

I. AUTOCAD

1. Realizimi I Rakordimeve,
2. Ikonat ndihmese, Polar tracking etj

Rakordimet

Rakordimet ne AutoCAD krijohen dhe kryhen njelloj si edhe ne vizatim. Per realizimin e tyre ne CAD do te perdoren lkonat apo komandat e programit me qellim qe te realizohen **a)** fillimisht elementet qe do rakordohen si dhe ne vijimesi **b)** vijat ndihmese, **c)** gjetja e Qendres se Rakordimit, **d)** Pikave te rakordimit duke e mbyllur punen me **e)** berjen e harkut Rakordues. Ne CAD ka lehtesira mbasi shpesh elemente jane ne nje vizatim vetem se ne dueht ti rakordojme ato.

Le te realizojme nje rakordim midis **dy vijave** me **nje kend te ngushte** dhe gjatesi cfaredo dhe me nje **reze rakorduese 400 njesi**. Per kete qellim veprojmë si vijon:

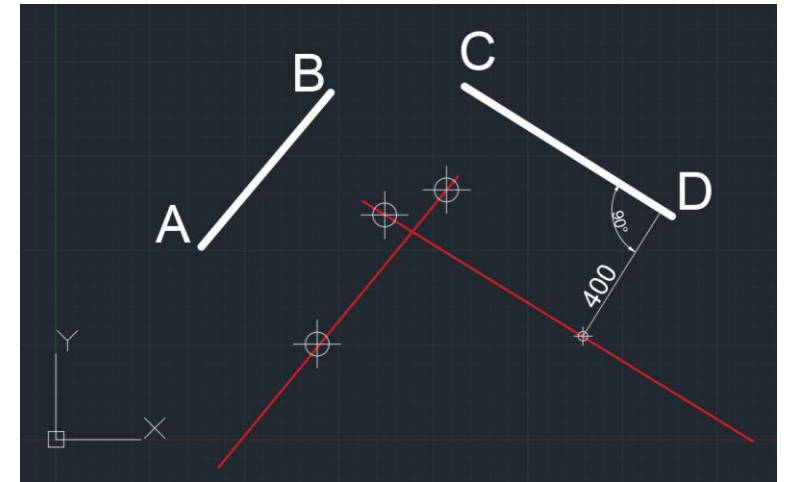
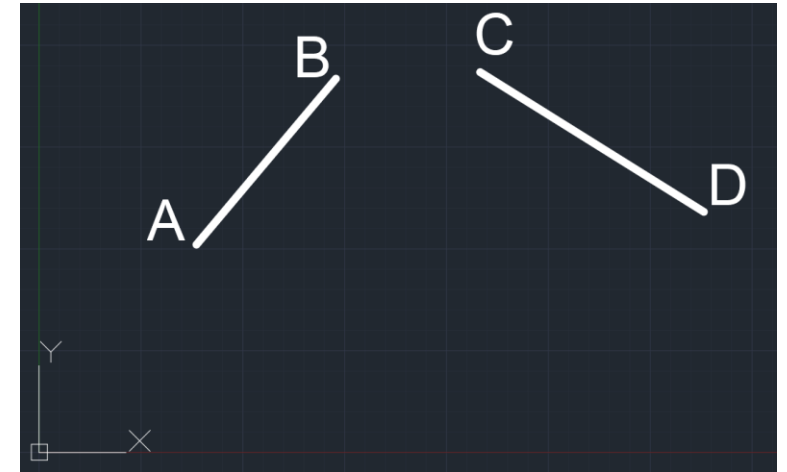
1. **Egzekutoj komanden Line** ose shtyp direct **lkonen Line** (ne kete moment kompjuetri Ju kerkon te percaktoni piken e pare te vijes qe do ndertosh)
2. **Coj treguesin e mausit ne nje pike qe dua dhe klikoj**, ose ne kutizen e komandave perbri pyetjes se shfaqur nga programi **vendos koordinatat** (Karteziane x,y apo Polare r,q te pikes se filimit te vijes) dhe i bie enterit. Ne kete moment kompjuteri njeh piken e fillimit dhe direct Ju kerkon percaktimin e pikes se dyte.
3. **Coj treguesin e mausit ne piken e dyte** ku dua qe te jete fundi l vijes **klikoj** dhe **enter**, ose vendos koordinatat e pikes se dyte dhe i bie enterit.

Ne kete menyre kam krijuar vijen e pare si element qe do rakordohet.

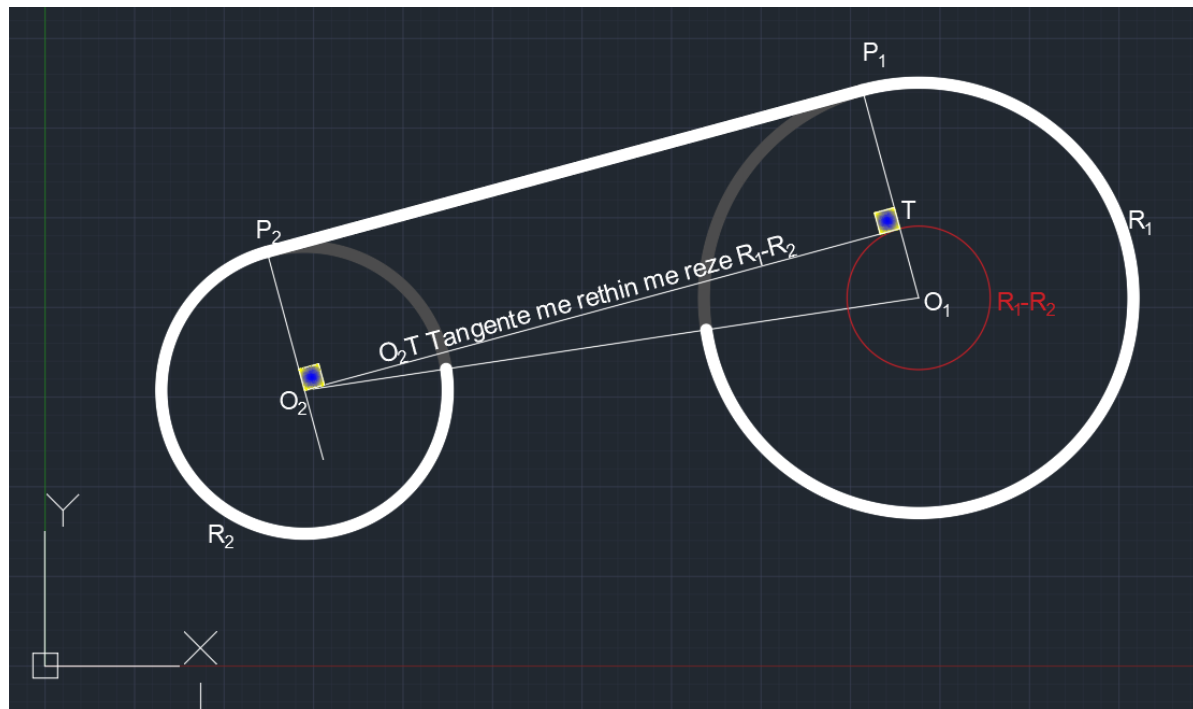
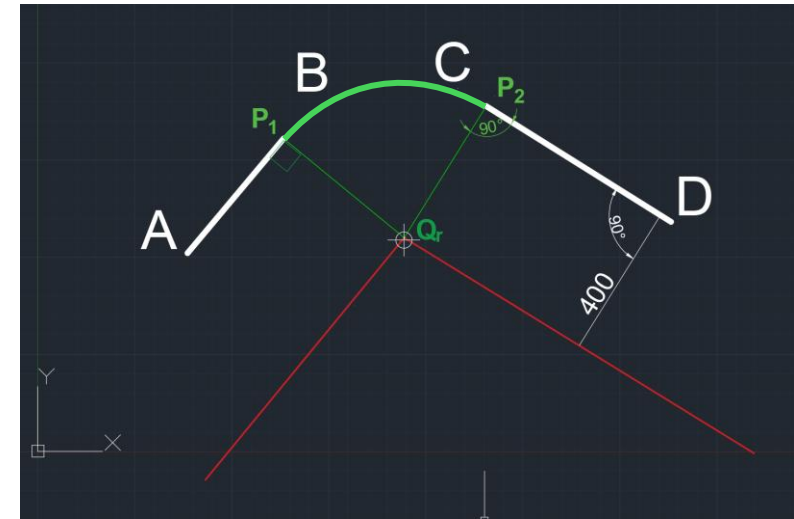
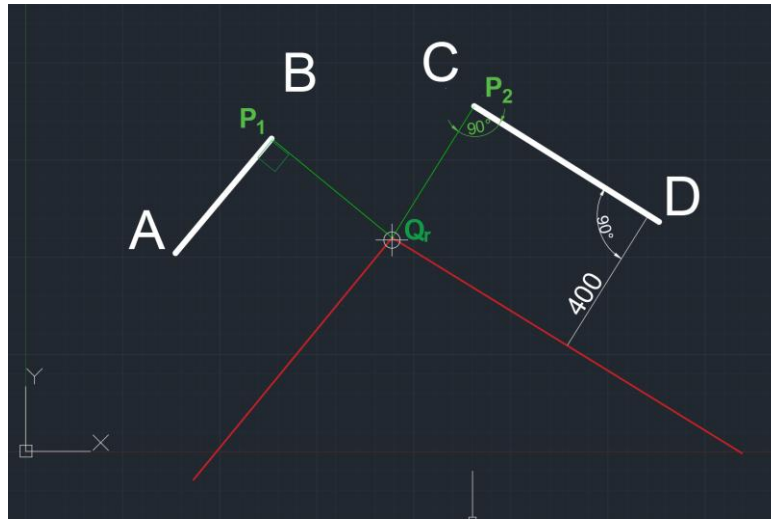
Veproj ne te njejten menyre edhe per vijen e dyte elementi l dyte qe do rakordohet.

Ne vijimesi

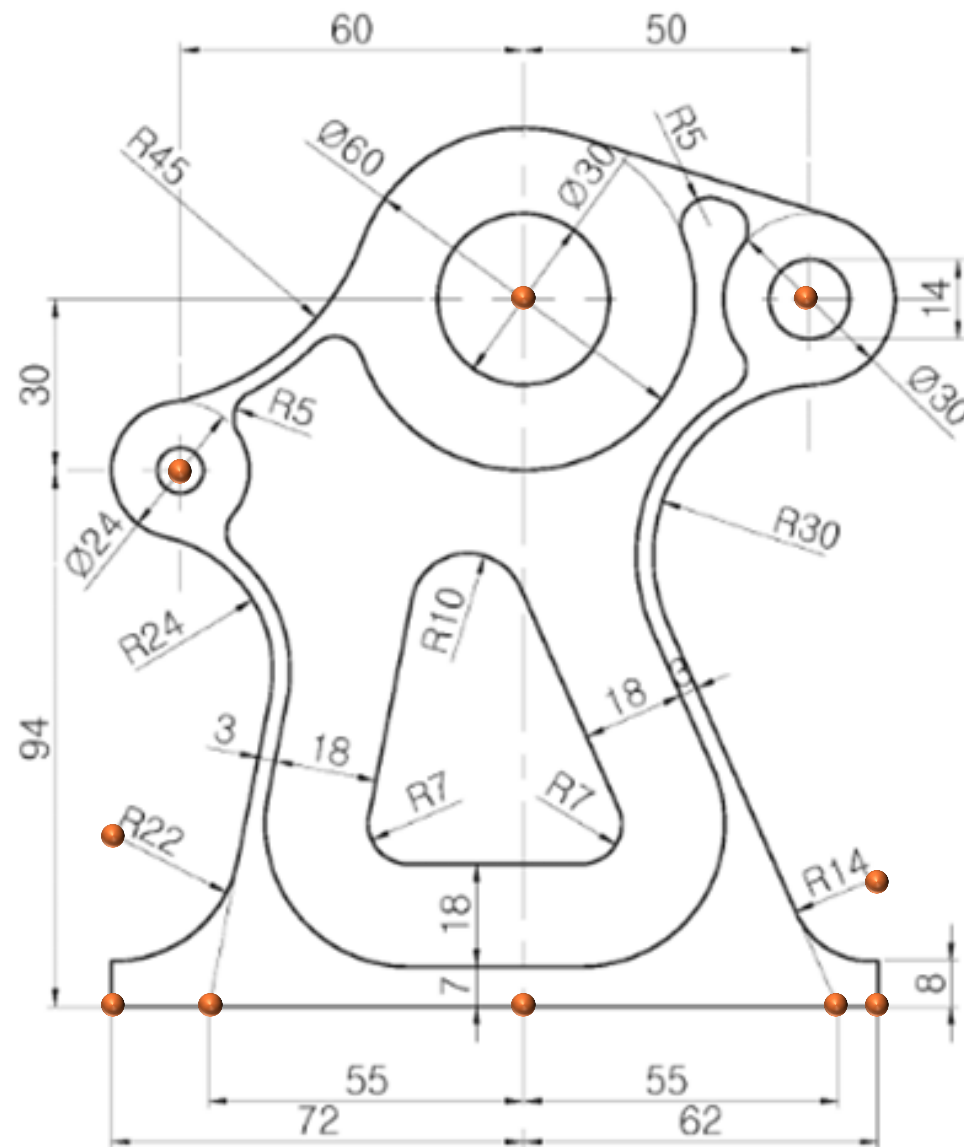
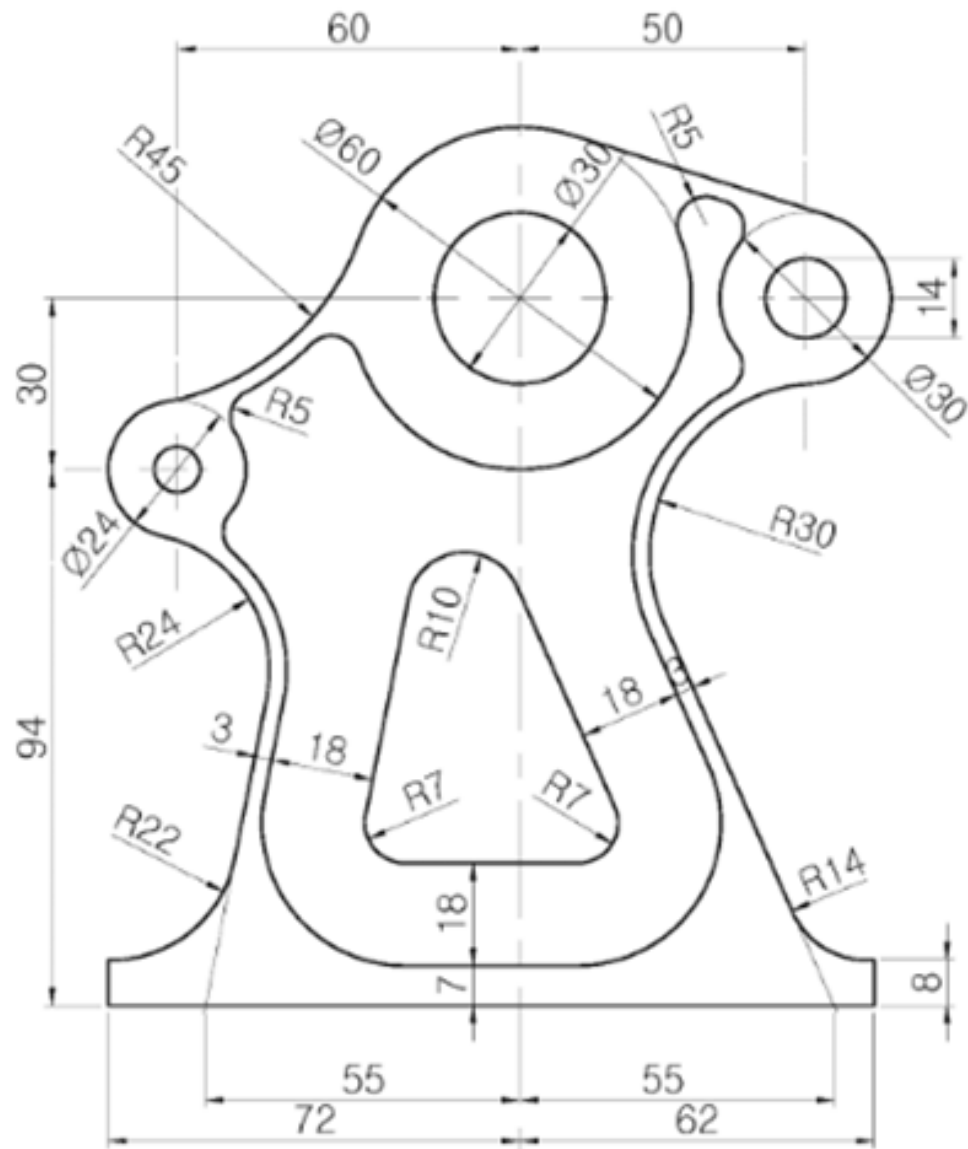
1. Krijoj nje vije ndihmese parallel me AB me distance sa Rezja e Rakordimit ne rastin tone 400njesi
2. Krijoj dhe nje vije ndihmese me CD po me distance sa Rezja e Rakordimit ne rastin tone 400njesi
3. Pikeprerjen e ketyr vijave ndihmese e emertoj me Qr dhe kjo sherben si Qendra e Rakordimit
4. Nga kjo qender heq 2 pingule me AB dhe CD
5. Pikeprerjen e pingules me AB e emertoj me P1 kjo eshte pika 1 e rakordimit dhe
6. Pikeprerjen e pingules me CD e emertoj me P2 kjo eshte pika 2 e rakordimit.
7. Fshij pjeset e segmentit nga pika P1 ne drejtim te B po keshtu dhe Nga P2 ne drejtim te C Se Fundmi
8. Me hapje komompasi sa rezja e Rakordimit dhe me qender ne Qr bashkoj piken 1 me 2.



The diagram shows a mechanism with two links, AB and CD, pivoted at a common point Q_r . Link AB has a length of 400 and link CD has a length of 400. The angle between the links is 60° . The instantaneous center Q_r is marked with a green dot and a cross. The velocity vectors P_1 and P_2 are shown at points B and C respectively. The diagram also includes a coordinate system with X and Y axes and a reference point.



PERCAKTOJ DISA PIKA TE RENDESISHME TE TRUPIT



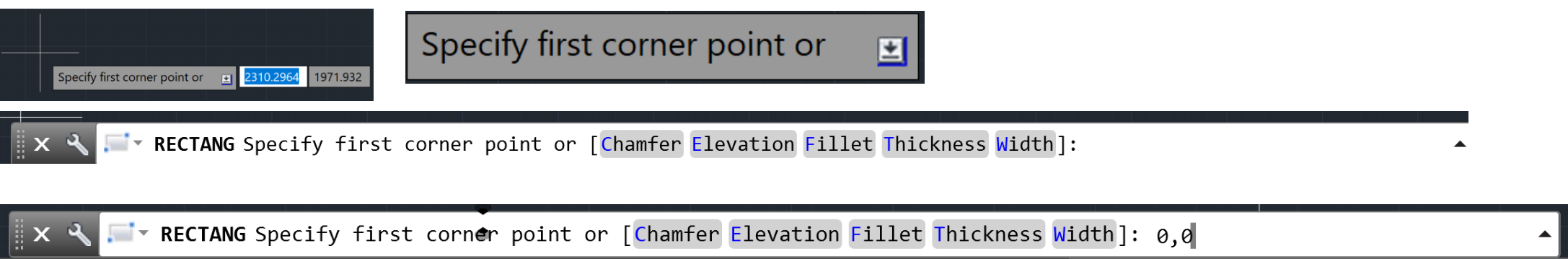
Realizimi

Krijoj kornizen e vizatimit per farmatin A4 qe eshte 297mm x 210mm lartesi. Per kete veproj sa me poshte:

1-Per krijimin e drejtkendeshit a) **Klikoj lkonen drejtkendesh**, ose ne kutizen e komandave shkruan b) **komanden rectangle** dhe l bie **eneter**,



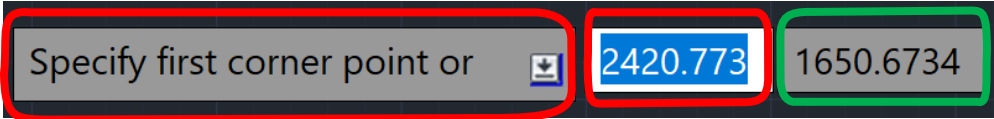
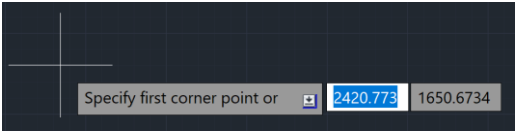
Me egzekutimin e njerres prej komandave te mesiperme program ACAD ka kuptuar qe ju doni te ndertoni nje drejtkendesh dhe menjehere ju kerkon te percaktoni piken e pare te njerit prej kendeve te drejtkendeshit. Kjo shprehet ne nje dritare Pop-Up perbri kursorit ose ne kutizen e komandave



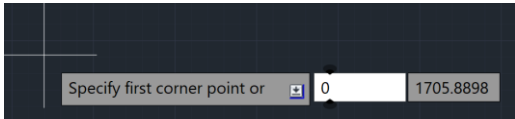
2-vendos koordinatat karteizane te pikes se pare P1 te drejtkendeshit qe jane (x_1, y_1) (0,0). Keto koordinata mund te vendosen **a)** direct ne dritaren pop-up qe shfaqet perbri kursorit ose edhe **b)** ne kutizen e komandave.

Per te realizuar vendosjen e koordinatave sipas rastit a) veprojme sa me poshte vijon

Me shfaqjen perbri kursorit te tre dritareve ku **e para ka kerkesen** per te vendosur koordinatat, e **dyta nje kutize qe eshte active** pra mund te shkruajme direkt mbi te, **ka nje numer e cila shpreh koordinaten aktuale x te vendodhjes se kursorit**, dhe se fundmi e **treta** nje kutize ne me ngjyre gri qe tregon qe eshte passive por qe **ka nje numer qe shpreh koordinaten Y te vendodhjes aktuale te kursorit**.



Ne shtypim 0

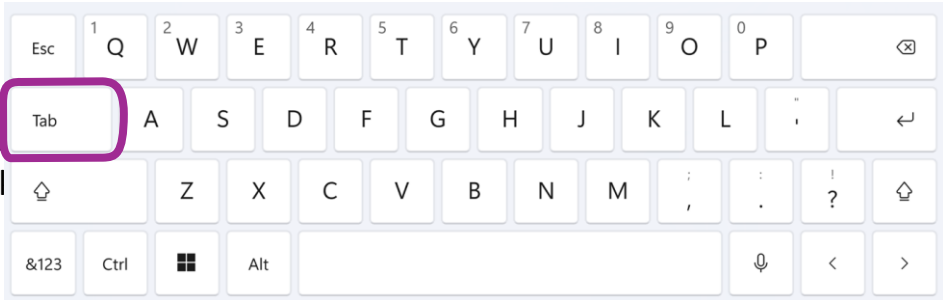
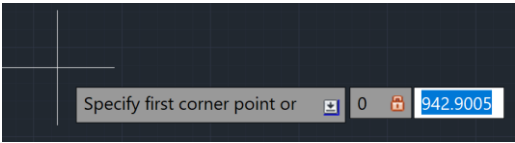


Per te kalur nga njera kutize ke tjetra (pra nga **2-Vendos** koordinatat karteizane te pikes

3-I bie Enter, Kompjuteri Ju kerkon te vendos

Shikojme qe behet active kutiza e trete

4-Vendos Koordinanta e pikes e dyte te c

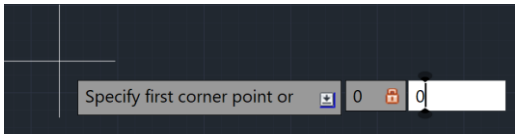


Dime qe korniza eshte ne brendesi te kontureve te letres **i**-25mm ne brendesi na ana e origjines dhe **ii**-5mm nga poshte **iii**-5 larte.

Konsiderojme origjinen e boshteve karteziane 0

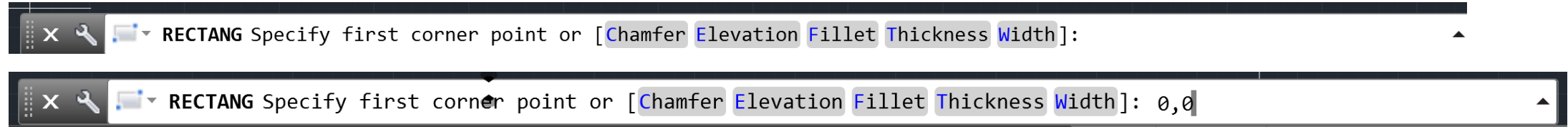
Ne shtypim 0 dhe Enter.

njera ane dhe 5mm rijoq nje vije ndihmese parallel me AB me distance sa Rezja e Rakordimit ne rastin tone 400njesi



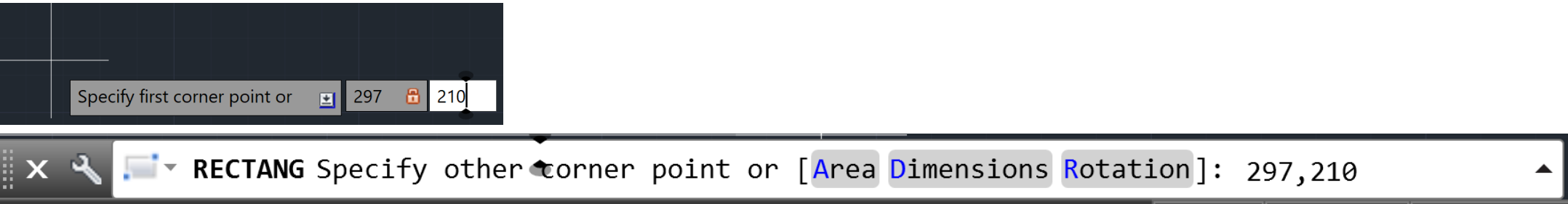
Ne kete menyre kemi vendosur koordinatat e njerit kulm dhe kompjuteri pernjeheresh reagon duke ju kerkuar qe te vendosni koordinatat e kulmit tjeter.

Per te realizuar vendosjen e koordinatave sipas rastit **b)** veprojme sa me poshte vijon:
Ne kutizen e komandave, aty ku eshte shfaqur kerkesa per te percaktuar piken e pare te nje kulmi vendos koordinatat 0,0 dhe I bie Enterit.



Ne kete menyre kemi vendosur koordinatat e njerit kulm dhe kompjuteri pernjeheresh reagon duke ju kerkuar qe te vendosni koordinatat e kulmit tjeter.

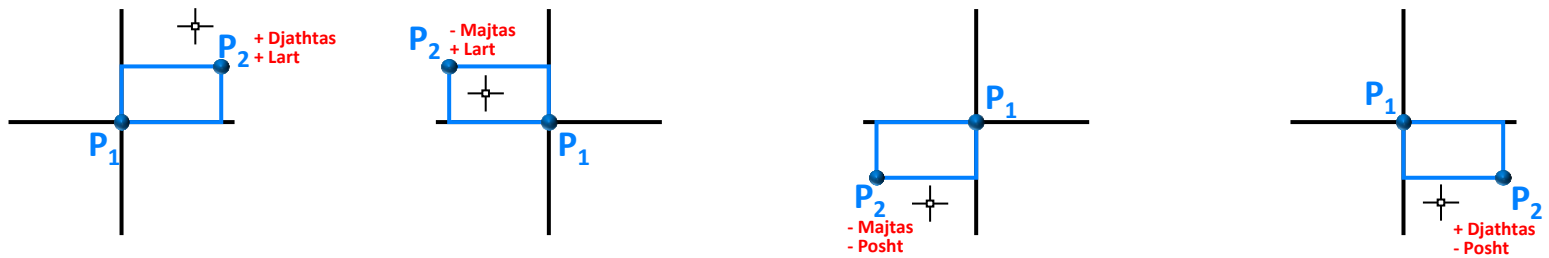
Me te njejten menyre si me siper vendos edhe koordinatat e pikes se dyte. Por keto koordinata do te jene per X =297 dhe Y =210 pra sintaksa e shkrimit te tyre ne autocad do te jete 297,210 dhe do I biem Enterit. Ne ekran na shfaqet drejtkendeshi.



Per te krijuar drejtkendeshin ne orientimin e duhur duhet qe treguesin e mausit ta mbajme ne ate pozicion qe duam perpara se ti biem enterit.
C’kuptim ka KJO??

Ne momentin qe ne percaktojme nje pike per ndertimin e nje drejtkendeshi pika tjeter mund te ndodhet ne kater pozicione te ndryshme kundrejt kesaj pike te pare qe jane Majtas, ose Djathtas qe I referohet aksit te X_{-ve} dhe Lart ose Poshte qe I Referohet akasit te Y_{-ve}

- a) Djathtas Lart + , +
- b) Majtas Lart - , +
- c) Majtas Poshte - , -
- d) Djathtas Poshte + , -



Ne ekran na shfaqet nje drejtkendesh I cili ka permasat 210x297 te Fletes A4.

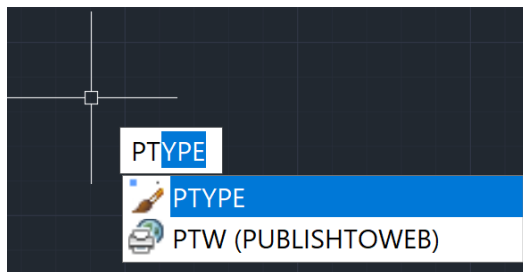
Ne duhet te ndertojme konturin e brendshem te kesaj flete I cili kemi thene qe eshte :

Dime qe korniza eshte ne brendesi te kontureve te letres ka keto distanca **i**-25mm ne brendesi na ana e majte qe ne rastin tone eshte origjina (x,y) (0,0) dhe **ii**-5mm nga poshte **iii**-5mm nga e djathta dhe **iv**-5mm nga larte.

Pra do ndertojme perseri nje drejtkendesh tashme me permasat gjeresia 297-25-5 pra gjeresia do jete 267mm dhe lartesia 210-5-5 pra 200mm. Por ka dhe nje menyre me te thjeshte qe te ndertojme drejtkendeshin percaktojme dy pikat e kulmeve te tij. Keshtu **P1** do kete koordinata (x,y) **(25,5)** ndersa **P2** do kete koordinata(x,y) **(292,205)**

Per te ndertuar pikat veprojme keshtu:

Egzekutoj komanden **PTYPE** (Stili I Pikes) duke shkruajtur e kutiza e komandave dhe I bie **Enterit**.



Ne ekran na shfaqe nje dritare Pop-up me emr **Point Style** e cila te oforn

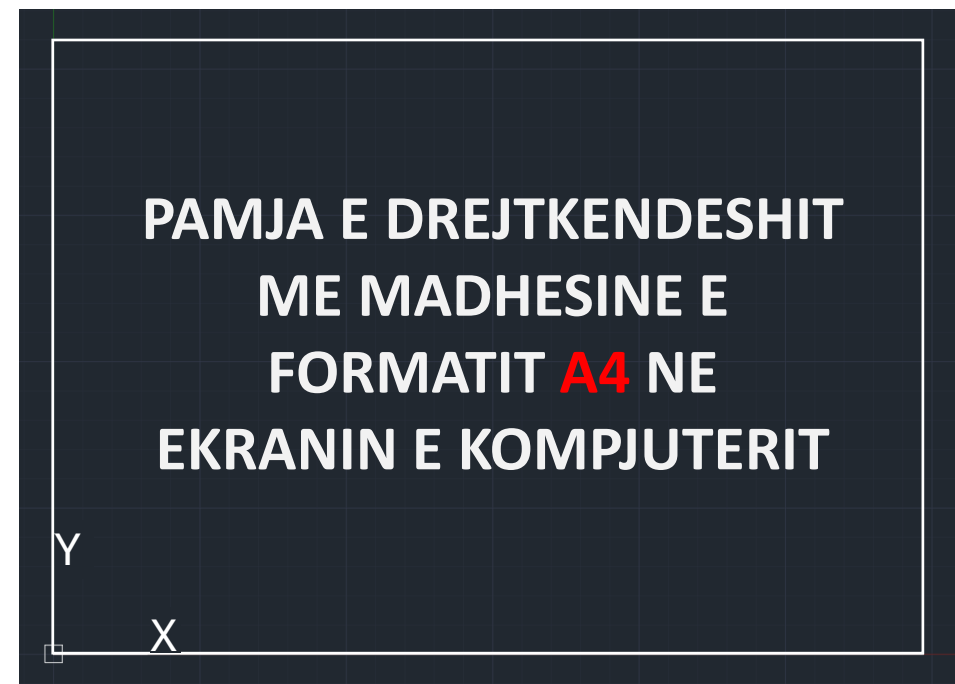
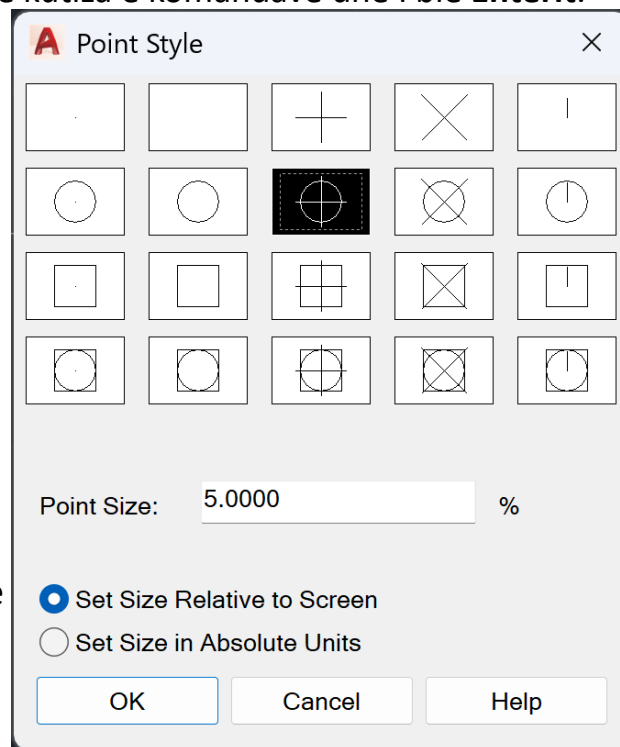
I-disa **lloje** te shfaqes se pikes

II-madhesine e saj si dhe

III-te **dryshoje dukje** apo jo ne varesi te zmadhimit/zvogelimit te pamjes ekran.

Klikoj ke te treja keto opsione i perzgjedh ato qe dua dhe ne fund **klikoj OK**

Ne kete menyre kemi percaktuar dukshmerine e pikes ne ekran.



Vendos Pikat P1 dhe P2 me ane te komandes **Point** si vijon:

1. Egzekutoj **Point**
2. **Vendos Koordinatat 25,5 dhe Enter**



1. Egzekutoj perseri **Point**
2. **Vendos Koordinatat 292,205 dhe Enter**



Ne vijimesi ndertoj kornizen drejtkendore te brendeshme me pikat **P₁** & **P₂**



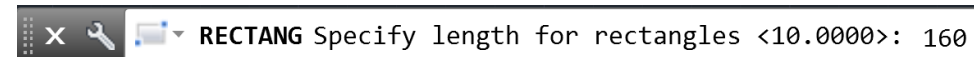
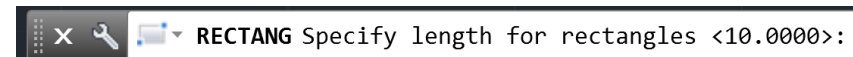
Se fundmi ndertoj nje drejtkendesh me Madhesi 160mm gjatesi dhe 36mm lartesi.

I-Egzekutoj komanden Rectangel Enter

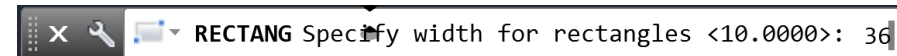
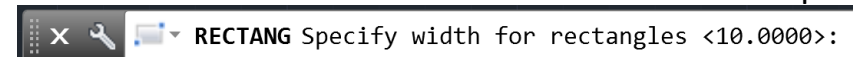
II-Klikoj ne nje pike cfaredo, ne ekran shfaqen en kutizen e komandave nenkomandat



III-Egzekutoj komanden Dimension duke shtypur germen me ngjyre blu (**d**) dhe **Enter**. Ne ekran shfaqet kerkesa **PERCAKTO GJATESINE** e drejtkendeshit



IV-Vendos madhesine 160 dhe **Enter**. ne ekran shfaqet kerkesa **PERCAKTO LARTESINE** e drejtkendeshit



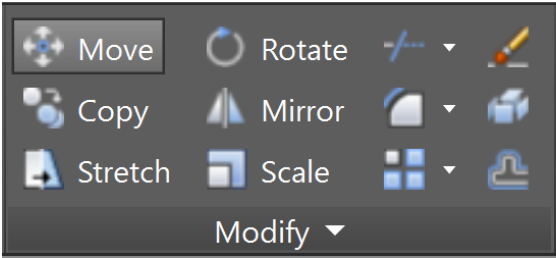
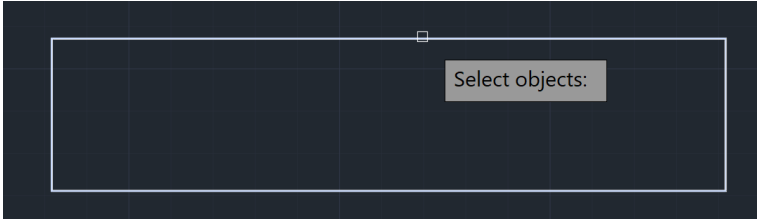
V-Vendos madhesine 36 & **Enter**



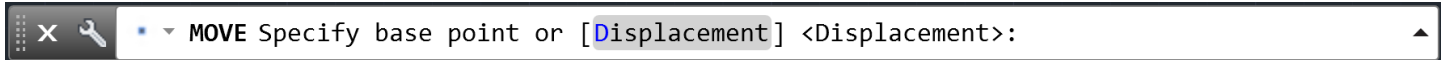
Spostojme e Spostojme kete drejtkendesh ne kulmin e poshtem djathtas te kornizes se brendeshme te fletes

Move

Selektoj drejtkendeshin duke klikuar mbi te dhe **Enter**

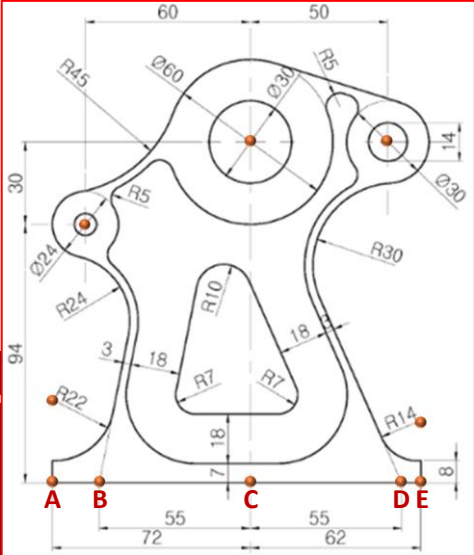


Klikoj ne Piken **M** te ketij drejtkendeshi dhe **Enter**



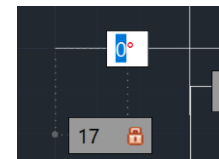
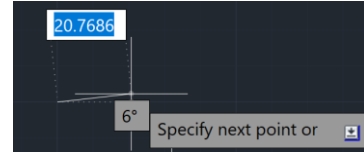
Spostoj treguesin e mausit ne piken **N** dhe **klikoj**.





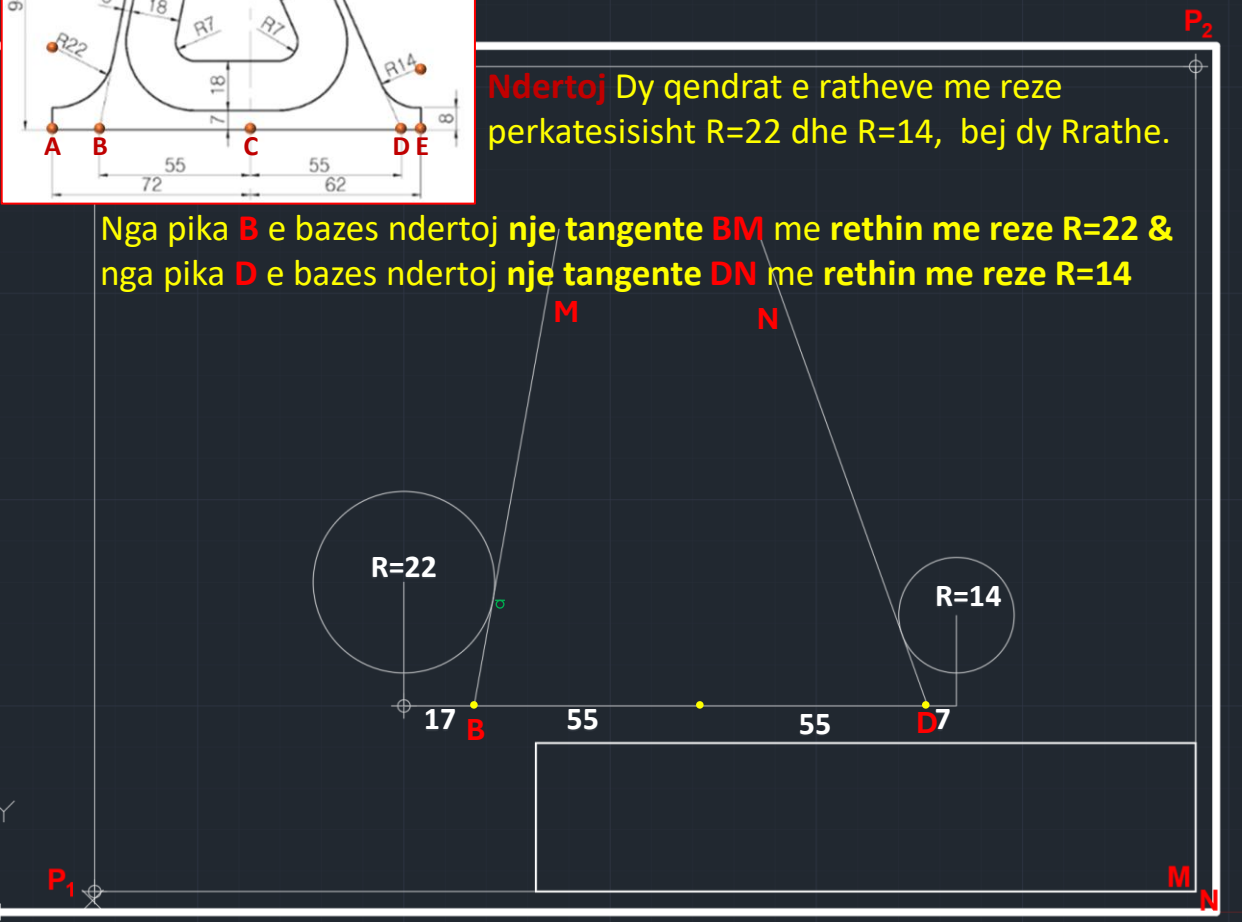
Ndertoj fillimisht **vijen e bazes** me pese pikat e saj A, B, C, D, E. Per te filluar filloj ne piken A e cila mund te kete koordinata cafre do por ne per arsye didaktike po themi $A=(x,y)=(100,50)$. Realizimi behet sa Vijon:

I-LINE Klik (ikona) ose LINE Enter (komanda), **II-Vendos kooridnatat (karteziane x,y) 100, 50 A** dhe **Enter**, **III-Kur** kopjuteri Ju kerkon te percaktoni piken tjeter, forma e koordinatave ndryshon nga ato karteziane ne ato te tipit polare (ρ, θ) **vendos 17,0° B** qe eshte gjatesia e vijes ne rastin tone 72-55 dhe kendi qe formon me OX ne rastin tone 0°, e keshtu vijojme me radhe **IV-vendosim pikat, C 55,0°** me tej **V-vendosim peiken D** perseri **D 55,0°** dhe **VI-se fundmi Vendosim piken E 7,0°**.

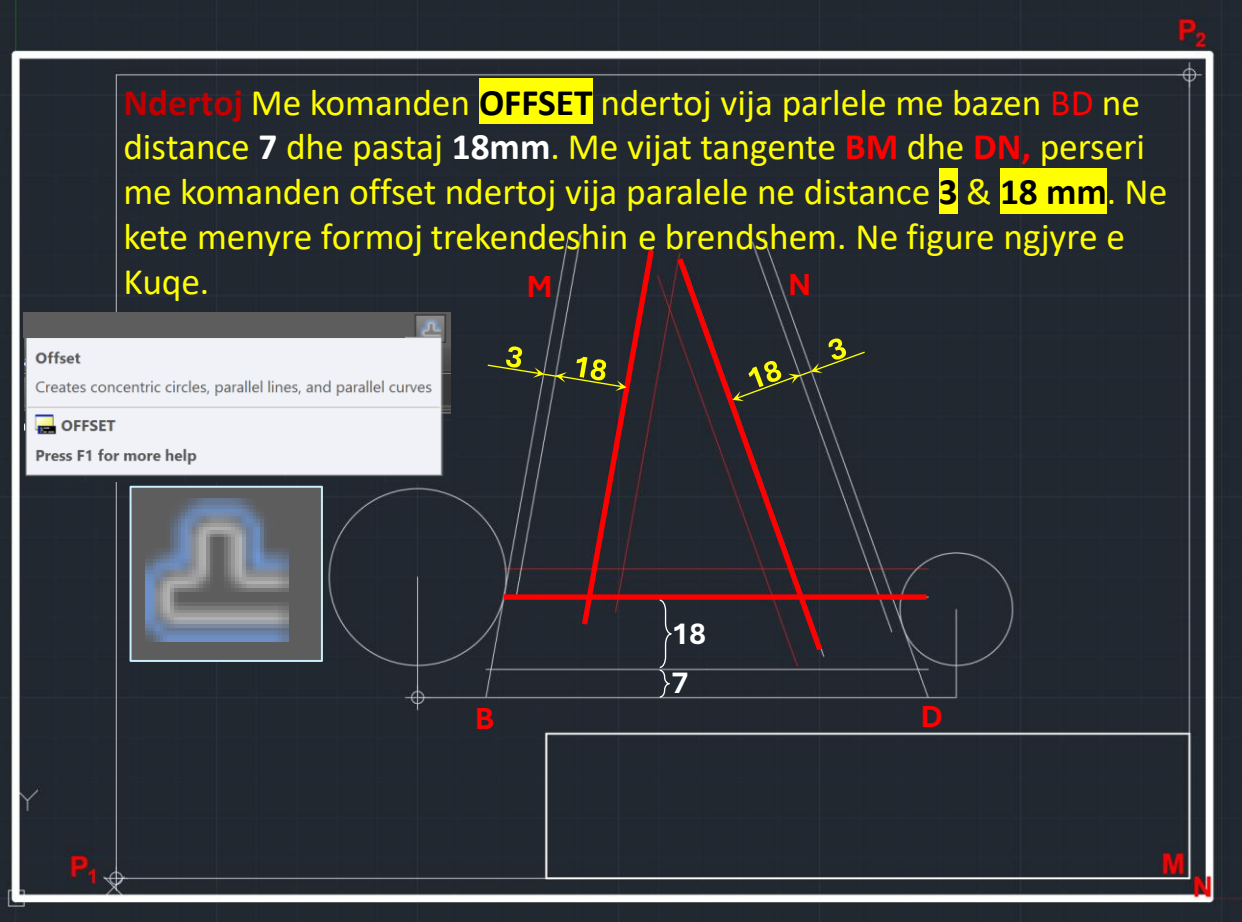


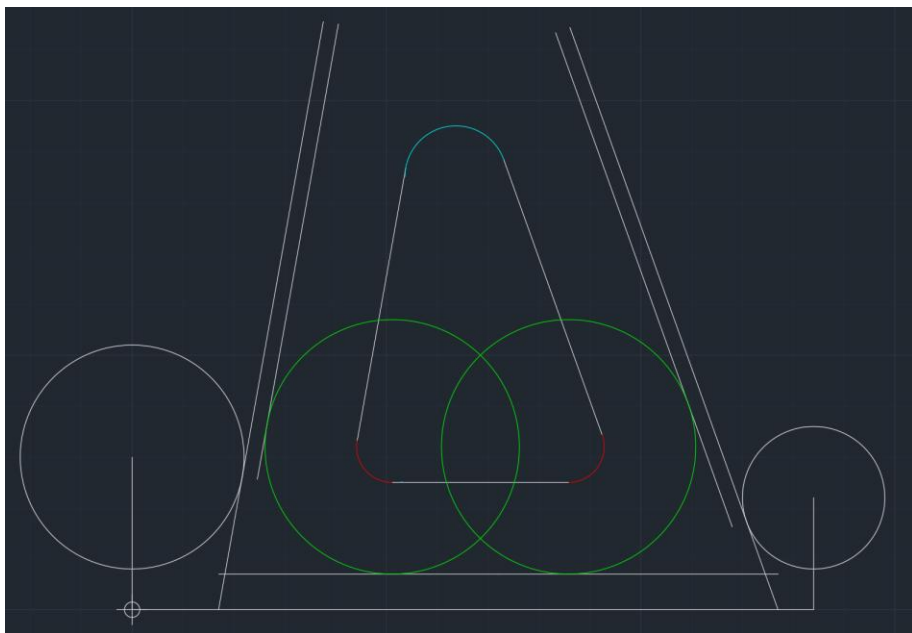
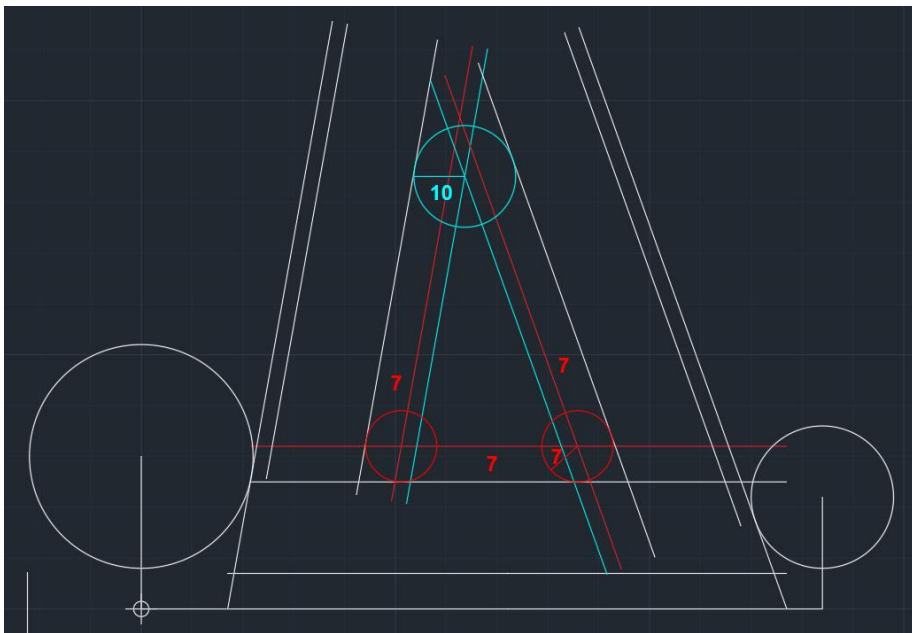
Ndertoj Dy qendrat e ratheve me reze perkatesisist R=22 dhe R=14, bej dy Rrathe.

Nga pika B e bazes ndertoj nje tangente **BM** me rethin me reze R=22 & nga pika D e bazes ndertoj nje tangente **DN** me rethin me reze R=14



Ndertoj Me komanden **OFFSET** ndertoj vija paralele me bazen **BD** ne distance 7 dhe pastaj 18mm. Me vijat tangente **BM** dhe **DN**, perseri me komanden offset ndertoj vija paralele ne distance 3 & 18 mm. Ne kete menyre formoj trekendeshin e brendshem. Ne figure ngjyre e Kuqe.

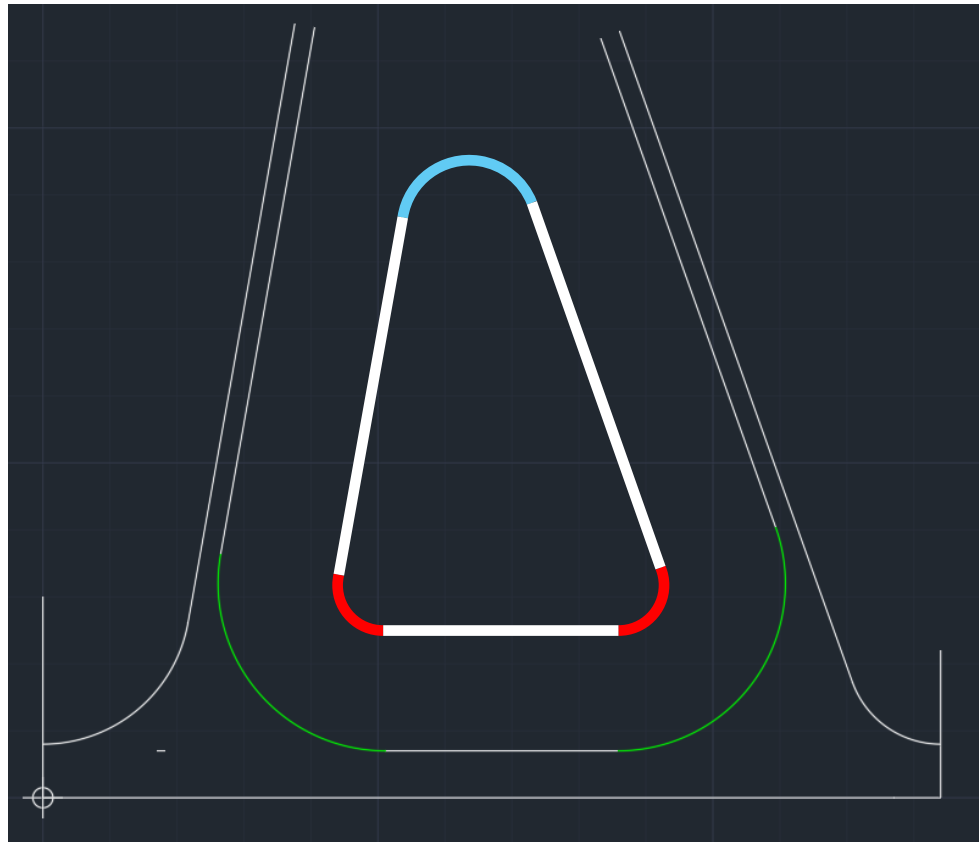
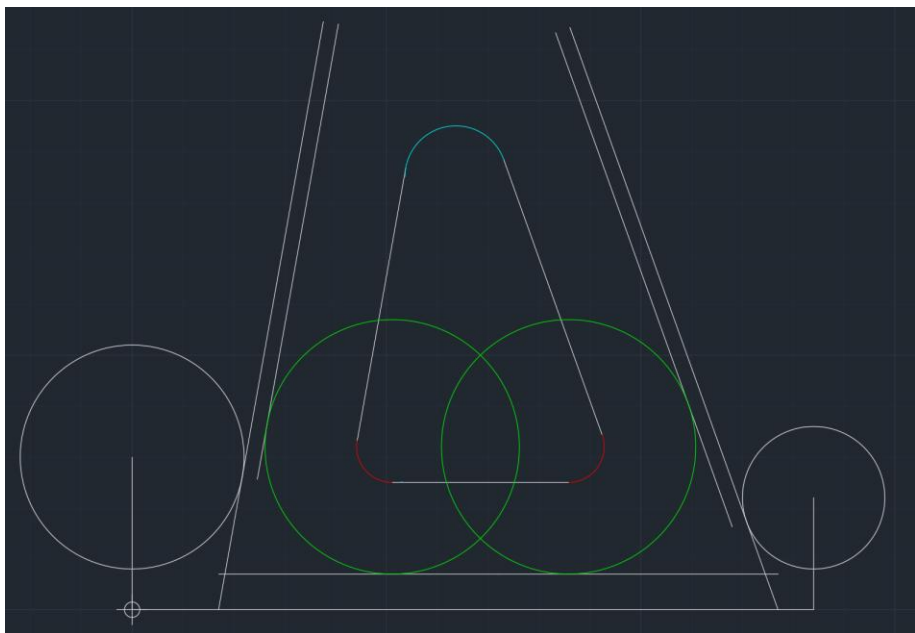
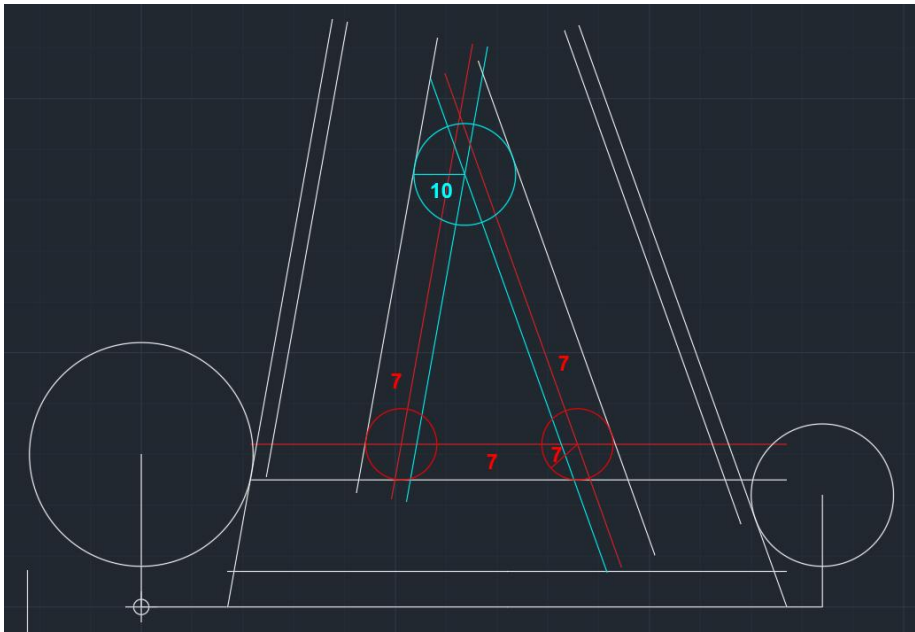




Per realizimin e rakordimeve te kulmeve te trekenedeshit veproj sa me poshte vijon.

Fillimisht per kulmin e siperm bej dy vija ndihmese paralele me vijat e trekendeshit dhe qe te kene distance 10mm sa rezja e Rakordimit. Ne figure vijat bojeqielli. Ne pikeprerjen e tyre qe eshte dhe Qendra e Rakordimit, vendos majen e kompasit dhe realizoj nje reth me reze 10mm. Shkoj qe rethi eshte tangent me brinjet e trekendeshit. Nga qendra e rakordimit heq pingule me brinjet e trekendeshit ne te dyja anet, pike prerrejte e ketyre pinguleve me brinjet e trekendeshit jane dhe pikat e Rakordimit. Te retit me brinjet e trekendeshit fshij jeset e sipërme te brinjeve dhe pjesne e poshteme te rethit duke fituar kulmin e Trekendeshit te Rakorduar.

Ne te njejten menyre realizoj edhe per dy ulmet e poshteme (ne figure vijat ndihmese jane te kuqe dhe rathet ngjyre e kuqe me reze 7mm.



Pastroj pjeset e teperta dhe ne Figure eshte
trekendeshi I brendshem I rakorduar

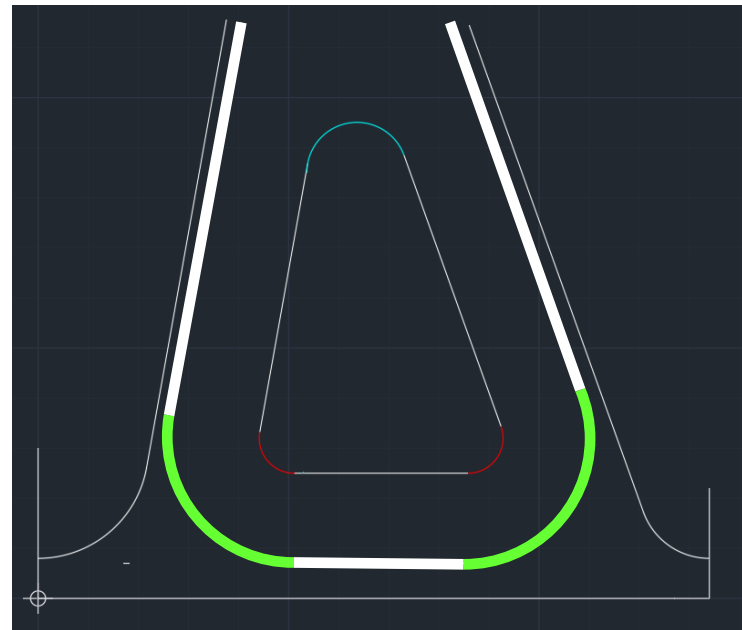
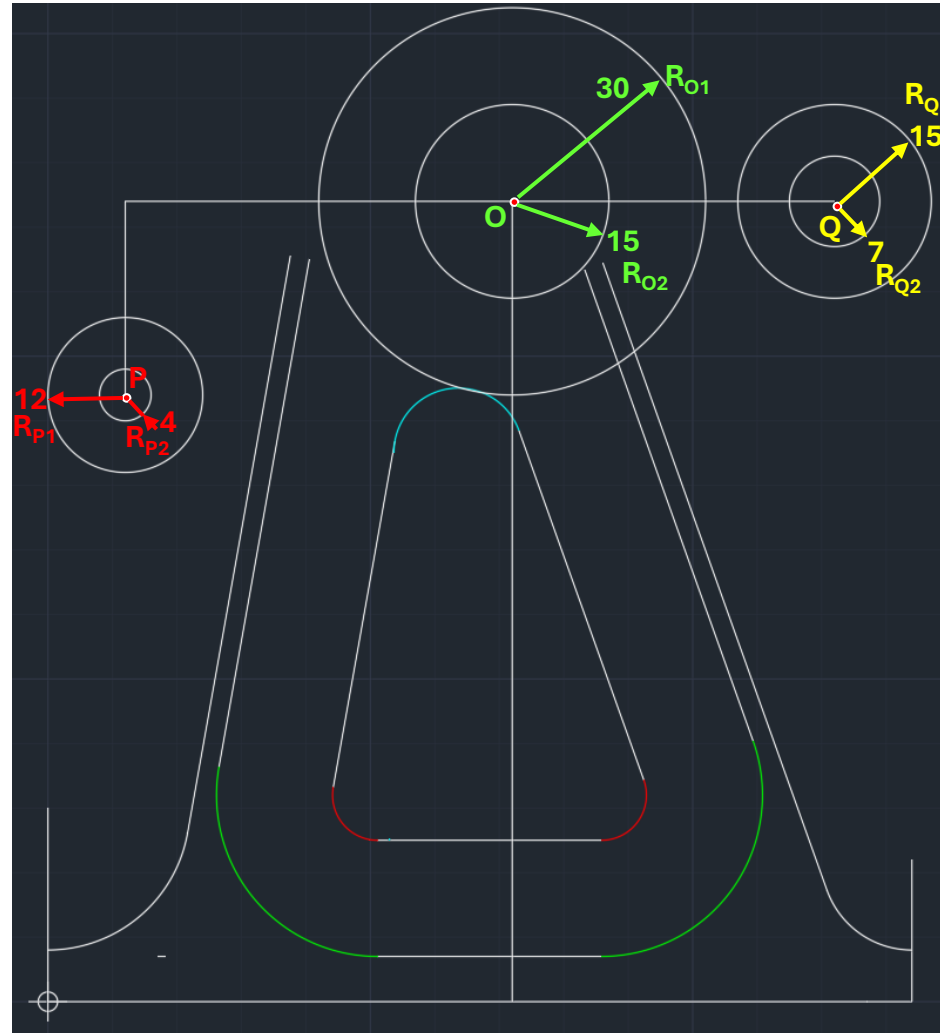
Rakordoj edhe Trekendeshin e Madh Ne kete rast rathet ndhmes te raordimit jane bere me ngjyre jeshile dhe vetem per dy kulmet e poshteme

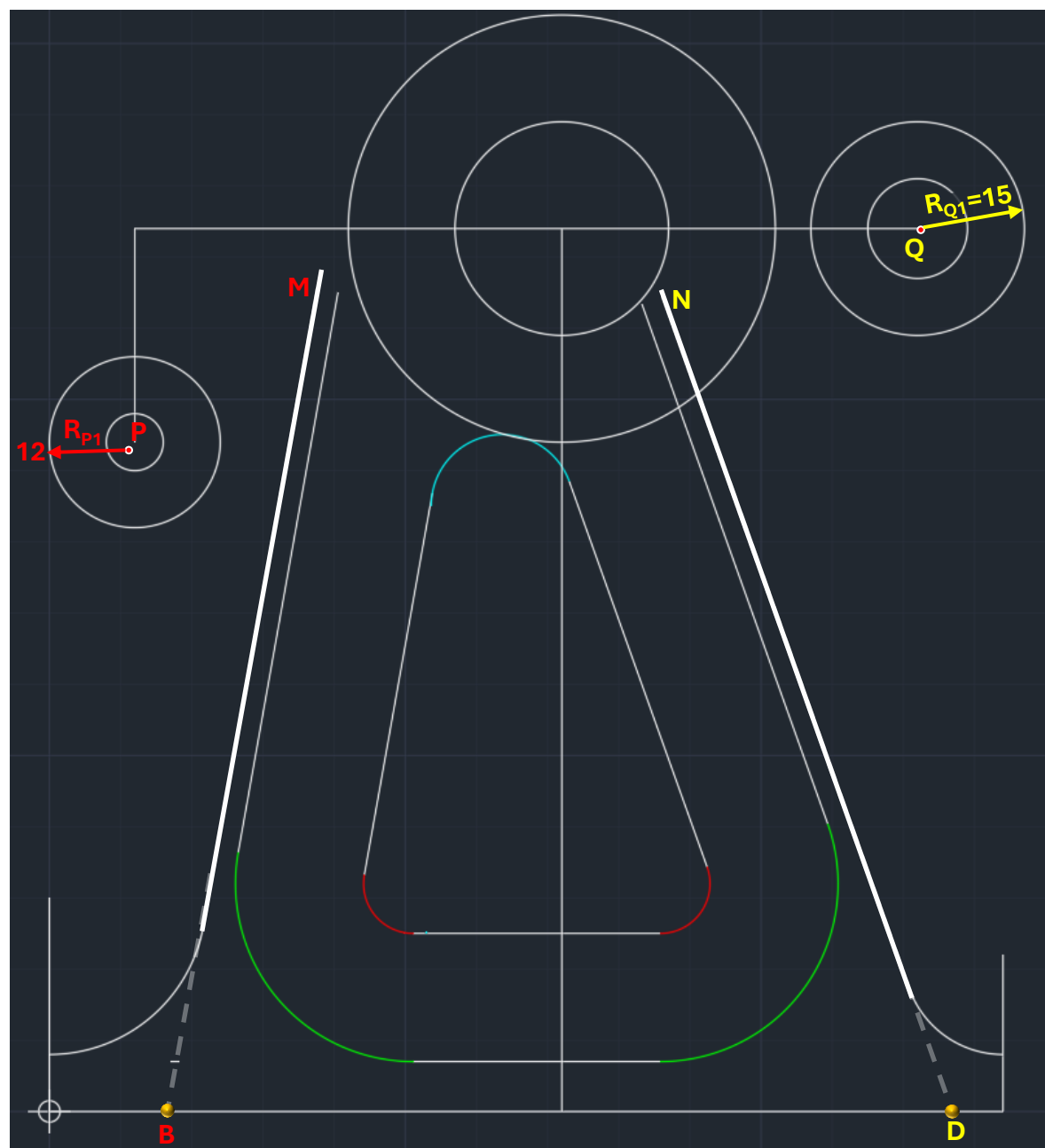
Ne baze te te dhenave gjej qendrat O,P,Q te 6 rathëve dhe ndertoj rathet Perkates

Fillimisht **percaktoj** kulmin **O**, bej rathet me Reze $R_{O1} 30\text{mm}$ & $R_{O2} 15\text{mm}$

Me tej **percaktoj** kulmin **P**, bej rathet me Reze $R_{P1} 12\text{mm}$ & $R_{P2} 4\text{mm}$

Ne vijim **percaktoj** edhe kulmin **Q**, bej rathet me Reze $R_{Q1} 15\text{mm}$ & $R_{Q2} 7\text{mm}$





RAKORDIM Mbasi kemi ndertuar rethet realizoj rakordimin e Rethit me reze $R_{p1} 12\text{mm}$ me vijen **BM** dhe pastaj ate te rethit $R_{Q1} 15\text{mm}$ me **DN**

RAKORDIMIN E realizoj sa me poshte vijon:

I-Egzekutoj komanden e realizimit te nje rethi me metoden **Tangent Tangent Radius** gje e cila behet duke klikuar ne lkonen Circle por ne trekendeshin qe shfaq nen komandat e rethit dhe pastaj klikoj Tangent Tangent Radius.

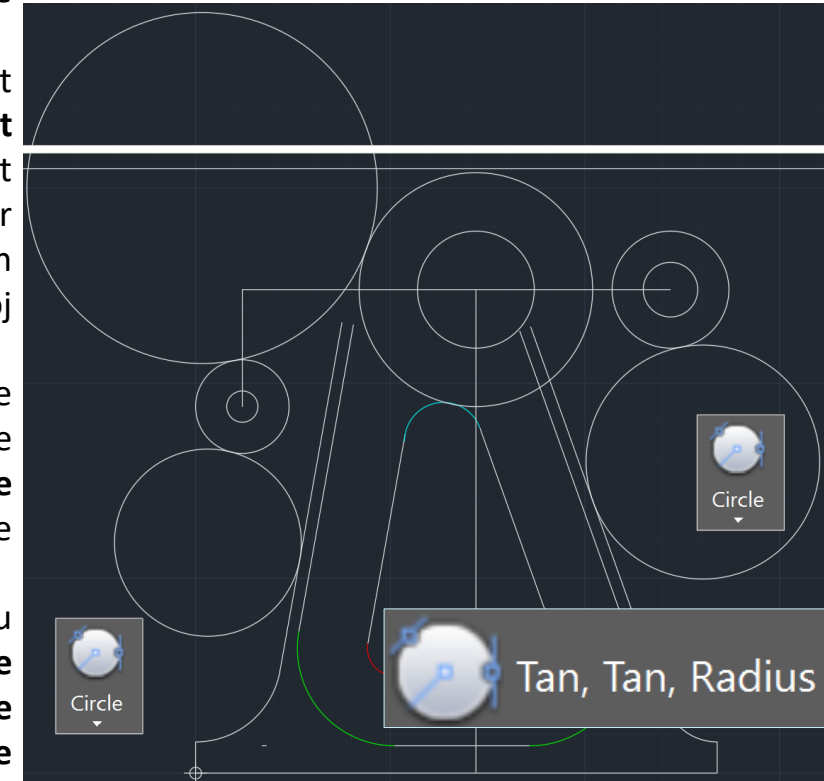
II-Kompjuteri ju kerkon te **selektoni objektin e pare**, per te realizuar kete **cojme treguesin e mausit** mbi Rethin me reze $R_{p1} 12\text{mm}$ dhe **klikoj** mbi te,

III- ne vijimesi kompjuteri Ju kerkon te **selektoni objektin e dyte** dhe ne **cojme treguesin e mausit** mbi vijen **BM** dhe **klikojme** mbi te.

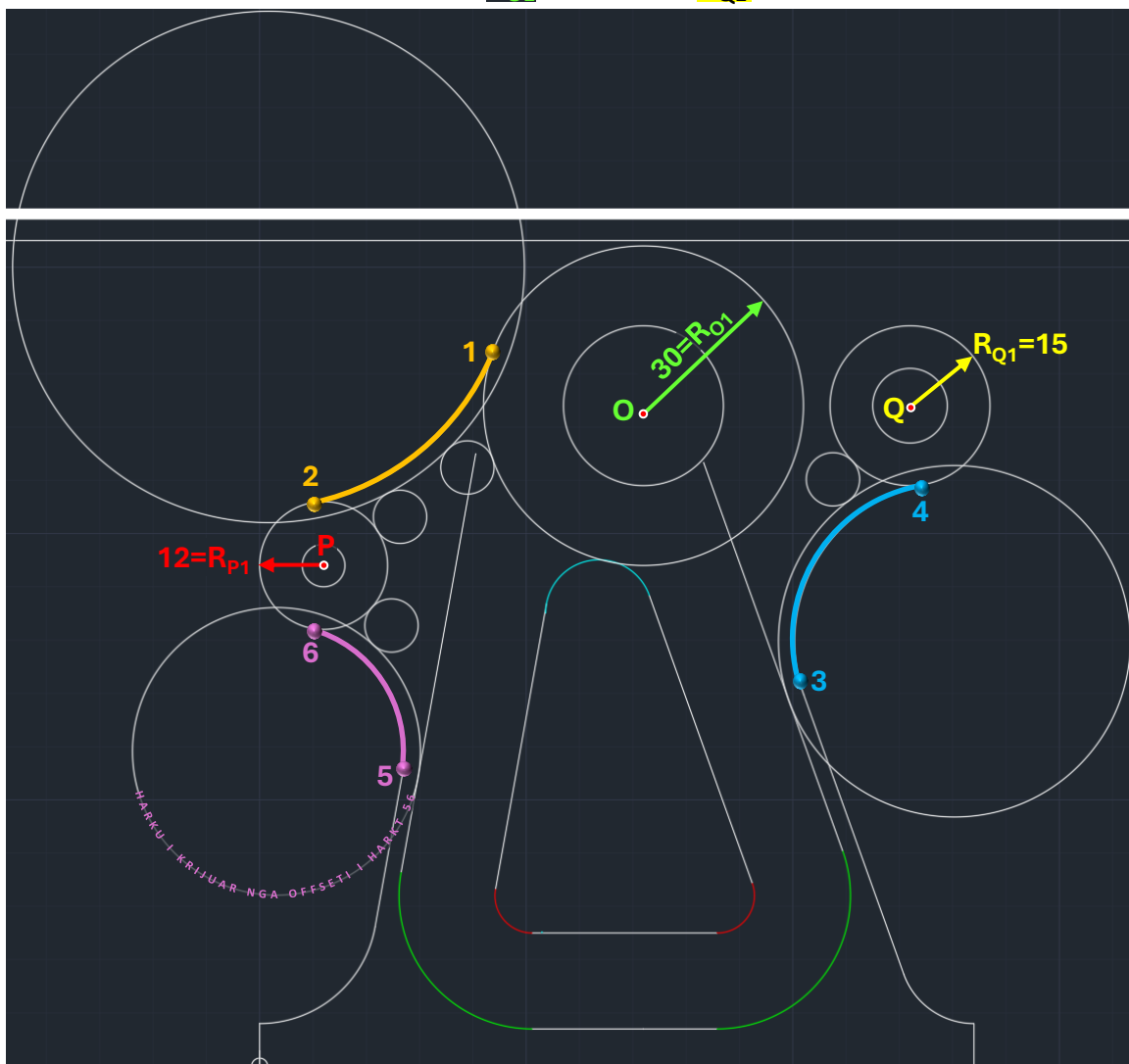
IV-se fundmi kompjuteri ju kerkon te vendosni madhesine e rezes se rethit **shkruajme vleren e rezes** ne dritaren e komandave dhe I bie **enter** ne ekran na shfaqet rethi qe eshte tangen me vijen **BM** dhe rethin me reze $R_{p1} 12$.

Heq me komaden trim pjesen e tepert te **rethit rakordues** dhe vijes **BM** keshtu kam realizuar rakordimin e deshiruar.

Te njetin veprim bej edhe per rakordimin e Rethit $R_{Q1} 15\text{mm}$ me vijen **DN**

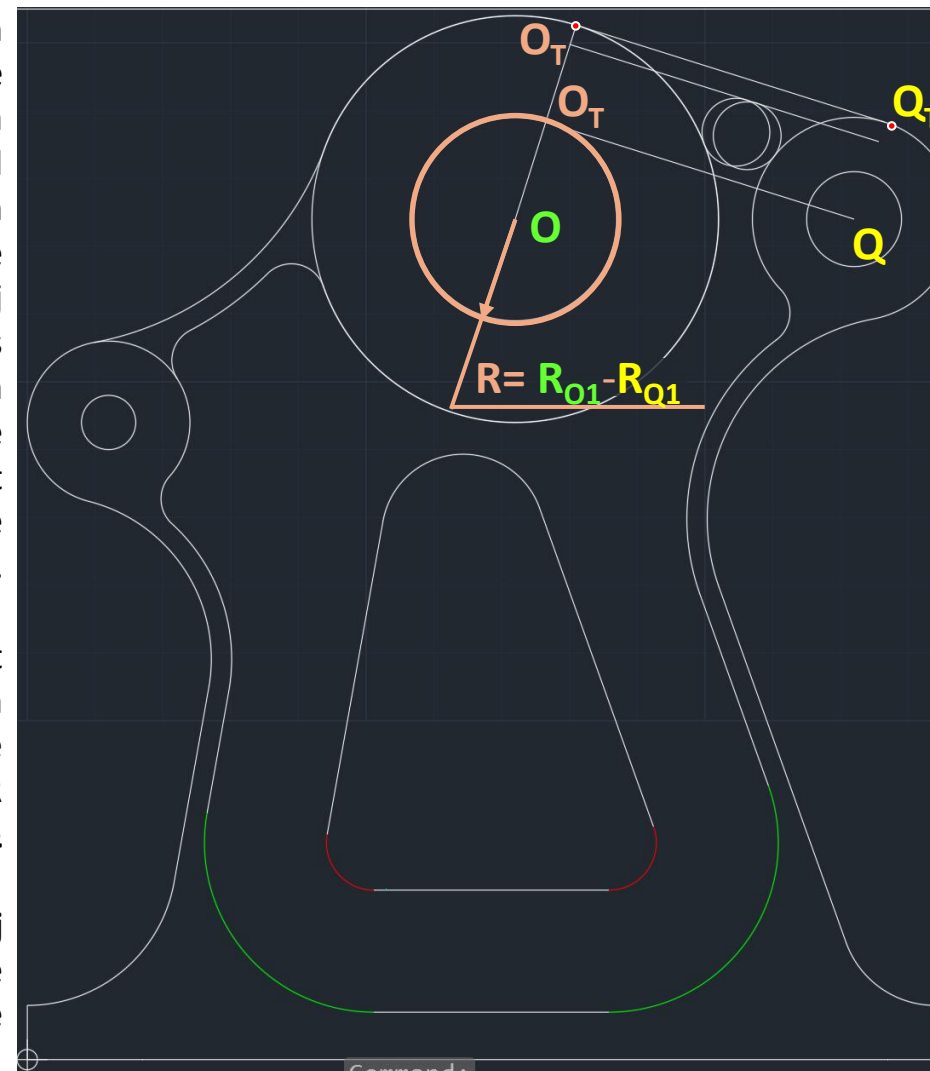


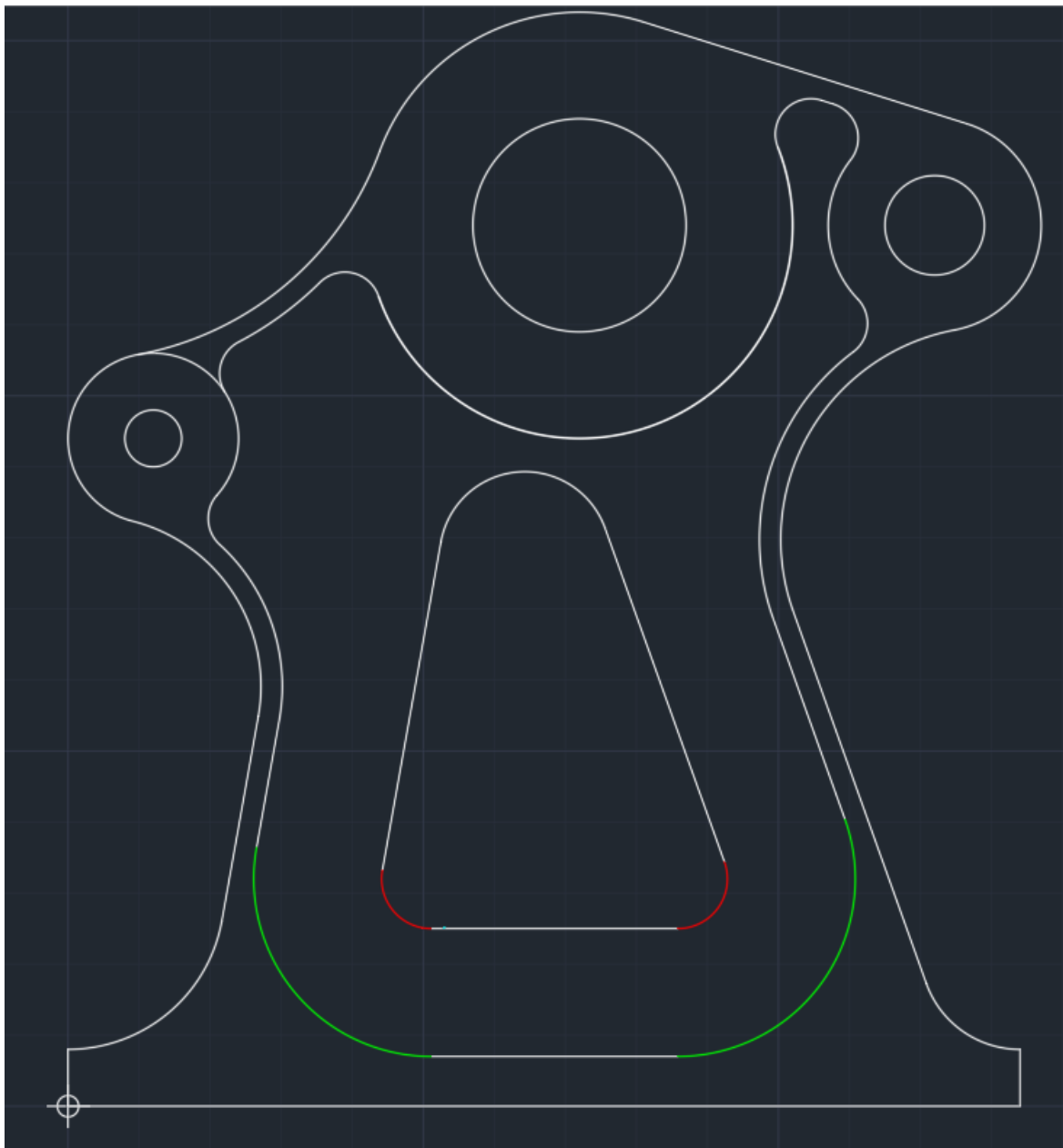
Per me ne vijimesi perseris komandat **Tangent Tangent Radius (TTR)**, ku rezja rakorduese eshte 45mm, per Rakordimin e retheve R_{O1} me R_{P1} ne ekran **harku 12** me ngjyre portokalle. Perdor komanden **Offset** per te realizuar rathe koncentrike por me disatanca 3mm, perkatesisht me Harqet **harku 12, harku 34, harku 56** Po me komanden **TTR**, ku rezja e ahrkut rakordues eshte 5mm, rakordoj rathet e krijuara nga procesi I ofsetit me rathet **P, Q, Q**. Konkretisht rakordoj **HARKU I KRIJUAR NGA OFFSETI I HARKT 56** me R_{P1} , **offseti** i harkut 12 me R_{P1} e R_{O1} dhe se fundmi **ofseti** I krijuar nga harku 34 me rethin R_{Q1} . Ne vijimesi **RAKORDOJ** Rethin e R_{O1} me Rethit R_{Q1} me nje vije te drejte. Kete rakordim e realizoj ne kete menyre.

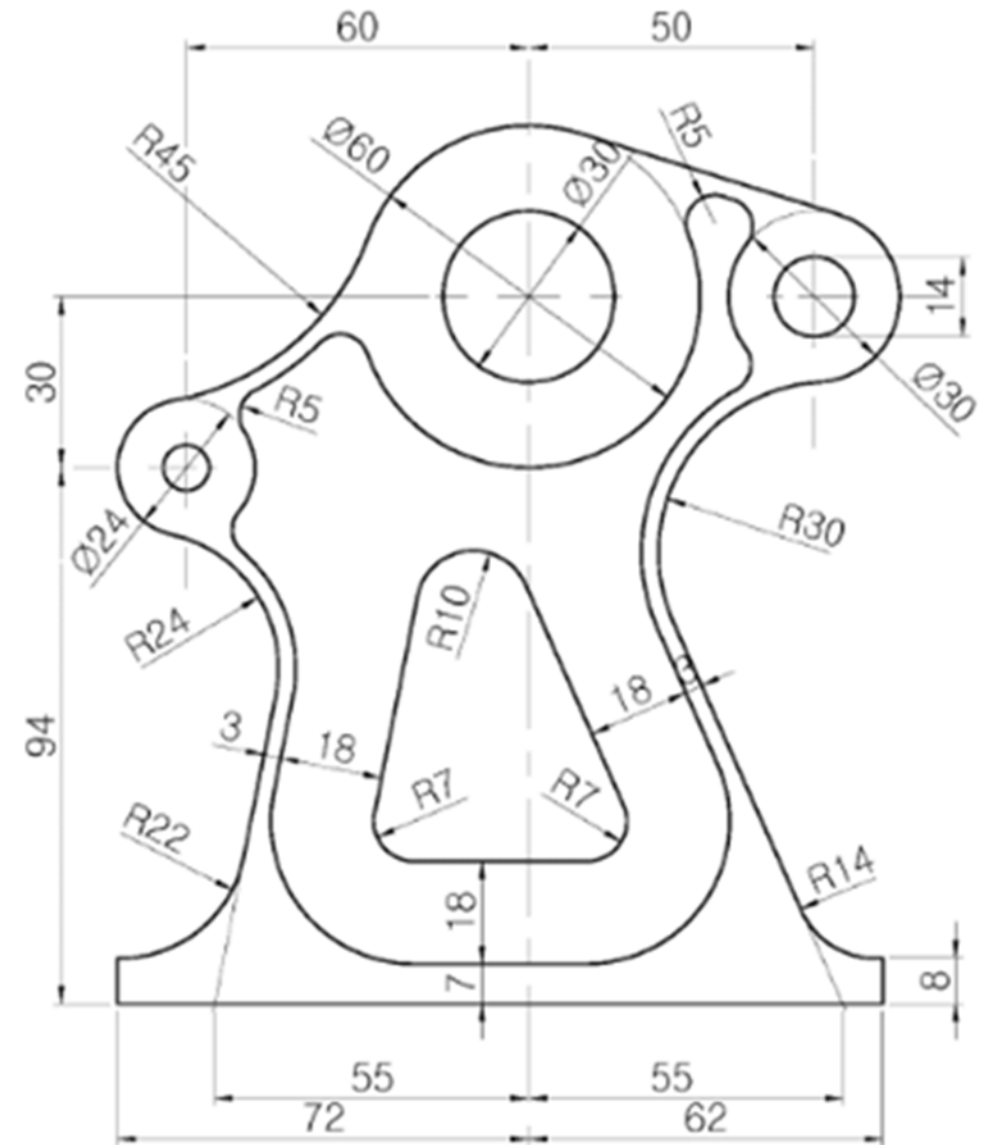
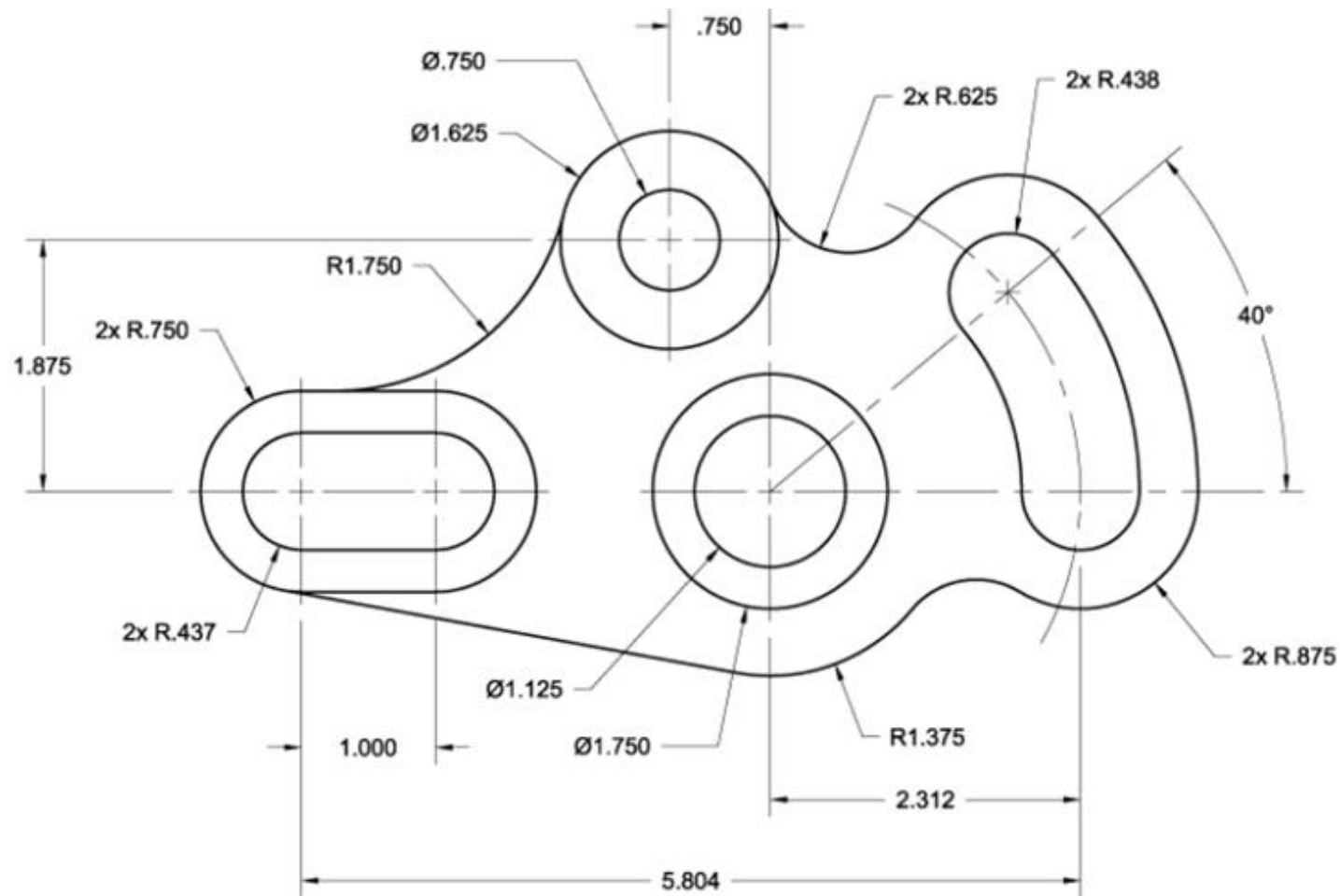


Me qender ne rethin e madh ndertoj nje **reth ndihmes** me reze $R = R_{O1} - R_{Q1}$. Pastaj nga qendra **Q** e rethit te vogel heq nje tangente me rethin ndihmes e cila takohet me rethin ne piken O_T . Bashkoj qendren **O** me O_T dhe e zgjas deri sa te prese R_{O1} ne piken O_{T1} . Paralel me OO_{T1} duke kaluar ne qendren **Q** e rethit te vogel heq nje vije qe e pret Rethin R_{Q1} ene piken Q_T . Bashkoj piken $O_{T1}Q_T$. Mbas rakordimit me offset bej nje vije ne distance 3mm me $O_{T1}Q_T$ dhe kete vije e rakordoj me komanden TTR e reze 5mm me rethet R_{O1} & R_{Q1} .

Me komanden trim bej **pastrimet** e duhura dhe ne perfundim marr vizatimin e rakorduar.







Ikonat Ndihmese

The image displays the AutoCAD ribbon interface, organized into several functional groups. Each group contains a set of icons and a corresponding settings panel that can be accessed by clicking the icon.

- Top Ribbon:** Contains coordinates (5420.3824, 1210.6160, 0.0000), the **MODEL** workspace, and various drawing and editing tools like **GRID**, **ORTHO**, **ROTATE**, **CUT**, **TRIM**, **EXTEND**, **ALIGN**, **SCALE**, **PROPERTIES**, **VIEW**, **UNDO**, **REDO**, and **HELP**.
- Left Panel:** Includes **Drawing Coordinates** (COORDS, Ctrl + I) showing (2537.5704, 2286.9152, 0.0000), **Model or Paper space** (MODEL), **Display drawing grid** (GRIDMODE, F7) (On), **Snap mode** (SNAPMODE, F9) (Off), and **Restrict cursor orthogonally** (ORTHOMODE, F8) (Off).
- Middle Panel:** Includes **Restrict cursor to specified angles** (Polar Tracking, F10) (Off), **Isometric Drafting** (ISODRAFT) (Off), **Show snapping reference lines** (Object Snap Tracking - AUTOSNAP, F11) (On), **Snap cursor to 2D reference points** (Object Snap - OSNAP, F3) (On), and **Show/Hide Lineweight** (LWDISPLAY) (Off).
- Right Panel:** Includes **Show annotation objects** (Always), **Add scales to annotative objects when the annotation scale changes** (Off), **Annotation scale of the current view** (Click to adjust scale) (1:1), **Workspace Switching** (WSCURRENT), **Annotation Monitor** (ANNOMONITOR) (On), **Isolate Objects**, **Hardware acceleration** (GRAPHICSCONFIG) (On), **Clean screen** (CLEANSCREEN, Ctrl+0) (Off), and **Customization**.

