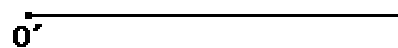
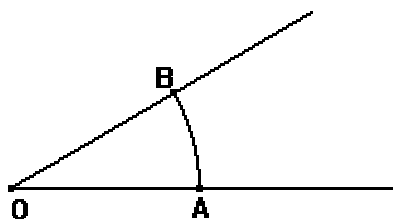


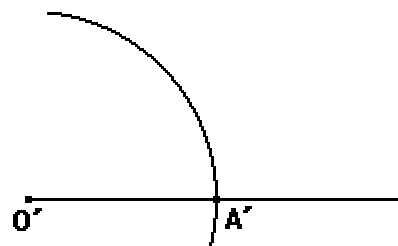
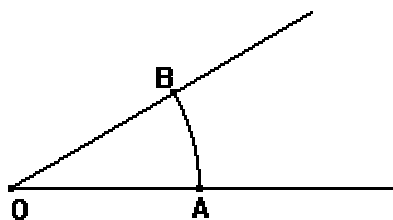
DESENHO GEOMÉTRICO – AULA 2T EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

1. TRANSPORTAR UM ÂNGULO PARA SOBRE UMA SEMI-RETA:

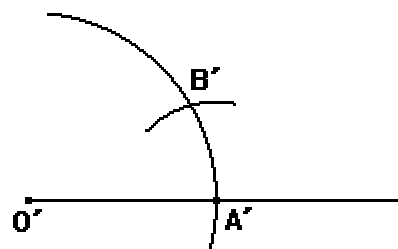
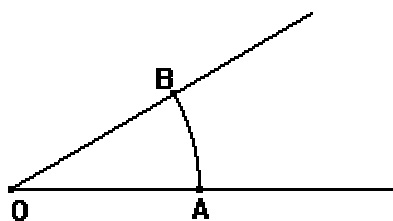
- Construa o ângulo $B\hat{O}A$ qualquer e ao lado a semi-reta O' .



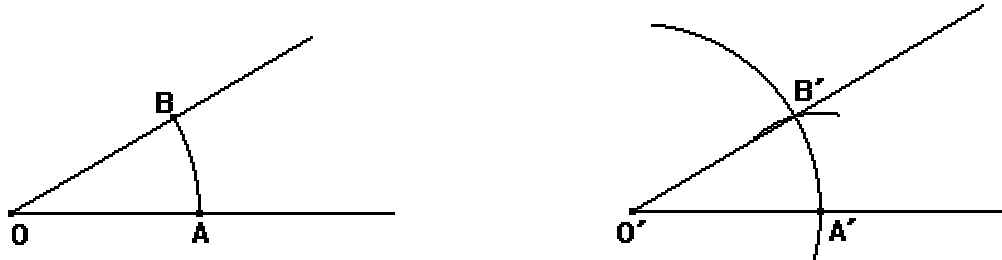
- Abra no compasso a medida OA , coloque a ponta seca no ponto O' e trace um arco, sendo o ponto A' a intersecção do arco com a semi-reta.



- Abra no compasso a medida AB , coloque a ponta seca em A' e trace um arco que corte o arco anteriormente traçado no ponto B' .

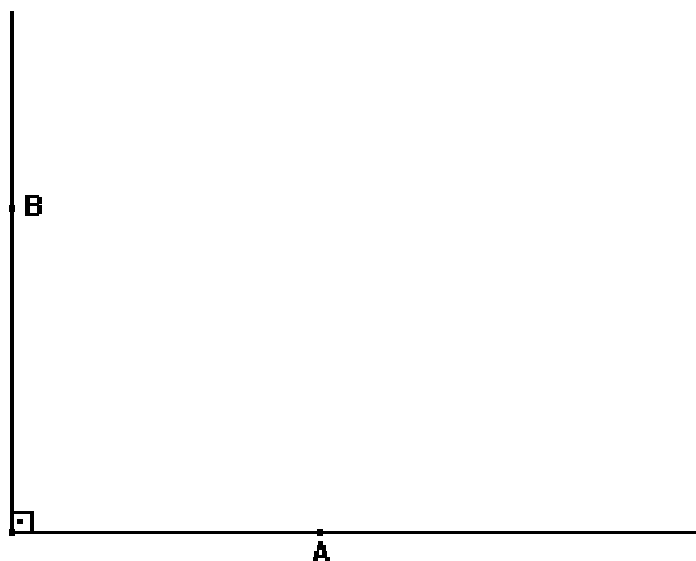


- Trace o segmento $O'B'$.

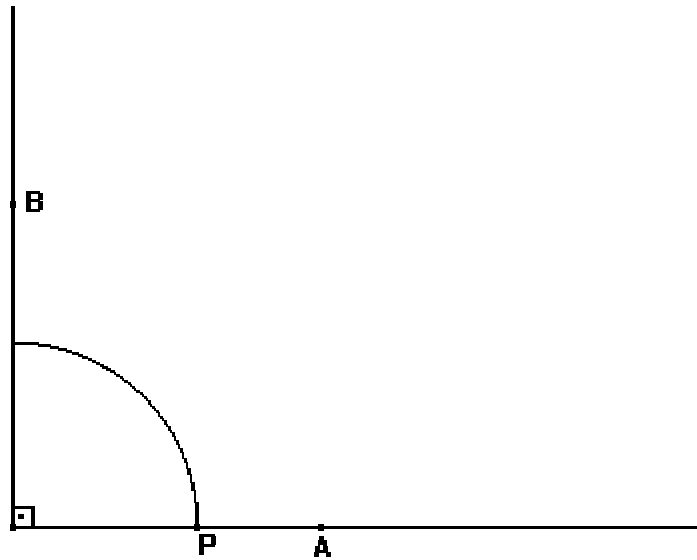


2. DIVIDIR UM ÂNGULO RETO EM 3 PARTES IGUAIS

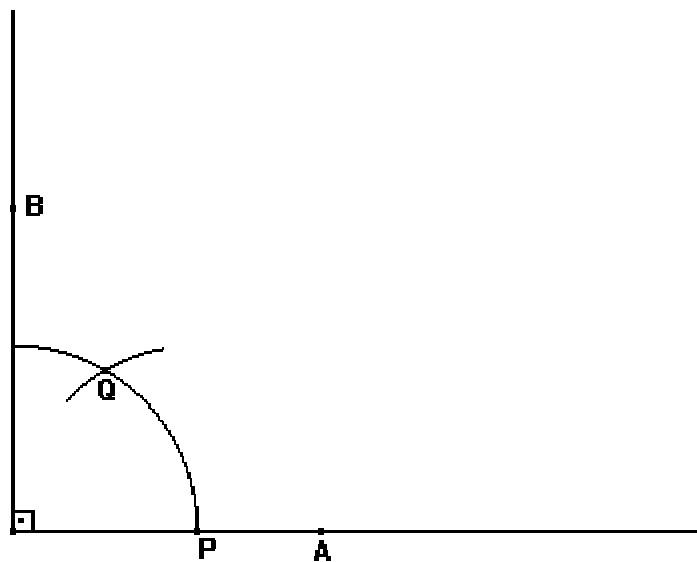
- Seja AÔB um ângulo reto onde o ponto O é o vértice.



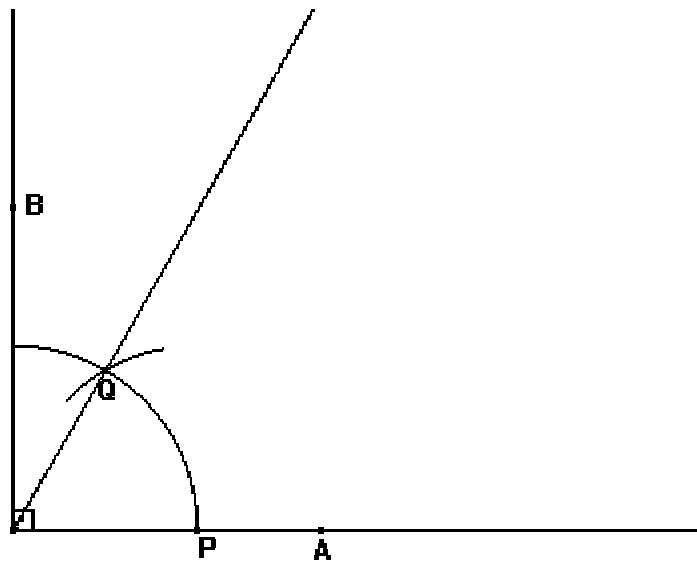
- Coloque a ponta seca do compasso no vértice do ângulo e com uma abertura qualquer trace um arco que corte ambos os lados, sendo P a intersecção do arco com OA.



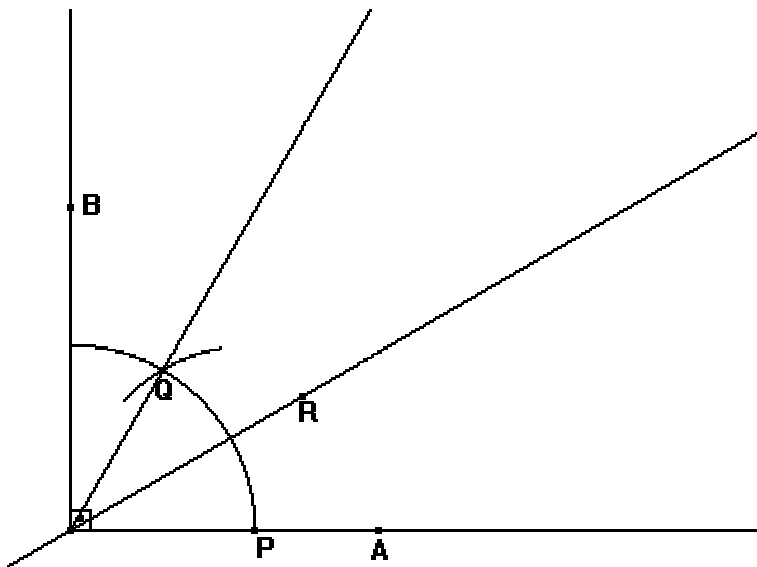
- Com a mesma abertura coloque a ponta seca do compasso em P e trace um arco encontrando o ponto Q.



- Trace a semi-reta OQ, obtendo assim o Ângulo de 60° QÔP.

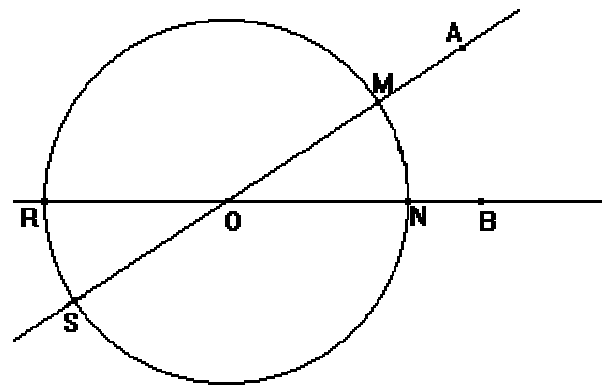
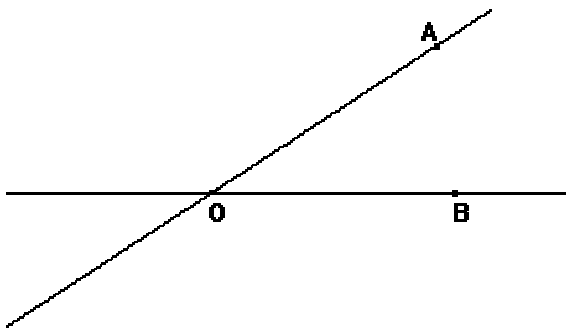


_ Trace a bissetriz do ângulo \widehat{ROB} , obtendo assim os três ângulos de 30° , sendo eles \widehat{AOR} , \widehat{ROQ} e \widehat{QOB} .

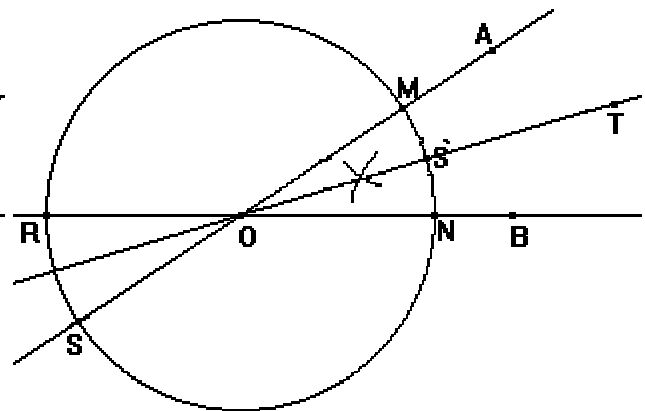
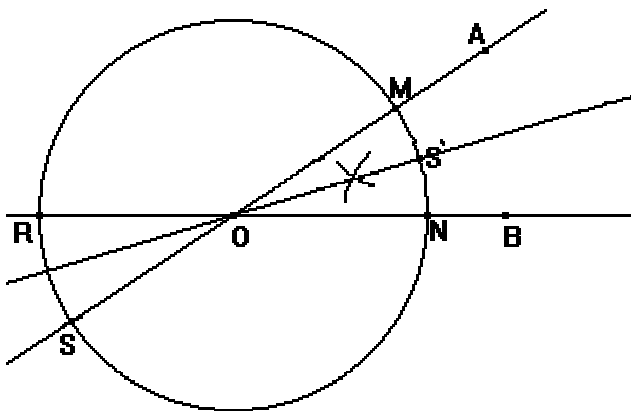


3. DIVIDIR UM ÂNGULO EM 3 PARTES IGUAIS

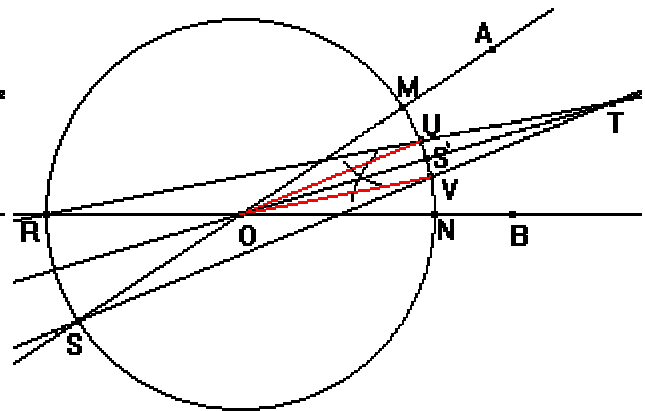
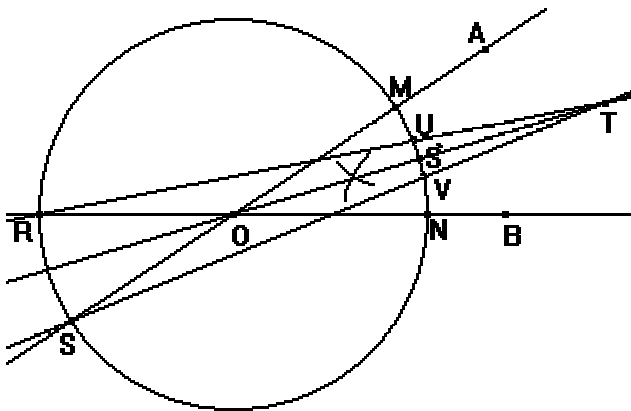
- Trace um ângulo qualquer \widehat{AOB} .
- Com centro em O trace uma circunferência de qualquer raio que corte os dois lados do ângulo em M, N, R, e S.



- Trace a bissetriz do ângulo AOB que cortará a circunferência em S'.
- A partir de S' marque na bissetriz a medida OS' = raio, encontrando assim o ponto T.

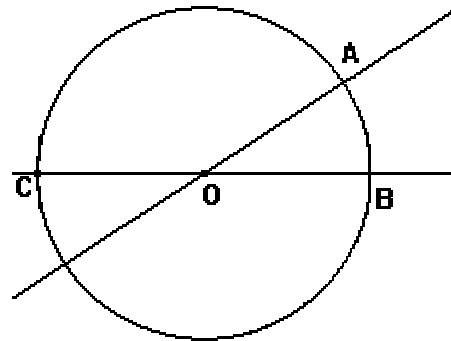
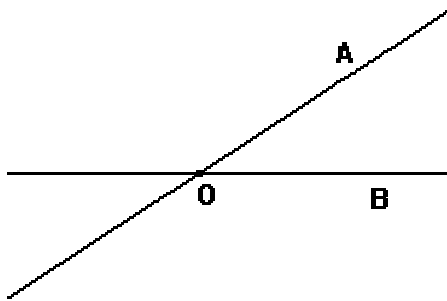


- Ligue T a S e R encontrando as divisões U e V na circunferência.
- Os pontos U e V determinarão os três ângulos procurados AOU, UOV e VOB.

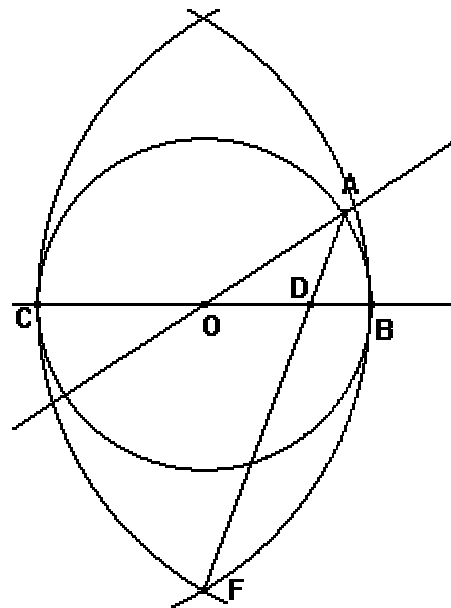
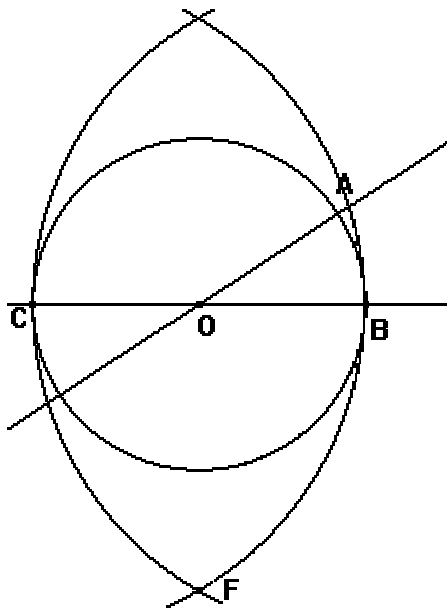


4. DIVIDIR UM ÂNGULO QUALQUER EM "N" PARTES IGUAIS

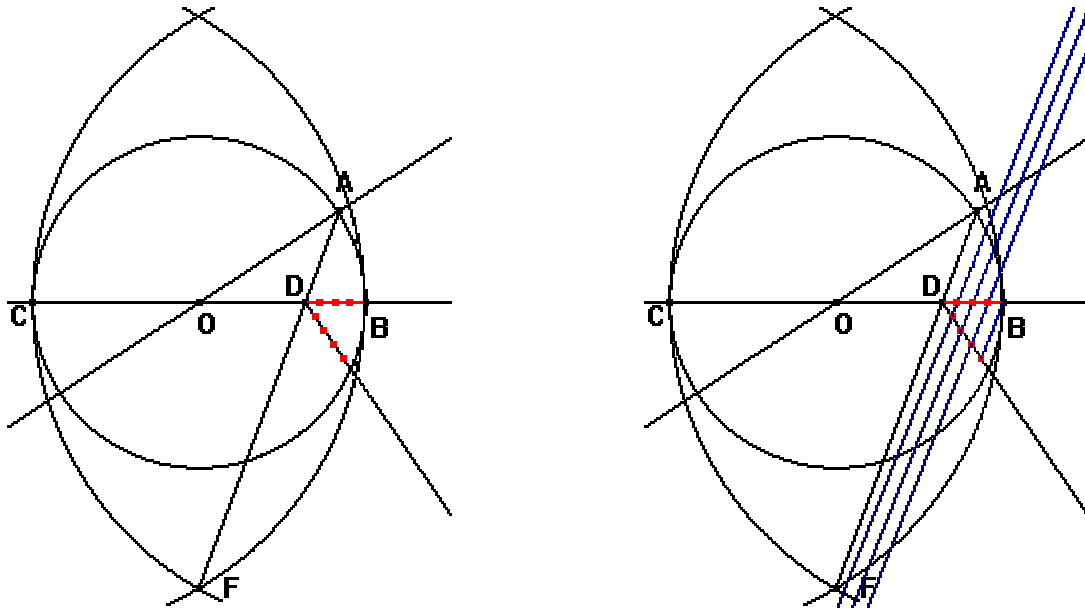
- Seja $A\hat{O}B$ um ângulo qualquer.
- Trace uma circunferência com centro em O e com qualquer valor de raio mas que corte os dois lados do ângulo. Em seguida, marque o ponto C .



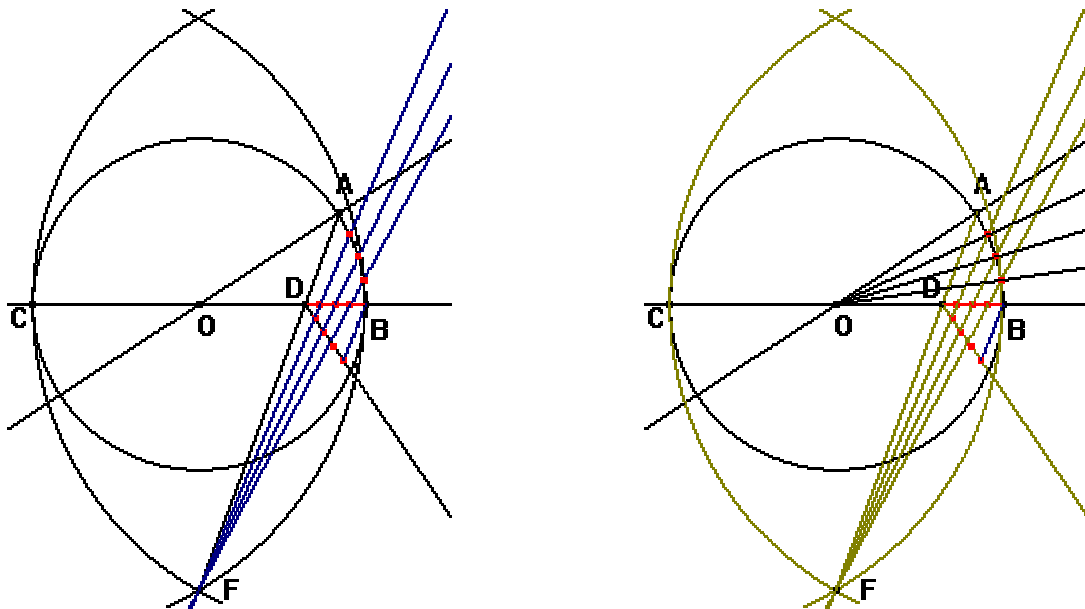
- Com centro em C e raio igual ao diâmetro CB trace um arco de circunferência. Repita o procedimento mas agora com centro em B e mesmo valor de raio. Em seguida, marque o ponto F na intersecção dos dois arcos.
- Ligue AF encontrando o ponto D em OB .



- Divida o segmento DB em n partes iguais, neste caso tome n igual a 4.
- Utilizando o método de divisão de segmentos marque os pontos das divisões em DB.



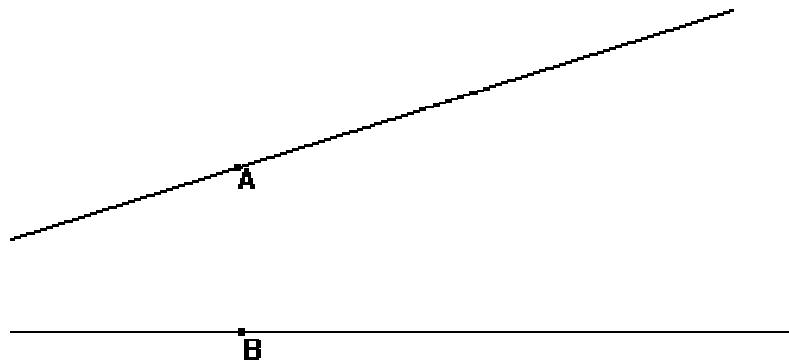
- Ligue F a cada uma das divisões de DB, encontrando assim, as divisões no arco AB.
- Trace semi-retas de origem em O que passem pelos pontos encontrados no arco, obtendo assim as divisões do ângulo.



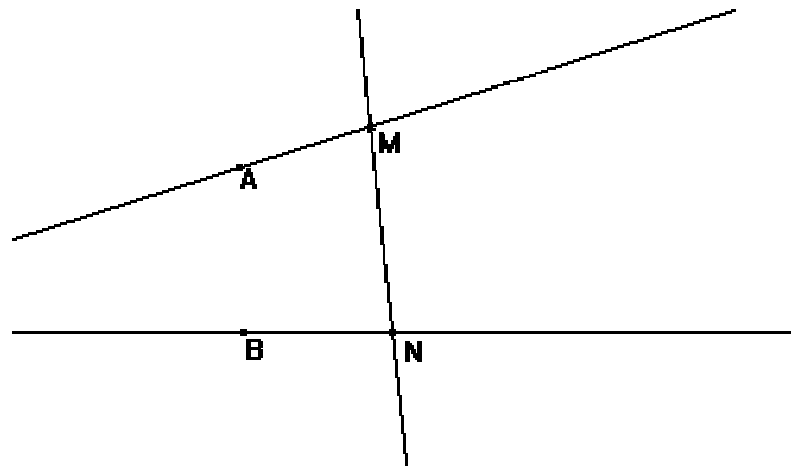
5. TRAÇAR A BISSETRIZ DE UM ÂNGULO QUALQUER CUJO VÉRTICE NÃO É CONHECIDO.

PROCESSO I

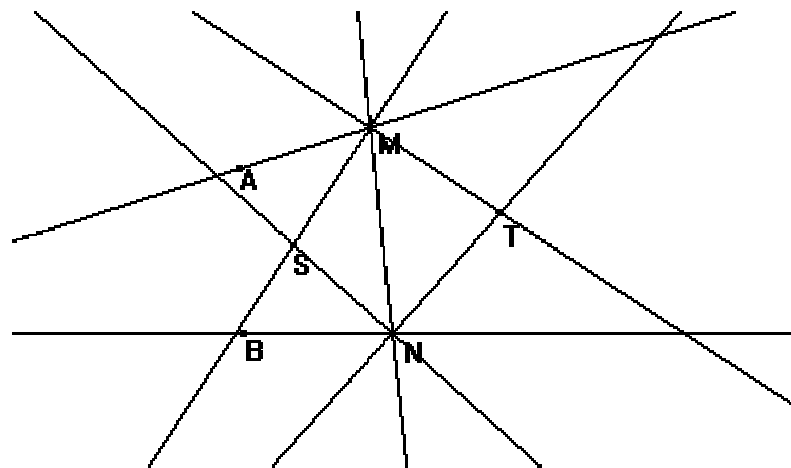
- Seja $A\hat{O}B$ qualquer com O desconhecido.



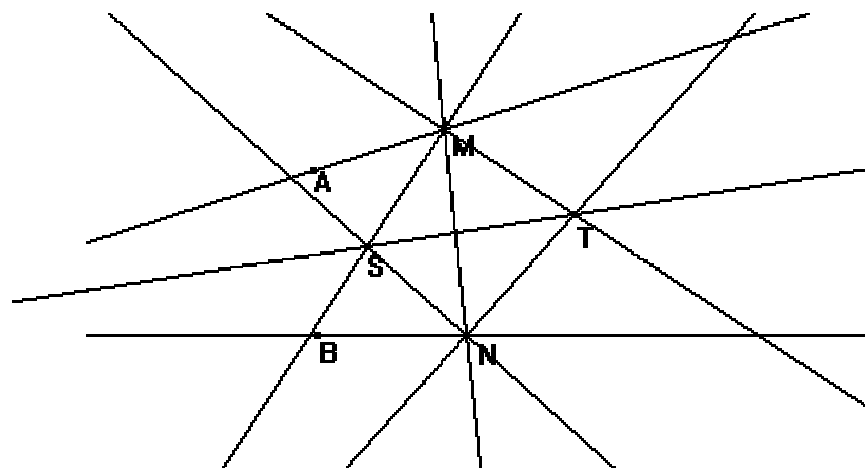
- Marque M sobre a semi-reta A e N sobre a semi-reta B . Em seguida, trace a semi-reta MN .



- Trace as bissetrizes dos ângulos, sendo os pontos S e T a intersecção das bissetrizes.

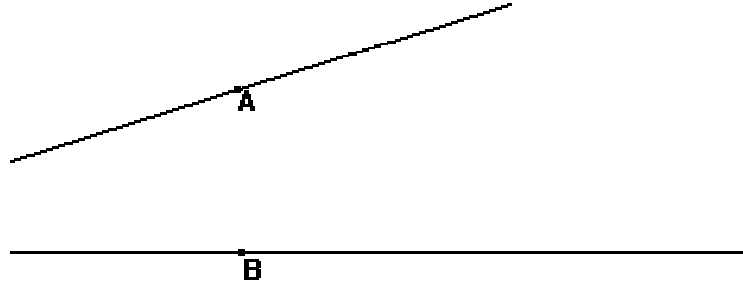


- Trace a semi-reta ST que será a bissetriz do ângulo $A\hat{O}B$.

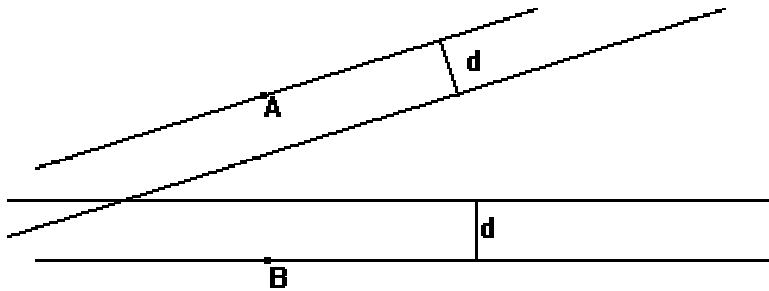


PROCESSO II

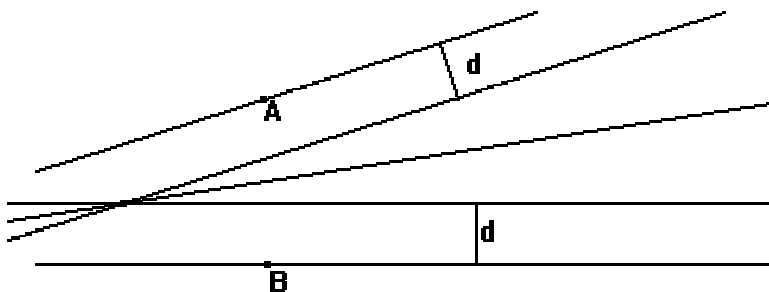
Seja $A\hat{O}B$ um ângulo qualquer cujo vértice O é desconhecido.



Trace duas retas paralelas a dois lados do ângulo, mas que estejam situadas a uma igual distancia (d) os mesmos.

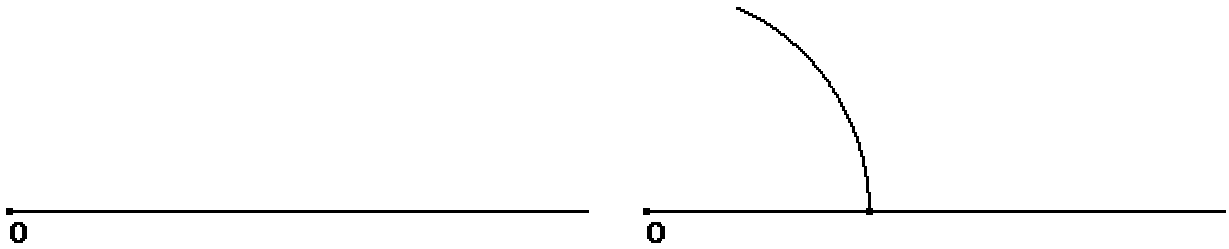


Trace a bissetriz do ângulo formado pelas paralelas obtendo assim, a bissetriz do ângulo $A\hat{O}B$.

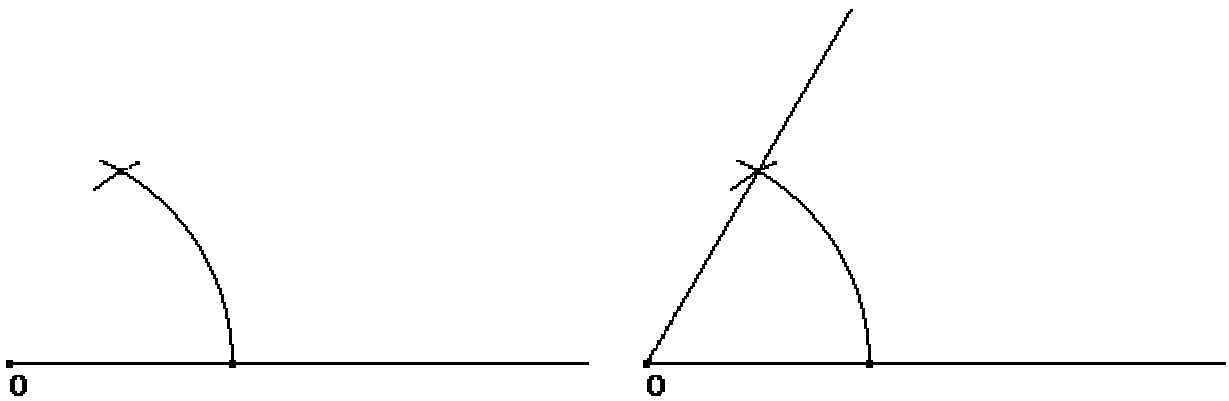


6. CONSTRUIR OS ÂNGULOS DE 30° , 45° E 60°

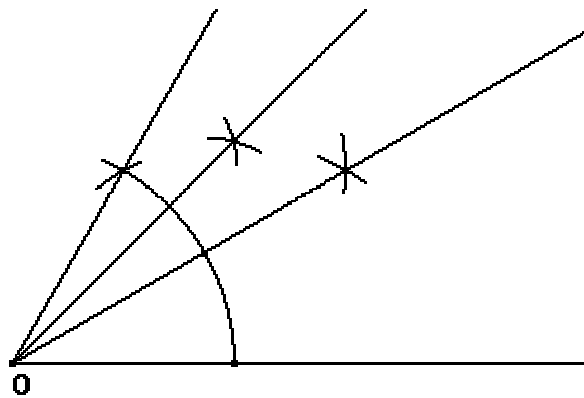
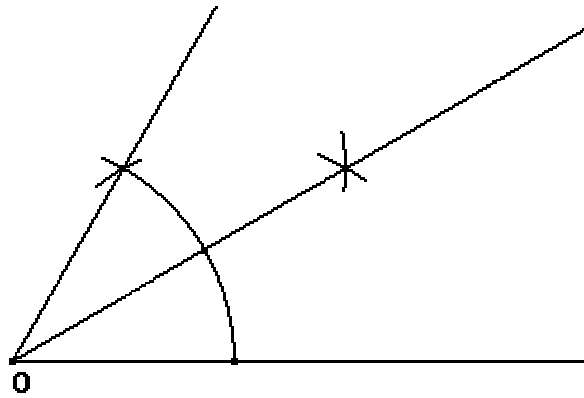
- Trace uma semi-reta de origem O .
- Coloque a ponta seca do compasso em O e trace um arco qualquer.



- Com a mesma abertura no compasso, coloque a ponta seca na intersecção do arco traçado e a semi-reta e trace outro arco que corte o primeiro.
- Trace a semi-reta de origem O que passa pela intersecção dos dois arcos, encontrando assim o ângulo de 60° .

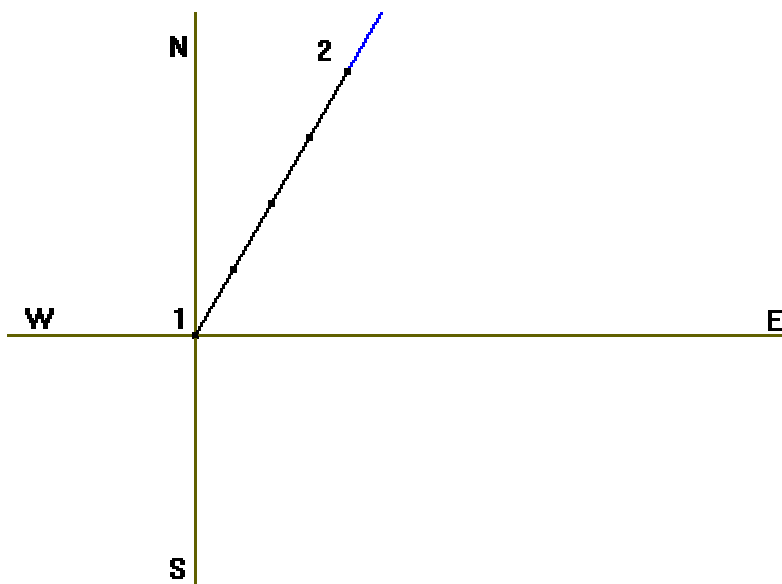


- Trace a bissetriz, encontrando o ângulo de 30° .
- Trace a bissetriz entre o ângulo de 30° e 60° , obtendo assim o ângulo de 45° .

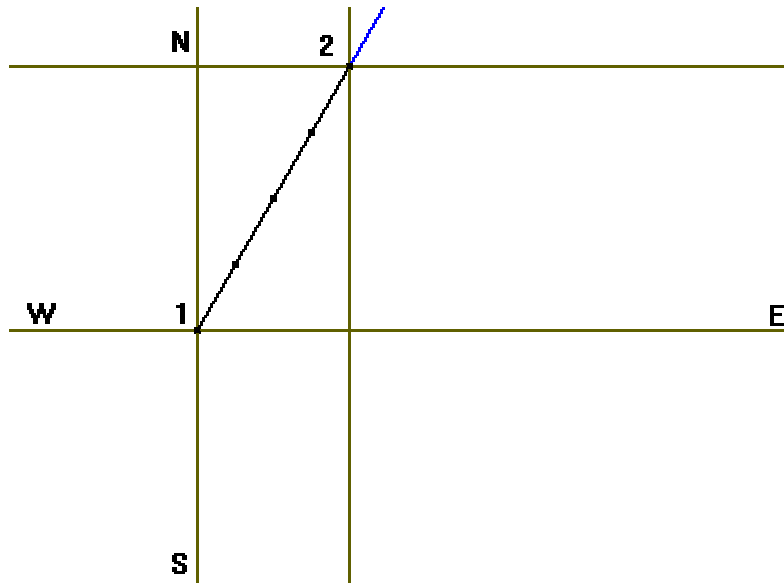


7. CONSTRUIR A POLIGONAL DE UM TERRENO PELO MÉTODO DO CAMINHAMENTO E:1/100

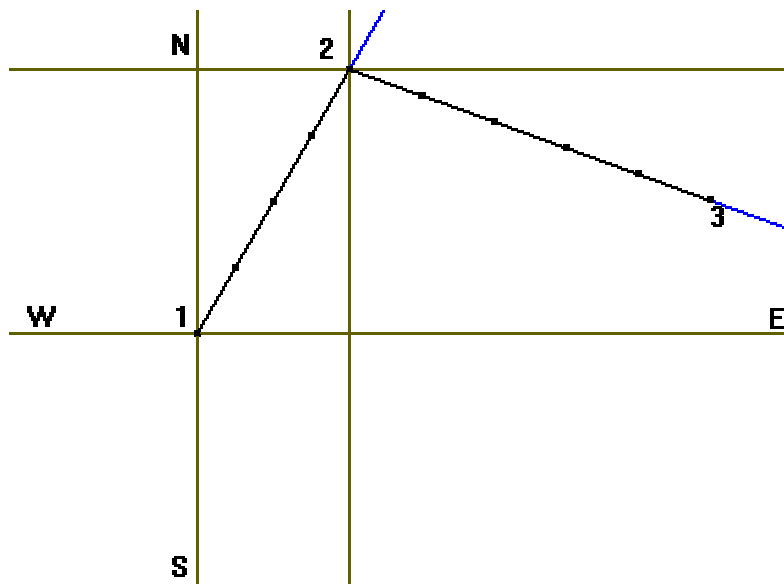
- Construa o eixo das coordenadas. Em seguida, marque a estaca 1 na origem dos dois eixos.



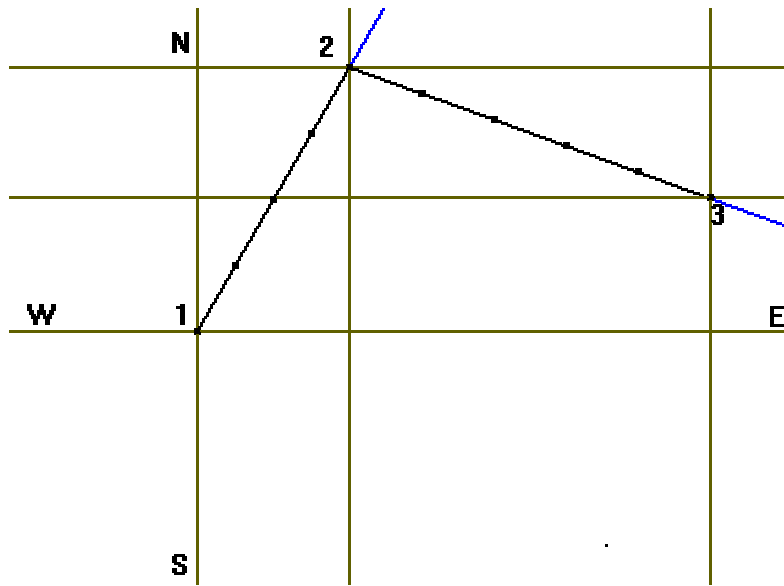
- Trace o rumo SW30°NE da poligonal. Para isto, construa o ângulo de 30° a partir de N no quadrante NE. Em seguida, marque nesta semi-reta uma distância igual a 40 metros que na escala 1/100 corresponde a 4 cm, encontrando assim, a estaca 2.
- Trace o eixo das coordenadas com origem na estaca 2.



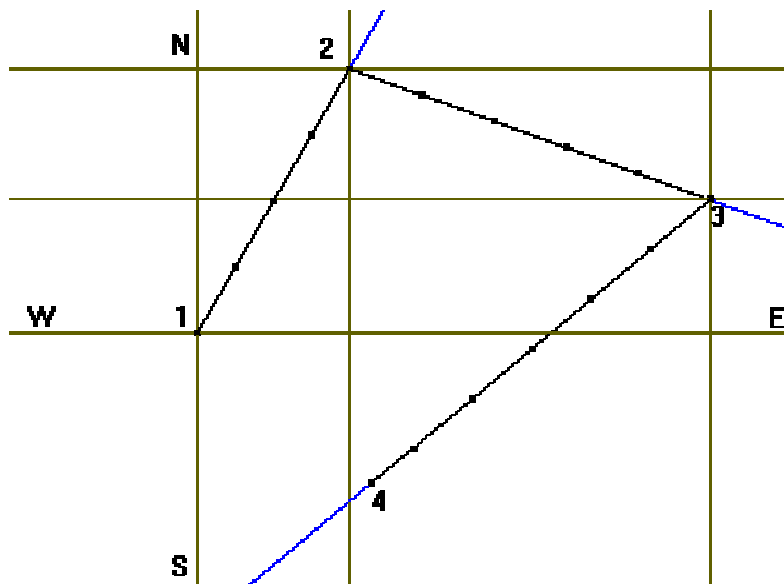
- Trace o rumo NW70°SE da poligonal. Para isto, construa o ângulo de 70° a partir de S no quadrante SE. Em seguida, marque nesta semi-reta uma distância igual a 50 metros, que na escala 1/100 corresponde a 5 cm, encontrando assim, a estaca 3.



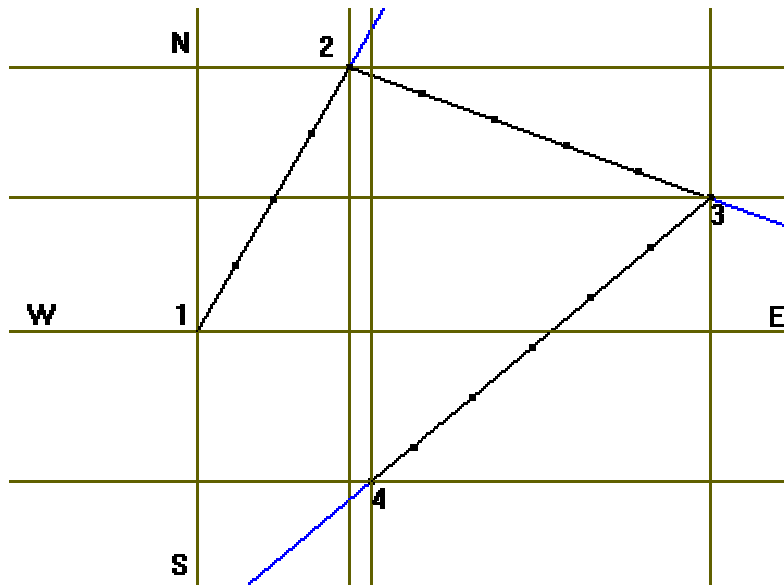
- Trace o eixo das coordenadas com origem na estaca 3.



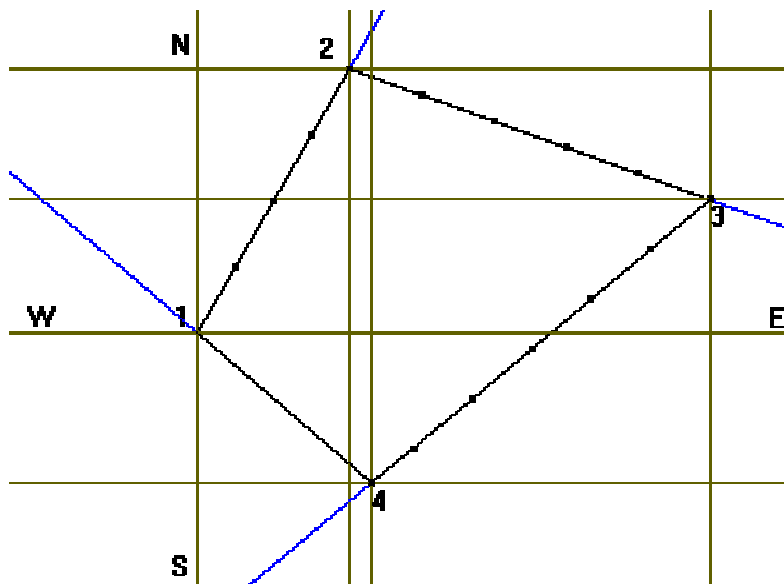
- Trace o rumo NE40°SW da poligonal. Para isto, construa o ângulo de 40° a partir de S no quadrante SW. Em seguida, marque nesta semi-reta uma distância igual a 57 metros, que na escala 1/100 corresponde a 5,7 cm, encontrando assim, a estaca 4.



- Trace o eixo das coordenadas com origem na estaca 4.



- Trace o rumo SE50°NW da poligonal. Para isto, construa o ângulo de 50° a partir de N no quadrante NW. Em seguida, marque nesta semi-reta uma distância igual a 41 metros, que na escala 1/100 corresponde a 4,1 cm, encontrando assim, a estaca 1.



BIBLIOGRAFIA

BRAGA, Theodoro . **Desenho Linear Geométrico**. São Paulo : Ícone. 13° ed. 230 p.
