tomonlari kartina izi bilan kesishguncha davom ettiriladi va T_K , T_K deb belgilanadi hamda perspektiv tasvirning asosiga olib o'tiladi. Bu nuqtalar T_K va F_2 o'zaro tutashiriladi. T_K esa F_1 bilan tutashiriladi. Shunda obyektning oldingi qirrasining asosi yasalanadi.

2. Kartina izi obyektning oldingi qirrasiga tegib tasvirlangan. Bu yerda ushbu qirra o'zining haqiqiy balandligida tasvirlanadi. Perspektivada bu qirra to'g'ridan-to'g'ri fasaddan olib o'tiladi.



6.2- rasm

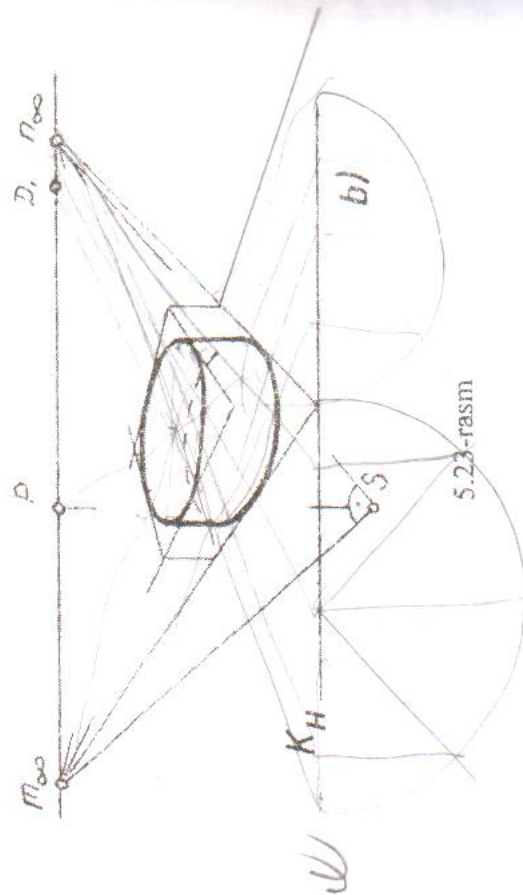
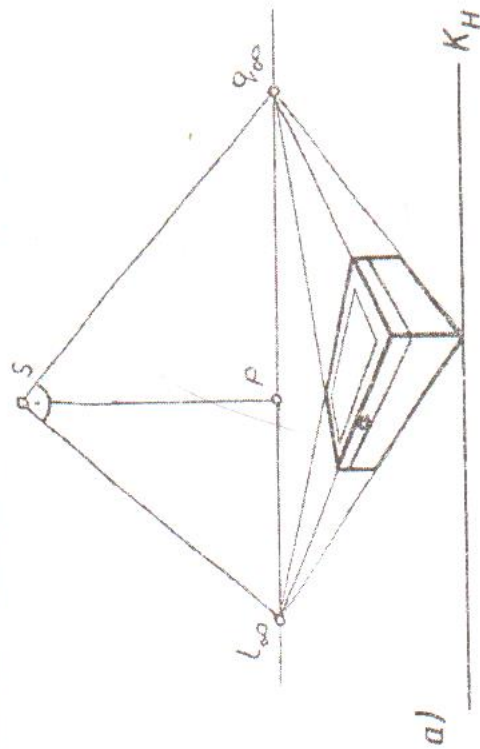
3. Kartina izi obyekt planini kesadigan qilib o'tkazilgan. Bu yerda kartina izi kesib o'tgan joy o'zining haqiqiy kattaligida tasvirlanadi. Kartina izigacha bo'lgan obyektning qismi haqiqiy kattaligidan kattaroq tasvirlanadi. Obyektning perspektivasini yasashda kartina izidagi N'_K , N_K ni perspektiv tasvirning asosiga olib o'tiladi va ular F''_1 va F''_2 lar bilan tutashiriladi. Shunda obyektning kartina izidan oldingi qismi kartina asosidan oldinroqqa chiqib, ya'ni kattalashib tasvirlanadi.

Obyektning perspektiv tasviri solishtirilsa, uni qanday tartibda bajarish qulayligi aniqlanadi.

Talabalar mustaqil ravishda quyidagi grafik masalalarni bajarishi lozim.

2-grafik vazifa.

- a) 5.23-rasm, c dagi qutichaning qopqog'i 120° ga ochilsin.
b) 5.23-rasm, d dagi konserva bankasining qopqog'i 75° ga ochilsin.



6-§. PERSPEKTIV TASVIR QURISH USULLARI VA UNGA OID GRAFIK VAZIFALAR

6.1. Arxitektortar, "Plani tushirilgan" va "Yon devor" usullari

Arxitektortar usuli. Perspektivada narsalarning tasvirini bajarishni o'rganish jarayonida ko'rish nuqtasi S orqali obyekt qanday ko'rinsa, shundayligicha tasvirlanar edi. Ya'ni K kartina tekisligi S ko'rish nuqtasi va obyekt o'rtasida joylashtirilgan edi, bunday tasvirlashda juda sodda narsalarning perspektivasini bajarish uncha qiyinchilik tug'dirmaydi. Lekin murakkabroq obyektlarni perspektivada tasvirlashda odatiy usul biroz chalkashliklar bilan bir qatorda noqulaylikni ham keltirib chiqaradi.

Shuning uchun bunday chalkashlik va noqulayliklarning oldini olish maqsadida, ko'p ilmiy izlanishlar natijasiga ko'ra, kartina bundan keyin ko'chib yuradi, ya'ni kartina obyektga nisbatan qulay vaziyatda joylashtiriladi. Shunda obyektning perspektivasi uning plani va fasadiga binoan bajariladi. Bu yerda plan obyektning ustidan ko'rinishi, fasad esa obyektning oldidan ko'rinishi hisoblanadi.

Shunday qilib, obyektning perspektivasi uning plani va fasadi (Monij chizmasi) bo'yicha bajariladi.

6.1-rasmda obyektning plani va fasadi berilgan. Uning perspektiv tasviri quyidagi tartibda yasaladi.

1. Obyektning fasadiga nisbatan ufq chizig'i tanlab olinadi.
2. Obyektning planiga nisbatan kartina izi K_H qulay vaziyatda joylashtiriladi, ya'ni obyektning ikki yon tomoni deyarli to'laroq ko'rinishi ta'minlanishi lozim.
3. Kartinaga nisbatan ko'rish nuqtasi, ya'ni optimal ko'rish burchagi (α) ta'minlanadigan masofada tanlab olinishi lozim.
4. Kartina izida plandagi obyektning to'g'ri chiziqlari uchrashish nuqtalarining geometrik o'rinlari (D_1, D_2, F_1, F_2 lar) aniqlanadi.
5. Obyektga nisbatan tasvir bajariladigan kartina fasadning o'ng yonida yoki chizma qog'ozining bo'sh joyida tanlanadi va ufq chizig'i fasadidan olib o'tiladi. Kartina izida aniqlangan barcha uchrashuv nuqtalar (P, F_1, F_2 yoki D_1, D_2 lar) ufq chizig'iga olib o'tiladi.