

## 14-Ma'ruza

### 14-Mavzu: Qurilish ob'ektlarning axborot modelini loyixalash tizimlari.

#### Reja:

1. Qatlamlarni 3D solidga aylantirish
2. Bir guruh sirtlarni 3D solidga aylantirish
3. Meshni 3D solidga aylantirish

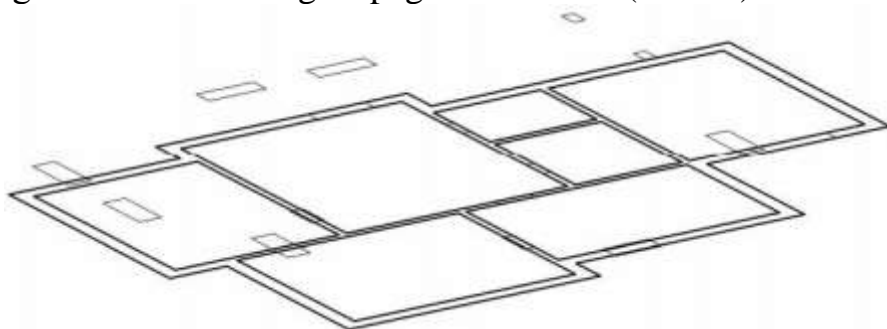
**1-QOIDA** 3D modellarni yaratishda polyline, surface yoki 3D face va 3D meshlardan foydalanishingiz mumkin. Aniq operatsiyalarini bajarish davomida ushbu obyektlarni 3D solidlarga aylantirish mumkin.

**Loyihani 3D modelga tayyorlash:** Loyihani 3D modelga tayyorlash uchun undagi o'lchamlar va eshik oyna o'rinlaridagi ortiqcha belgilar olib tashlanadi. Eshik oynao'rinlari faqatgina oddiy to'rtburchak bilan ko'rsatiladi. Sababi eshik va oyna o'rnini 3D devorda 3D ko'rinishida hosil qilish uchun. 3D modelga tayyor loyihadan nusxa 50000 mm masofaga otiladi va shu otilgan nusxa ustida ishlanadi. (3.8-rasm)



1-rasm. 3D model uchun Eshik yoki oyna o'rnini ko'rsatish

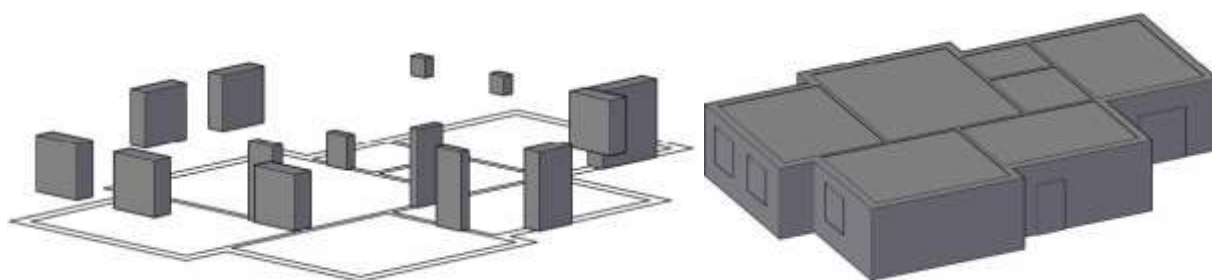
AutoCAD dasturi ekrani chap tomoni tepa qismida **View controls** ro'yhatida **SW Isometric** ko'rinishiga o'tiladi. Bu ko'rinishdan oyna to'rtburchaklari belgilanadi va **Modify** panelidagi **Move** buyrug'i bilan 1000 mm ga tepaga ko'tariladi. (2-rasm)




2-rasm. 3D model uchun devor hosil qilish holati

**3D model uchun devor va poydevor hosil qilish: Visual Style Controls** ro'yhatidan **Conceptual ko'rinishiga otkazilkadi**. Devor hosil qilish uchun oldin oyna eshiklarni uch ulchamli parallelopeped ko'rinishida **Home** menyusidagi **Modeling** panelidagi **Extrude** buyrug'i bilan oyna to'rtburchagini 1500 mm ga eshiklarni 2100 mm va 1800 mm ga tepaga ko'tariladi. (Oyna va eshiklar o'rni hosil qilish uchun eng qulay usullardan biri) (3-rasm) Extrude buyrug'ining ishlatish tartibi:

- ✓ Ko'tarilishi kerak bo'lgan obekt yoki to'rtburchak belgilanadi
- ✓ Extrude buyrug'i tanlanadi.
- ✓ O'lcham kiritib Enter tugmasi bosiladi.



3-rasm. 3D model uchun devor hosil qilish holati

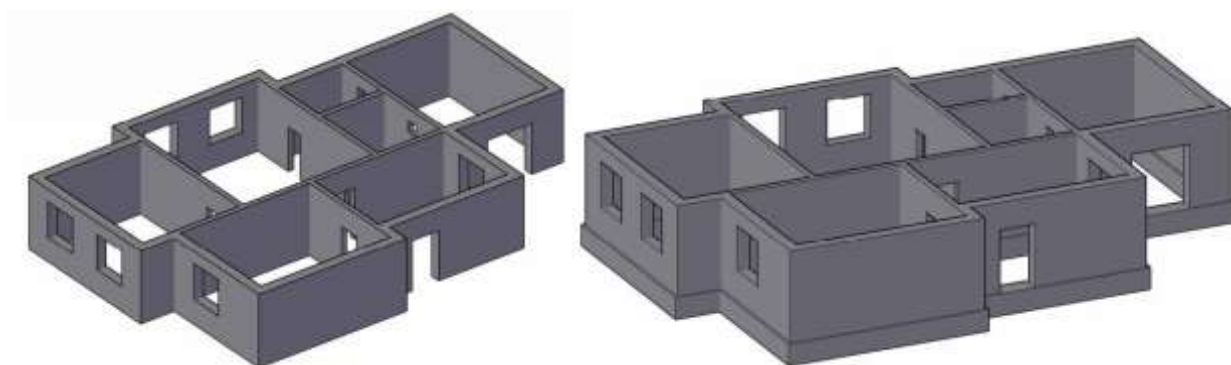
**Home** menyusidagi **Solid Editing** panelidagi **Subtract**  buyrug'i bilan oyna va eshik o'rinlari hamda devor ichi ayirib olinadi

Subtract buyrug'ining ishlatish tartibi:

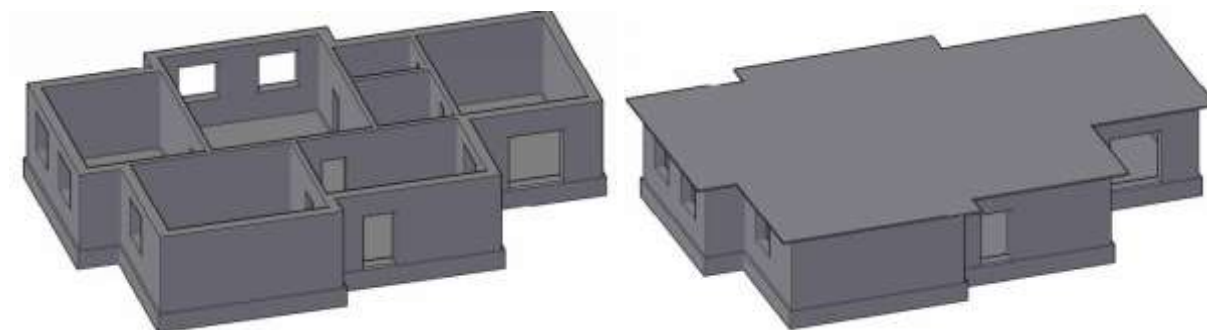
- ✓ Subtract buyrug'i tanlanadi.
- ✓ Obekt qirassi sichqonchani chap tugmasi bilan bosiladi.
- ✓ Sichqonchani o'ng tugmasi bo'sh joyga bosiladi.
- ✓ Ayirilishi kerak bo'lgan soha ustiga sichqonchani chap tugmasi bosiladi (soha belgilanadi.)
- ✓ Bo'sh joyga sichqonchani o'ng tugmasi bosiladi.

Poydevor hosil qilish uchun 3D ga tayyorlangan loyihani devorlarini Offset buyrug'i bilan tashqariga 100 mm ichkariga 100 mm parallel ko'chiriladi. Boshlang'ich loyiha devorlari o'chiriladi va devor o'lchami 600 mm li loyiha qoladi. Bu loyihani Extrude buyrug'i bilan poydevor balanligicha ko'tariladi. 3.11-rasmda 700 mm ga ko'tarilgan. Hosil bo'lgan Solidni xonalari ichi Subtract buyrug'i bilan ayirib olinadi. **View controls** ro'hatidan **Front** ko'rinishiga o'tib, **Move** buyrug'i yordamida poydevor 700 mm pastga ko'chiriladi va devordan qancha masofada turgan bo'lsa shuncha aniq masofaga buyrug' yordamida ko'chiriladi sababi devorga mos tushadi. Pol va tom tekis yopish ham shu boshlang'ich loyihadan foydalangan holda hosil qilinadi. Pol boshlang'ich loyiha tashqi devori chizig'i 100 mm ichkariga kiritiladi. Tom yopish esa tashqi devor

chizig'i 500 mm tashqariga chiqariladi va ikklalasi ham Move buyrug'i bilan ko'chiriladi. 4-rasm.



4-rasm. 3D model uchun devor va poydevor hosil qilish holati

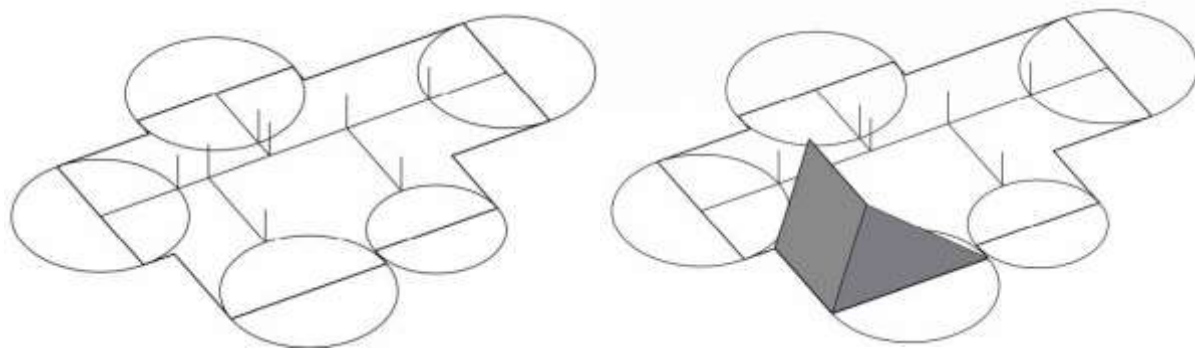


5-rasm. 3D model uchun pol va tom yopilgan holati.

**3D model uchun tom qismi uchun 3D yuzalarni hosil qilish:** Uch o'lchamli tom hosil qilish uchun bittagina asosiy buyruq yetarli u ham bo'lsa **3Dface** buyrug'i. Tom qismini hosil qilish uchun uyning har bir tomoni aylana diametri deb unga aylana chiziladi va tomonlar markazlari line buyrug'i bilan tutashtiriladi. Aylana yarmini kesib o'tgan chiziq va tutashgan nuqtalarga tom qismi balandligicha 1800 mm line buyrug'i orqali loyihaga perpindikulyar chiziq chiziladi. **Customize QuickAccess Toolbar** ro'yhatidan **Show menu bar** ni tanlab menyular qatorini hosil qilamiz va bu menyudan **Draw /modeling /meshes** bo'limidan **3D Face** buyrug'ini tanlaymiz. **3D Face** buyrug'i 3 yoki 4 nuqtalar orqali yuza hosil qiladi. Buyruqni olib uy tomini ikki burchagi va ustun burchaklari tanlanib Enter tugmasi bosiladi. (6-rasm)

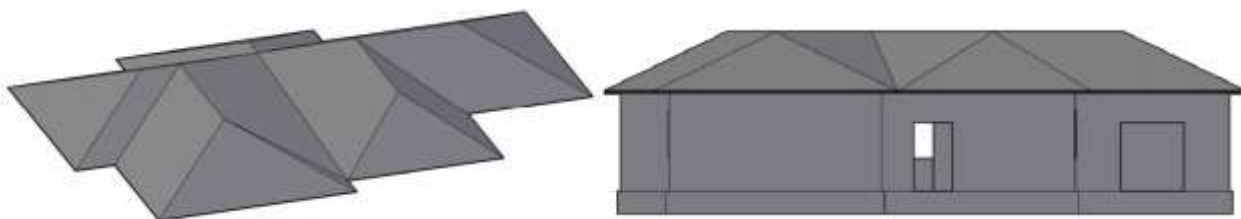
3D Face buyrug'ining ishlatish tartibi:

- ✓ 3D Face buyrug'i tanlanadi.
- ✓ Yuza hosil bo'lishi uchun shu yuza nuqtalari ko'rsatiladi va Enter tugmasi bosiladi.

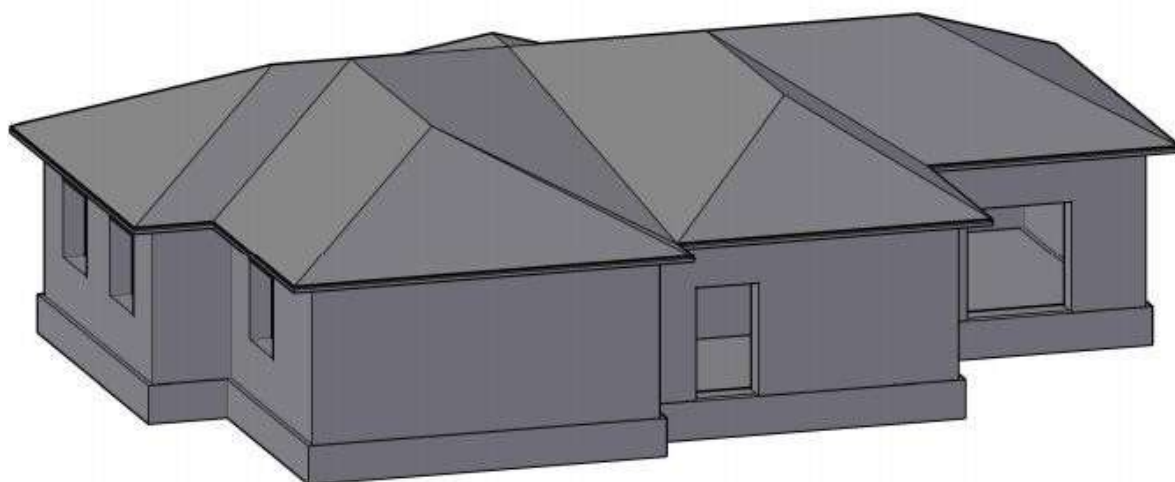


6-rasm. 3D model uchun tom qismi ustunlari va 3D yuza hosil qilish.

**3D Face** buyrug'i orqli yuzalar hosil bo'lgach ortiqcha aylana va boshqa chiziqlar o'chiriladi va tom yopmani Front ko'rinishi o'tib Move buyrug'i bilan aniq masofa uyning balandligiga moslab tepaga va uy tomonga ko'chiriladi. (7- rasm)



7-rasm. Tom qism ko'chirilganda 3D modelning Front ko'rinishi.



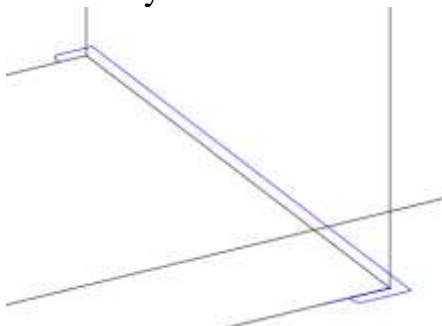
8-rasm. Tom qism ko'chirilganda 3D modelning Isometric ko'rinishi.

**3D model uchun uch o'lchamli eshik va romlarni hosil qilish:** Uch o'lchamli eshik hosil qilish uchun eshik o'rniga eshik qismi uchun **Polyline**

buyrug'i orqali shakl chizamiz. Chizmani burchaklarini **Fillet** buyrug'i orqali silliqalashtiramiz.

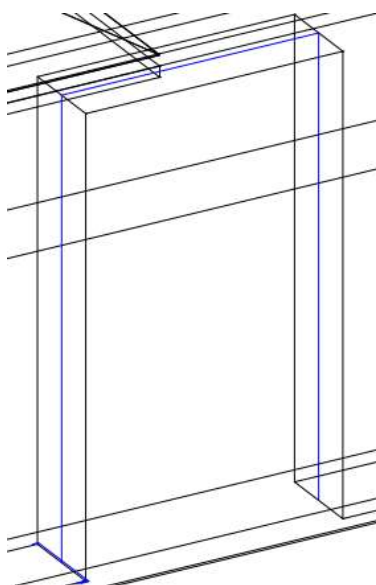
 **FILLET** Select first object or [Undo Polyline Radius Trim Multiple]

**Fillet** burug'idan Radius argumenti tanlab (radiusini 5 ga teng bo'lgan holda.) kerakli radius kiritib Enter tugmasi bosiladi. Ushbu shakl barcha chiziqlarini belgilab Join buyrug'i orqali umumiylashtiriladi.



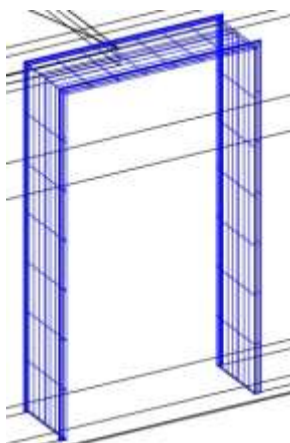
9-rasm. Eshik o'rni hosil qilish

**Polyline** buyrug'i orqali eshik o'rni markazidan tepaga o'ng tomonga va pastga chiziq chiziladi. Maqsad 10-rasm dagi shaklni shu chiziq bo'ylab ko'paytirish va 3D shakl hosil qilish.



10-rasm. Eshik chizig'i

**Sweep** buyrug'i yordamida 10-rasmdagi shaklni belgilab, **Sweep** buyruq tanlanadi va 10-rasmdagi chiziq shqoncha yordamida ko'rsatiladi.(11-a)-rasm) Rectangle buyrug'i orqali eshik o'rni markazida eshik chiziladi va 50 mm ga **Extrude** buyrug'i orqali eshik hosil qilinadi. Ushbu eshik uchun tutqich va boshqa naqshlarni shu buyruqlar yordamida amalga oshirish mumkin.( 11-b)-rasm)

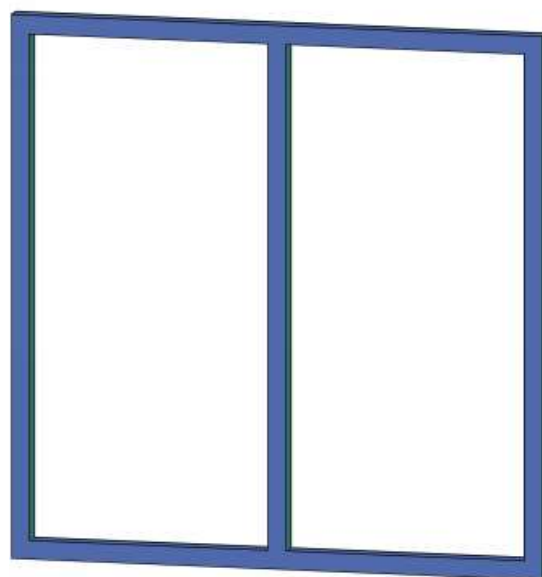
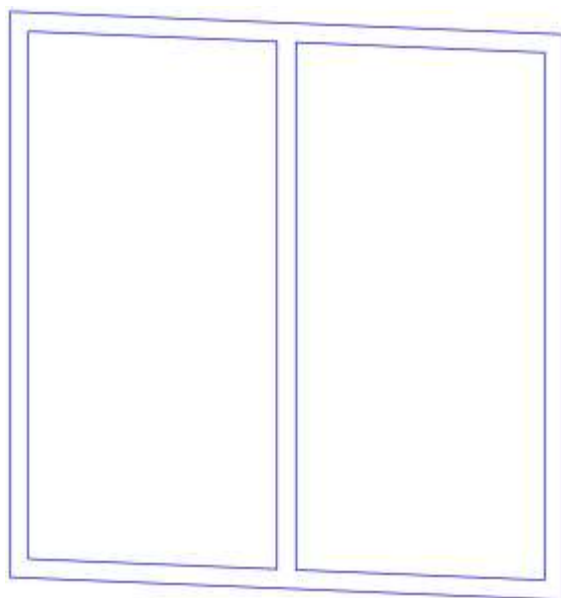


11-a) rasm. Eshik o'rne



11-b) rasm. 3D Eshik

Rom hosil qilish uchun rom o'rniga rom shaklini chiziladi va uni 3D ko'rinishig'atkazish uchun Extrude buyrug'idan foydalaniladi. Hosil bo'lgan rom ichiga to'rtburchak 3D oynalar chiziladi. 12-rasm



12- rasm. 3D rom

### **AutoCAD dasturida uch o'lchamli ob'ekt yaratishda materiallar bilanishlash.**

Materiallar sizning AutoCAD modelingizga sifat olib kelishi mumkin. Materiallar tosh, marmar, shisha, yog'och, metall yoki mato kabi, haqiqiy dunyo materiallarining tasvirlarini qo'llashingiz mumkin – materiallar ro'yxat deyarli cheksizdir. Materiallar noaniq, shaffof, aks ettiruvchi bo'lishi mumkin. AutoCAD minglab har xil turdagi materiallardan iborat bo'lgan kutubxona bilan ta'minlangan va ularni ob'ektlarga biriktirish palitrada tortib ob'ektga tushish kabi sodda bo'lishi mumkin. Yoki siz buni ustida xohlaganingizcha ishlasangiz material shunchalik murakkab bo'lishi mumkin. AutoCAD eski versiyalarida materiallarni



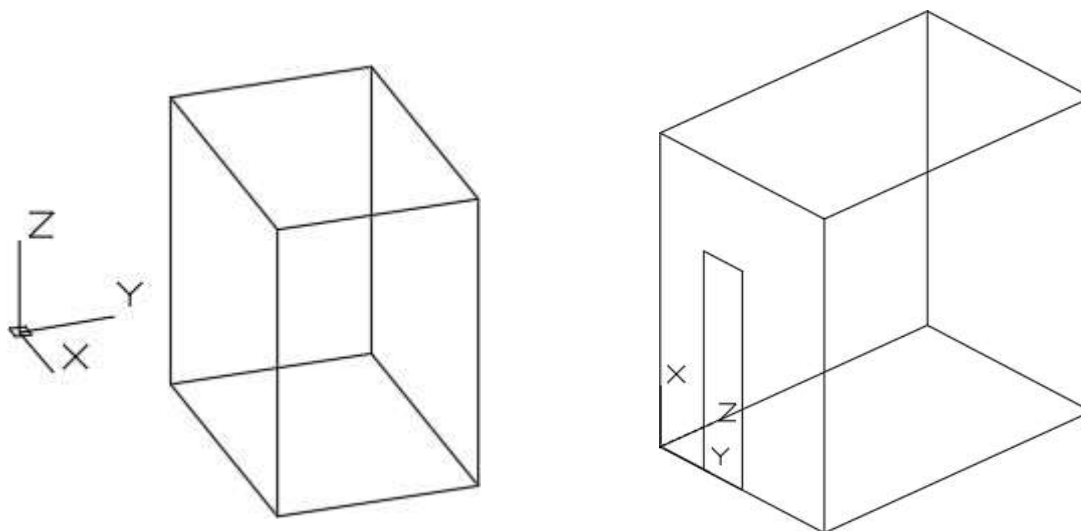
yaratish ancha qiyinchiliklarga olib kelgan va saqlangan, bu ularni boshqarishni qiyinlashtiradi. AutoCAD hozirgi versiyalarida Materiallar brauzerini taqdim etdi, bu esa materiallarni boshqarishni ancha osonlashtiradi. AutoCAD dasturida obyektlarga materiallar berish **Visualize** menyusidagi **Materials Browser** bo'limidan tanlanadi. **Materials Browser** buyrug'idan foydalanib, joriy rasmlar yoki materiallar kutubxonalarida yaratish, tahrirlash va boshqarish mumkin bo'lgan Materiallar brauzerining palitrasini namoyish etadi. Siz oldindan tuzilgan materialdan foydalangan holda yoki maxsus materialni yaratib, rasmga material qo'shishingiz mumkin.



13-rasm. AutoCAD dasturi materiallar berish va rendirlash menyusi

### 3D ob'ektlar ustida ishlash uchun koordinata o'qlaridan foydalanish:

Uch o'lchamli ob'ektlarni yaratayotgan paytda bazi bir muammolarga duch kelamiz, masalan uch o'lchamli binoning pol qismlari ko'rinishida biror bir 2D shaklni chizish mumkin chunki u  $x$  va  $y$  koordinata tekisligida joylashgan yuza. Uch o'lchamli binoning o'ng va chap tomonlari esa  $y$  va  $z$  o'qlaridan tashkil topgan tekislik uchun 2D shaklni chizish qiyinchilikga olib keladi. Bunday hollarda  $y$  va  $z$  tekisligini  $x$  va  $y$  koordinata tekisligiga o'tkazish kerak bo'ladi.



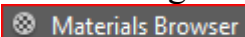
14-a14-b-rasm.

**Coordinates** panelidagi **UCS**, **World** koordinatasi bu standart deb 3D ob'ektlar uchun qo'llaniladi. **3 Point** esa bu 3D ob'ekt ustida ishlash davomida yo'nalishlarni o'zgartirishda qo'llaniladi. 14-rasm a)-rasmda oddiy standart holatda ishlash mumkin qo'shimcha chizmalarni chizish uchun  $x$  va  $y$  tekisligida 2D chizmalarni chiza olamiz. Agar  $y$  va  $z$  tekisligida 2D chizmani chizmoqchi bo'lsak unda **3 Point** koordinatasidan foydalanamiz va uni ob'ektga joylashtiramiz bunda masalan  $y$  va  $z$  tekisligi  $x$  va  $y$  ga aylanadi. 14-rasm b)-rasm

**Visual Styles** panelida 3D modellarni materiallar bilan yoki materiallarsiz tasvirlash uchun bir qator ko'rinishlar mavjud. **2D Wireframe** - (2D – karkas) – bu oddiy karkas rejimi bo'lib, ob'ektlarni sim-ramka modeli ko'rinishiga o'tkazadi. **3D Wireframe** (3D – karkas) – bu 3D visual karkas ko'rinishiga olib keladi. **3D Hidden** karkas chiziqlarni ko'rinmas holatga o'tkazadi va 3D karkasli tasvirlarni hosil qiladi. **Realistic** obektni berilgan material bo'yicha aniq ko'rinishini tasvirlab beradi.

**Topshiriq.** 1-topshiriqda berilgan loyihani 3D modelini yaratish uchun ob'ektga materiallar bering.

**Visual Styles** panelidan berilgan materiallar ko'rinishi uchun **Realistic** ko'rinishni tanlaymiz.



**Materials Browser** bo'limidan materiallar kutubxonasini ochamiz. Bu bo'limda Autodesk Library kutubxonasi mavjud bo'lib unda har xil yo'nalishdagi materiallar mavjud. **Ceramic**-sopol turdagi modellar uchun, **Concrete-beton** turdagi modellar uchun, **Default**-bitta ob'ekt uchun kerak bo'ladigan barcha materiallar jamlanmasi, **Fabric**-mato turdagi modellar uchun, **Flooring**-binoning poli turdagi modellar uchun, **Glass**-shish turdagi modellar uchun, **Liquid**-suyuqlik turdagi modellar uchun, **Masonry**-tosh turdagi modellar uchun, **Metal**-metal turdagi modellar uchun, **Mirror**-oyna turdagi modellar uchun, **Paint**-buyoqlar turdagi modellar uchun, **Plastic**-plastmassa turdagi modellar uchun, **Roofing**-tom turdagi modellar uchun, **Stone-beton** turdagi modellar uchun, **Wall Paint**-devor buyoqlari turdagi modellar uchun, **Wood**-yog'och turdagi modellar uchun soha materiallari keltirilgan.

- Tom uchun **Roofing** sohasidan **Shake-Handsplitted** materialini; Devor uchun **Wall paint** sohasidan **Matte** materialini;
- Poydevor qismi uchun **Stone** sohasidan **Fieldstone Weathered** materialini; Rom uchun **Plastic** sohasidan **Brown** materialini;
- Eshik uchun **Wood** sohasidan **Ash Door** materialini; Oyna uchun **Mirror** sohasidan **Cool-Tint** materialini;
- Pol uchun **Flooring** sohasidan **Andiroba-Natural** materialini tanlaymiz.

Ushbu materiallarini yanada yorqin va haqiqiylikni ta'minlash uchun yoritgichlar va boshqa tabiiy manbalar modellari bilan birga Render tugmasi orqali uni render qilamiz va quyidagi natijaga ega bo'lamiz. 15-rasm

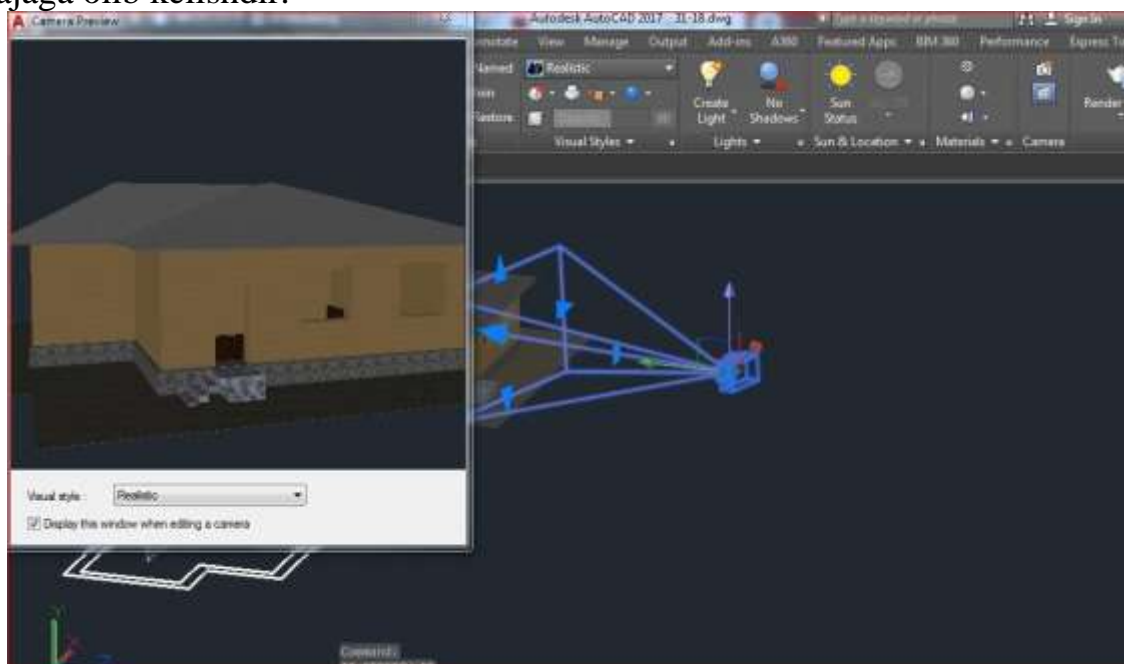


15-rasm Binoning 3D modeli



**Render.** 3D modelni aniq bir ko'rsatish uchun ko'pincha yaratilayotgan dizayn ko'rinish berishi mumkin. Render, berilgan sohada 3D obyektlar asosida raster tasvir yaratish jarayoni hisoblanadi. Render materiallar obyektlarini yoritish, soyalar, chiroqlarni sohada joylashtirish asosida hisoblab chiqilgan va birlashtirilgan ko'rinishni hisoblash uchun ishlatiladi. (Umumiy lashtirish)

3D obyektlar asosida raster tasvir yaratish jarayonini amalga oshirish uchun **Visualize** menyusidagi **Lights, Sun & Location, camera** va **Render** panellari mavjud. Bu panel buyruqlari o'z nomi bilan yaratilgan 3D modelga yorug'lik va tabiiy yorug'likning model ko'rinishida tasvirlab beradi. Bizga kerak bo'lgan natija yaratilgan modelni haqiqiylikga yaqinlashtirish va ular orasidagi farqni sezilmas darajaga olib kelishdir.



16-rasm Uchlovli binoni camera yordamida ko'rish va renderlash jarayoni

### **AutoCAD dasturida ob'ektlar yaratish jarayonida uchraydigan muammolar va sozlamalar:**

AutoCAD dasturi juda murakkab va barcha sohalar ob'ektlarini unda tasvirlash va yaratish mumkin. Qurilish sohasi loyihalari yoki barcha modellarini dasturda oson yaratamiz. Ammo dasturning chiqariladigan versiyalari yildan yilga yangilanib bormoqda. Unga yanada buyruqlar osonlashtirilgan va yangi qo'shilgan holda chiqarilmoqda. Masalan Saqlash samaradorligi oshirish, Yaxshilangan 2D grafika (barqarorlik, aniqlik, ishlash unumdorligi) Ekrandan elementlarni tanlash va boshqa tarkibiy tuzilmalarini qo'shish va yaxshilash choralari ko'rilgan.

**1-muammo.** Dasturda ishlash uchun dasturni kompyuterda o'rnatish.

**2-muammo yechimi:** Dastur o'rnatish uchun avvalo dastur o'rnatmoqchi bo'lgan kompyuterning holatiga yoki parametrlariga e'tibor qaratish zarur. Chunki dastur o'rnatish uchun har bir versiyaning talablari mavjud. Masalan AutoCAD 2018 versiyasini o'rnatish uchun asosiy x32 va x64 razriadli

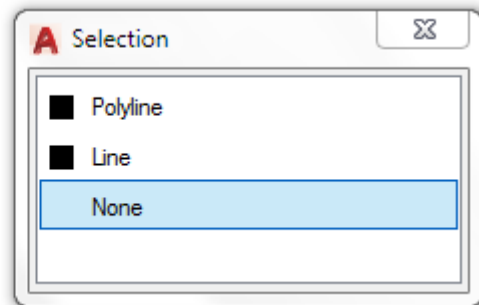
operatsion tizim hozirgi zamonaviy operatsion tizim bo'lishi, protsessor 1GGh takt chastotasi va undan yuqori bo'lishi; Tezkor xotirani hajmi 4Gb va undan yuqori bo'lishi, ekran rejimi 1360x768 va undan yuqori bo'lishi, Video xotira DirectX 11 mos keladigan grafik karta bo'lishi tavsiya qilinadi. Har bir versiya uchun talablar autodesk.com saytida keltirilgan.

**3-muammo.** Dasturda ishlash davomida ikkita chiziq yoki ikkita ob'ekt ustma ust chizilgan va bizga uning tepasidagi chiziq kerak va pastidagini o'chirishning oson usuli. Masalan to'rtburchakning bir tomoni ustida uning tomoniga teng bo'lgan chiziq.

**2- muammo yechimi:** AutoCAD dasturi

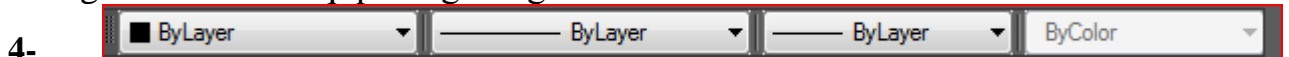



Holat panelidan **Selection Cycling** buyrug'i aktivlashtiriladi. Kerksiz chiziqbelgilanganda shu joyda mavjud barcha chiziq va ob'ektlar ro'yhati chiqadi shundan keraksizni tanlab o'chirish mumkin.



17-rasm. Selection Cycling buyrug'i. 2-muammoni yechimi.

**3- muammo.** AutoCAD dasturi **Properties** panelidan chiziq qalinligini tanlaganimizda chiziq qalinligi o'zgarmadi.

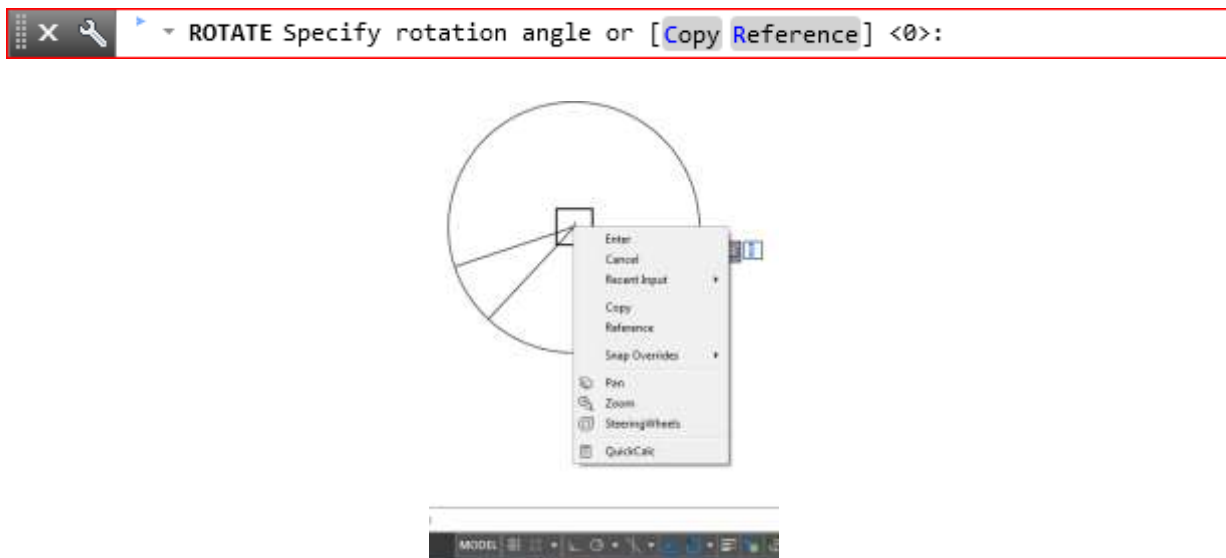


**5- muammo yechimi:**  **LWDISPLAY** chiziq qalinligini ko'rsatish buyrug'ini aktivlash tirish kerak bo'ladi. Chunki bu buyruq barcha turdagi chiziqlarni nazorat qiladi.

**6- muammo.** Ob'ektni bir qismini ma'lum bir burchakga burish **Rotate** buyrug'idan foydalaniladi. Lekin bizga ham ob'ekt joyida qolishi kerak ham shu ob'ekt burilishi kerak.

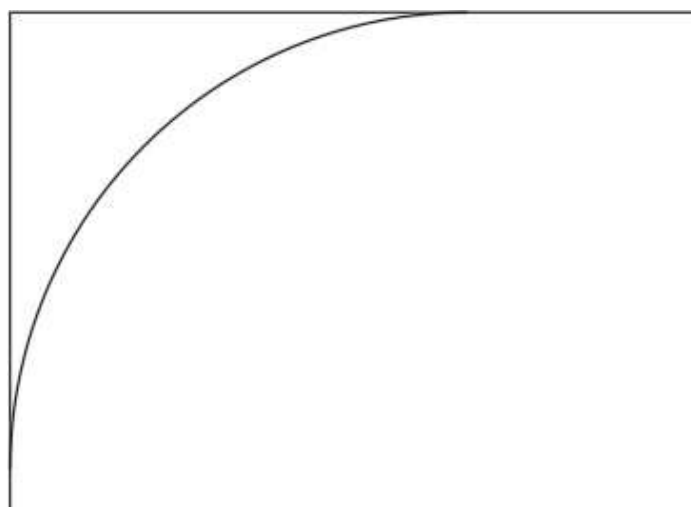
**7- muammo yechimi:** ob'ektni **Modify** panelidagi **Rotate** buyrug'i bilan buriladi va burish davomida quyidagi ishni amalga oshiriladi: Ob'ekt tanlanadi, buyruq tanlanadi, burilish nuqtasiga aval sichqonchani chap tugmasi keyin o'ng tugmasi bosiladi va ro'yhatdan **copy** buyrug'i tanlanadi hamda burchak kiritib Enter tugmasi bosiladi. Rotate buyrug'ini ikkita qo'shimcha imkoniyatlari mavjud bular **Copy** va **Reference** argumentlari. **Copy**-burilish kerak bo'lgan ob'ektdan nusxa olib buradi, **Reference** –burish kerak bo'lgan ob'ektni burchaksiz yani

burilish yo'nalishi bo'yicha olib borib qo'yadi.



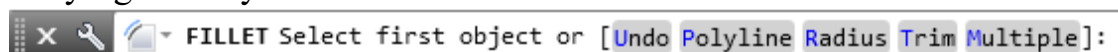
18-rasm Rotate buyrug'i qo'shimcha imkoniyatlari.

**4-muammo.** Ob'ektni bir qismini silliq yoysimon qilish va burchakni qoldish uchun qaysi buyruqdan foydalaniladi.



19-rasm 5-muammoni ko'rinishi.

**5-muammo yechimi:** ob'ektni silliq lashtirish uchun Fillet buyrug'idan foydalaniladi.

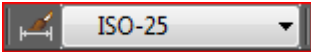



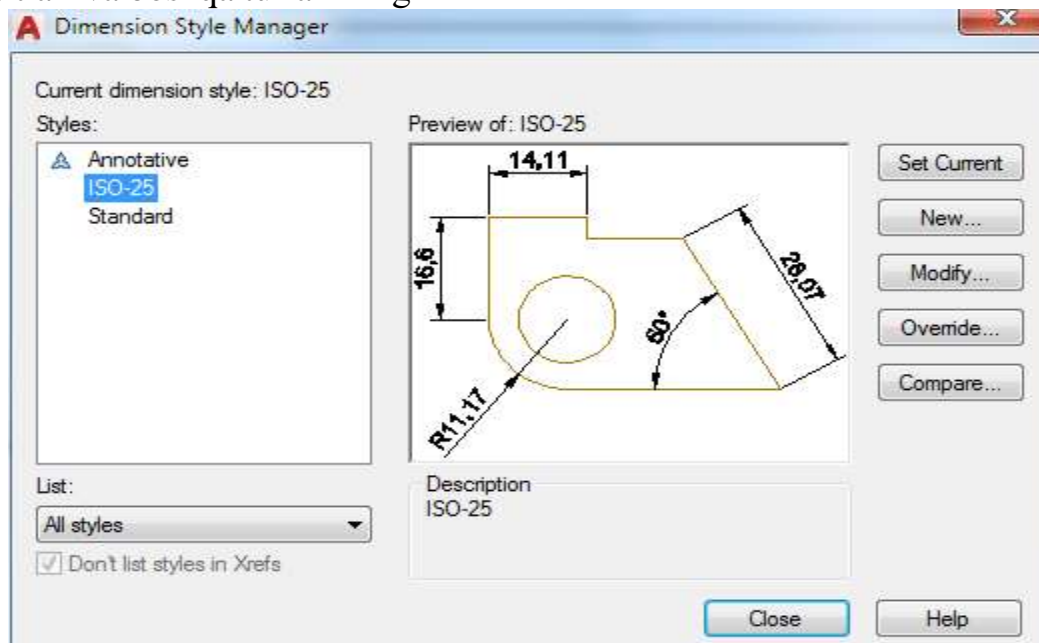
**Fillet** buyrug'i tanlanadi, radius kiritiladi va buyruqlar tipidan **Trim** argumenti tanlanadi, **No trim** tanlagan holda silliq lashtirilishi kerak bo'lgan chiziqlar ko'rsatiladi.

Fillet buyrug'ini qo'shimcha imkoniyatlarini beruvchi **Polyline**, **Radius**, **Trim** va **Multiple** argumentlari mavjud. **Polyline** – polyline turdagi chiziqni barcha burchagini silliq lashtiradi. **Radius** – silliq lashtirish uchun radius so'raydi

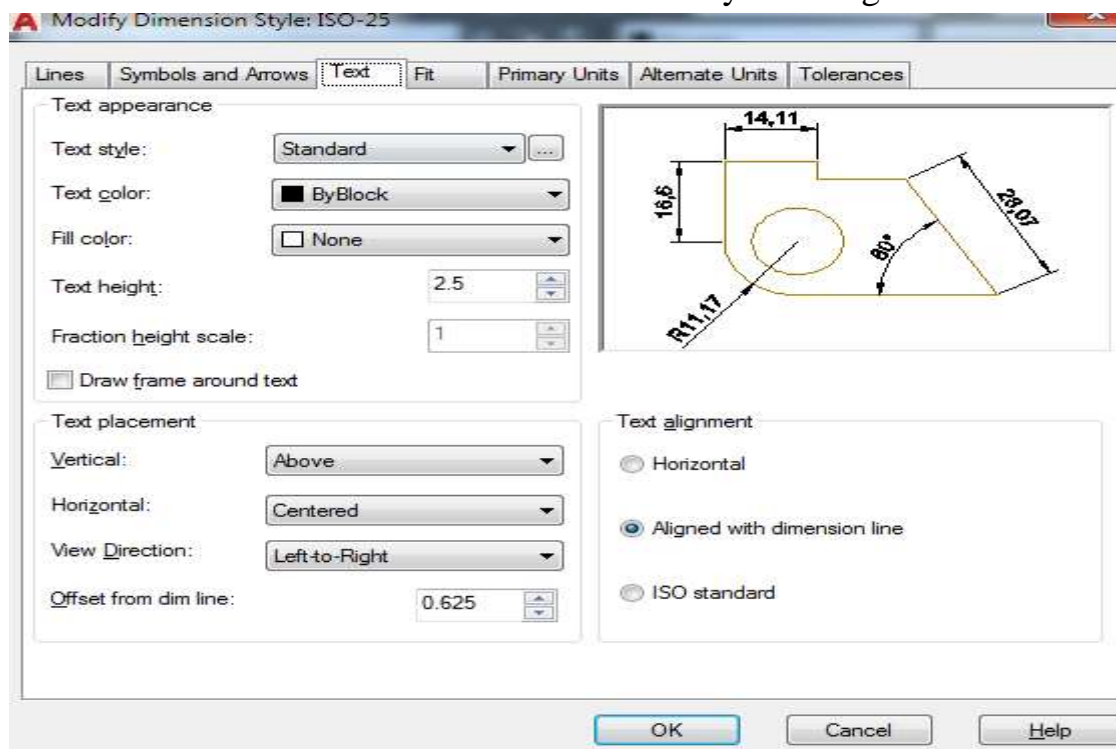
va shu kiritilgan radius bo'yicha silliqashtiradi. **Trim** – silliqashtirish kerak bo'lganchiziqni burchaklarini kesish va kesilmasdan bajarilishini nazorat qiladi.

**6- muammo.** Chiziqlarga o'lcham qo'yganda o'lcham raqamlari ko'rinmaydi.

**6- muammo yechimi:** **Styles** panelidan  **Dimension Style Manager**  bo'imi tanlanadi yoki qisqacha klaviaturadan “d Enter” tugmasi bosiladi. **Modfiy** bo'limida Text qismidan o'lcham uchun yozilgan text height o'zgartiriladi va **OK** tugmasi bosiladi. **Modfiy** bo'limida chiziq simvollar, standartlari va boshqa turlari o'zgartiriladi.



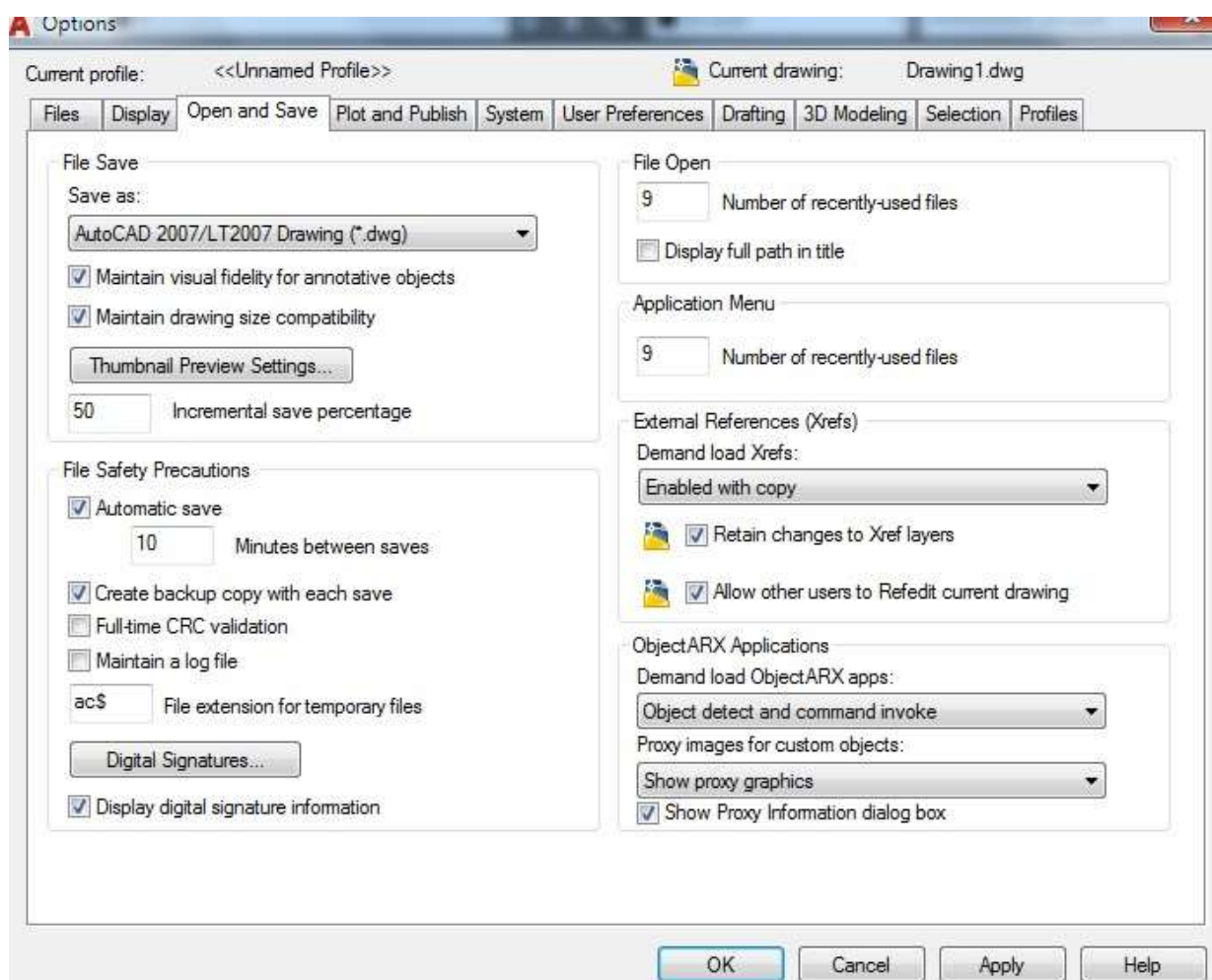
20-rasm. Dimension Style Manager



21-rasm. Modify Demension Style

**7-muammo.** AutoCAD faylida loyiha bor bu fayldagi loyihani bir qismini o'zartirmoqchi bo'lsa bu fayl ochilmadi. Bunga sabab u fayl boshqa yuqori versiyada qilingan. Bunday muammo uchramaslik uchun faylni qanday ko'rinishida saqlash lozim.

**7-muammo yechimi:** Har bir dastur o'zining fayl kengaytmasiga ega va fayl shu kengaytma ko'rinishida saqlanadi. Shunga o'xshash versiyada ham fayllarda farq bo'ladi. Bu muammoning yechimi har bir yaratiladigan faylni eng kichik versiya fayli ko'rinishida saqlash lozim u quyidagicha amalga oshiriladi. Dastur oynasi ustiga sichqonchani o'ng tugmasi bosiladi va **options** oynasi ochiladi. Oynaning **Open and Save** bo'limidan Save as qismidan eng kichik versiya tanlanadi va OK tugmasi bosiladi. Natijada har bir yaratilgan fayl shu versiya ko'rinishida bo'ladi hozirgi paytdagi barcha dastur versiyalari bundan yuqori bo'lgani uchun faylochliladi.



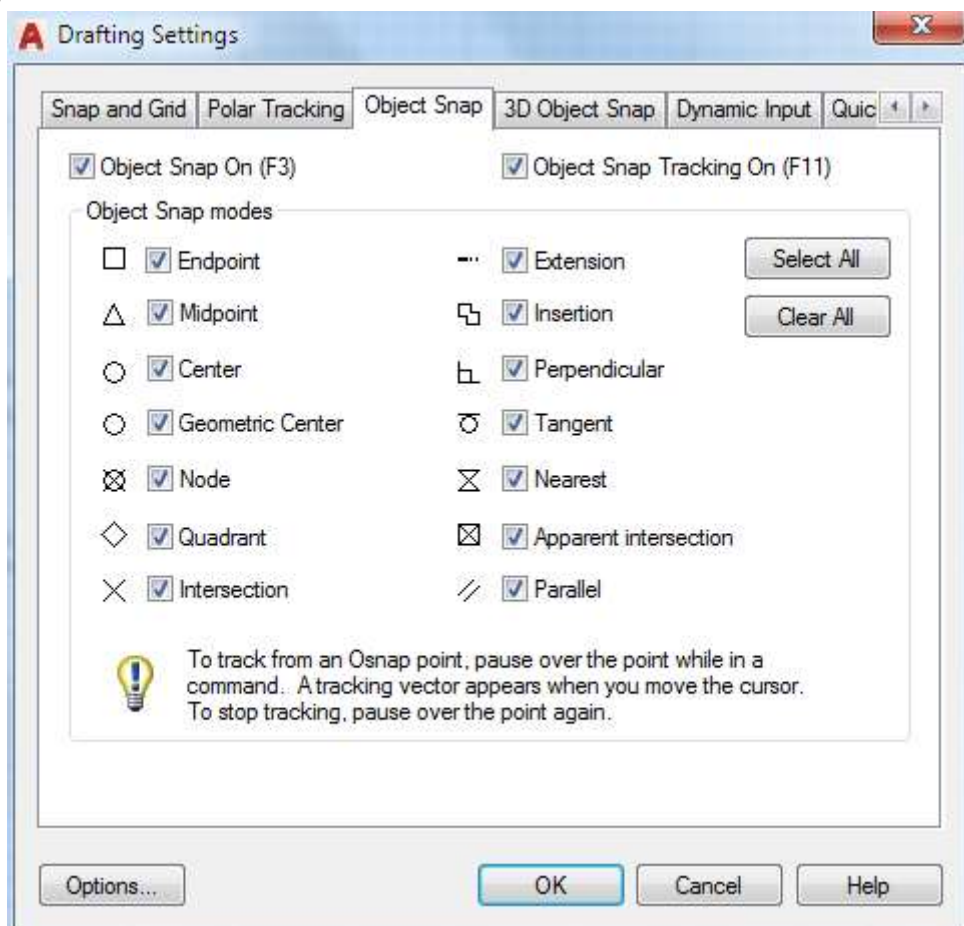
22-rasm. Options buyrug'i oynasi

**8- muammo.** AutoCAD dasturida ishlash davomida chiziqli tutashtirish nuqtasi yokimarkazi ko'rsatilmasa qanday amal bajariladi.

**8- muammo yechimi:** Bu turdagi va boshqa shunga o'xshash muammolarni bartaraf qilish uchun dastur **Tools** menyusidan **Drafting Settings** oynasini ochamiz va undagi **Object Snap** barcha rejimlarini aktivlashtiramiz va **OK** tugmasini



bosamiz.



23-rasm. Drafting Settings oynasi

**9-muammo.** AutoCAD dasturida ishlash davomida **Comand line** paneli va raqam yoki buyruq kiritganda kursor yonida ko'rinishlar yo'qolib qoldi. Bu panellarni paydo qilsa bo'ladimi

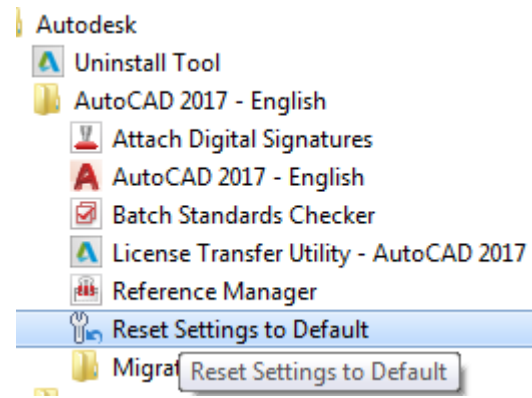


**9-muammo yechimi:** Bu turdagi muammolarni bartaraf qilish uchun dastur **Tools** menyusidan **Comand line** yoki **Ctrl+9** tugmasi bosiladi natijada **Comand line** paneli paydo bo'ladi. Ekran kursor buyruq ko'rinishini aktivlashtirish uchun **Drafting Settings** oynasidan **Dynamic input** bo'limidagi **Show command prompting and command input near the crosshairs** aktivlashtiriladi va **OK** tugmasi bosiladi. Natijada har bir kiritiladigan buyruq ekranda ko'rinib turadi.

**10-muammo.** AutoCAD dasturida ishlash davomida ekran sozlamalari buzildi ularni tiklash uchun qanday amal bajariladi.

**10-muammo yechimi:** Bu turdagi muammolarni bartaraf qilish uchun AutoCAD dasturi umuman o'chiriladi va **Иыск** tugmasidagi **Autodesk AutoCAD** papkasidagi **Reset Settings to Default** buyrug'i orqali qayta yuklanadi. Natijada dastur yangi boshlang'ich holatda yuklanadi.





24-rasm. Reset Settings to Default buyrug'i