

Lugar Geométrico

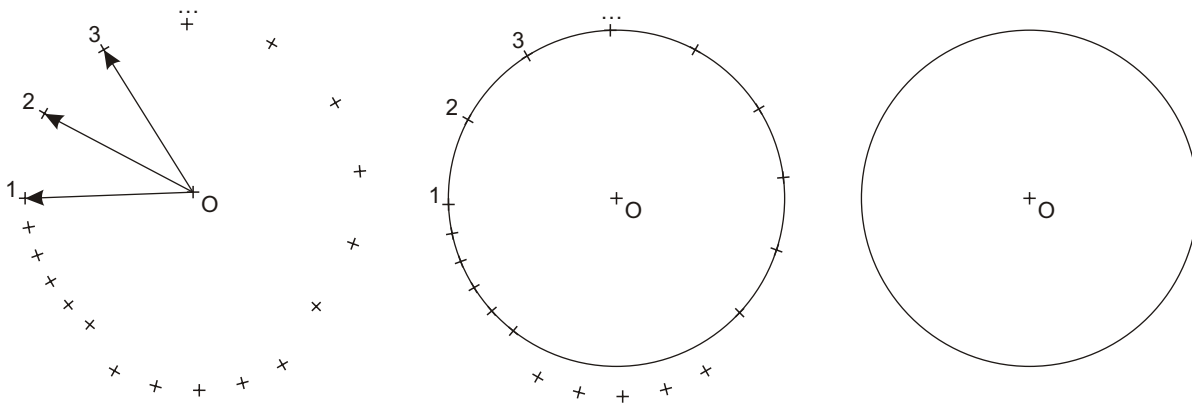
da - I
Rodrigo Santana
Rogério Claudino
Marcelo Granato

Lugar Geométrico

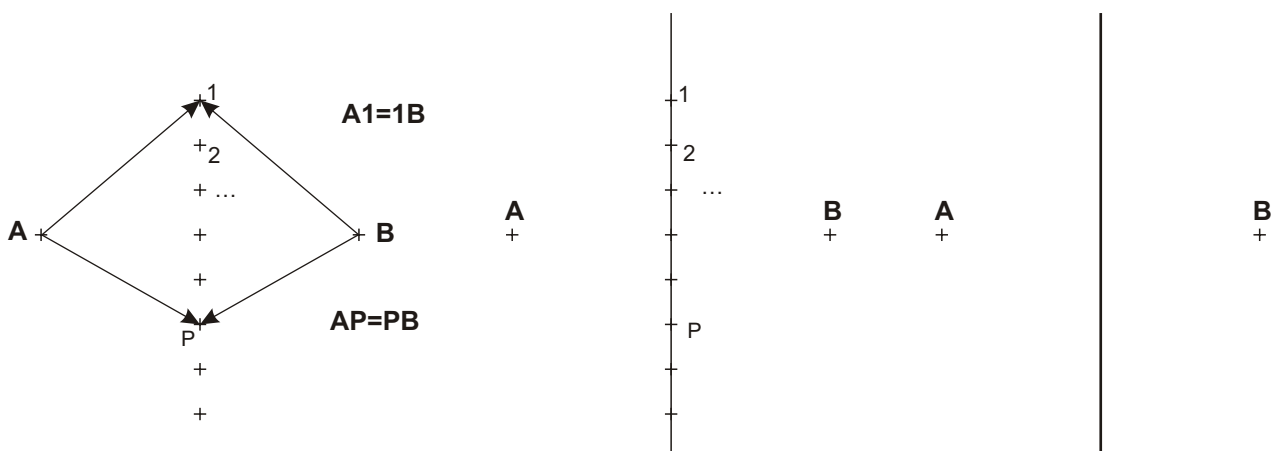
Lugar Geométrico é o conjunto de infinitos pontos em um plano que gozam de uma mesma propriedade.

Existem vários lugares geométricos, no entanto, cinco são considerados os mais importantes. São eles: circunferência, mediatriz, bissetriz, paralela e arco-capaz.

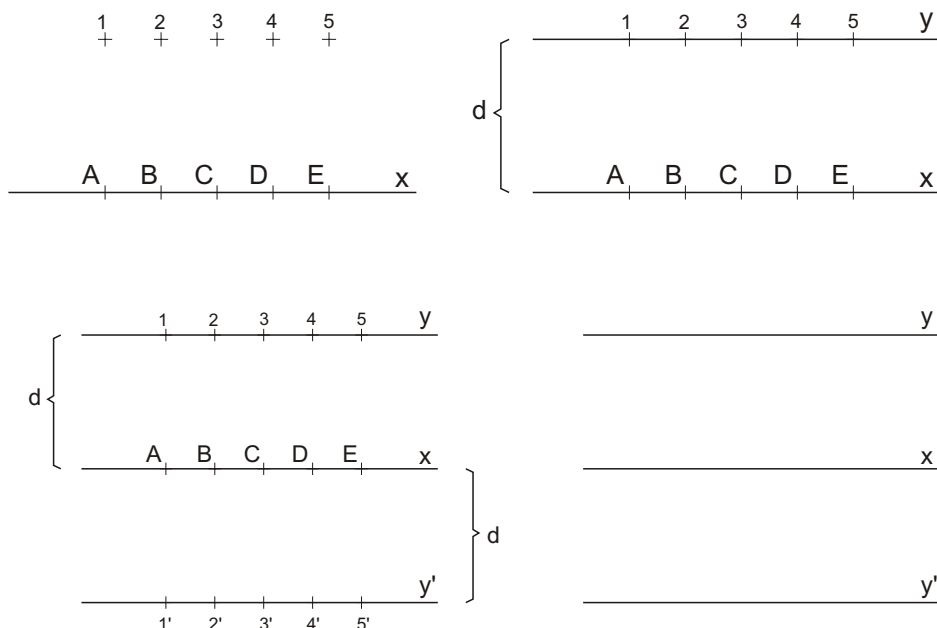
Circunferência: é o lugar geométrico dos pontos equidistantes de um ponto dado.



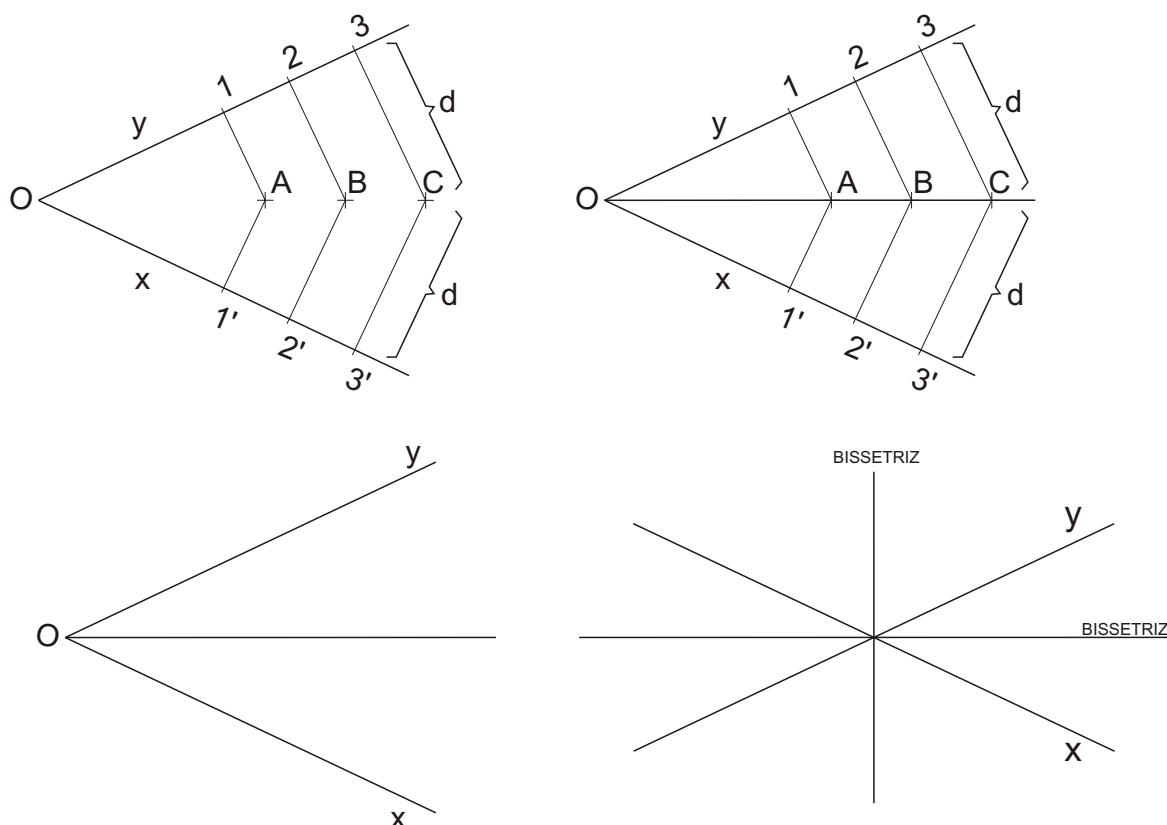
Mediatriz: é o lugar geométrico dos pontos equidistantes de dois pontos dados.



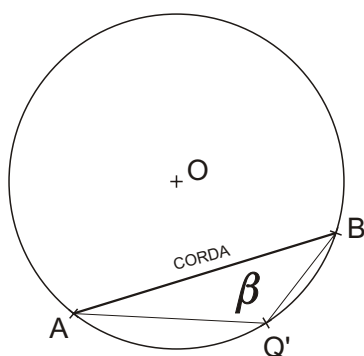
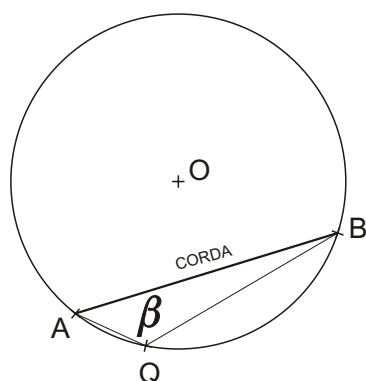
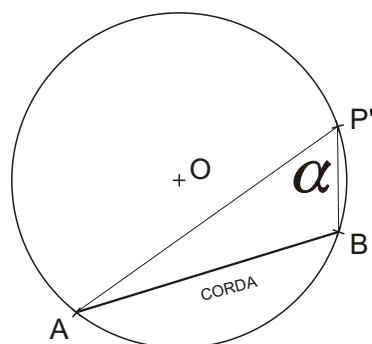
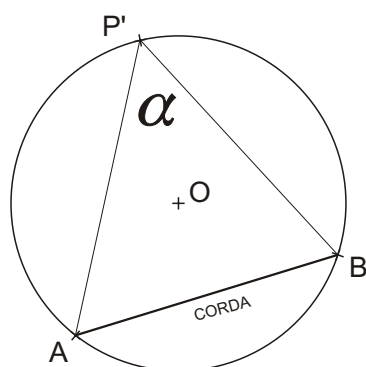
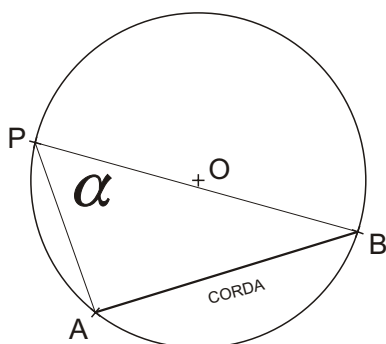
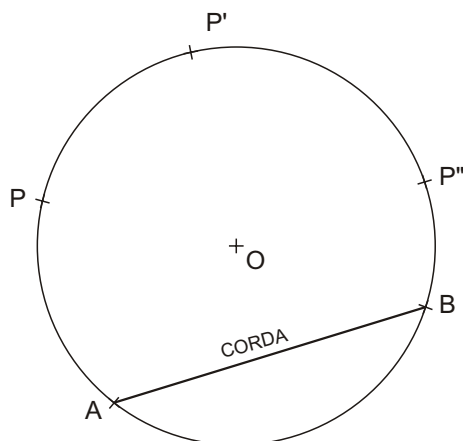
Paralela : é o lugar geométrico dos pontos eqüidistantes de uma reta dada.



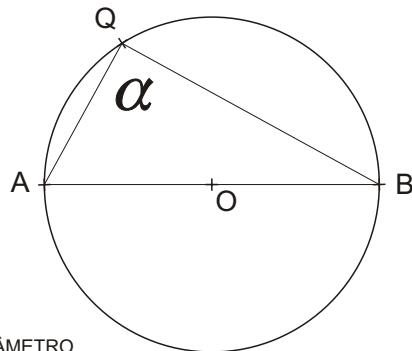
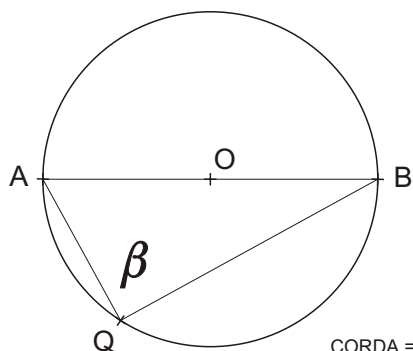
Bissetriz: é o lugar geométrico dos pontos eqüidistantes de duas retas concorrentes, ou o lugar geométrico dos pontos eqüidistantes dos lados de um ângulo dado.



Arco-capaz: é o lugar geométrico dos pontos de onde segmentos dados, são vistos segundo ângulos dados.



$$\alpha + \beta = 180^\circ$$



$$\alpha + \beta = 180^\circ$$

$$\alpha = \beta = 90^\circ$$

Construções Fundamentais

Mediatriz

Processo Geométrico

Construção:

1 - Centrar o compasso em A, com abertura qualquer, maior que a metade de AB, descreve-se um arco acima e outro abaixo do segmento dado.

2 - Centro em B, com a mesma abertura repete-se a operação anterior.

3 - Nos cruzamentos dos arcos determinam-se os pontos 1 e 2, que ligados determinarão a mediatriz.

A
+

B
+



Paralela

Processo Geométrico

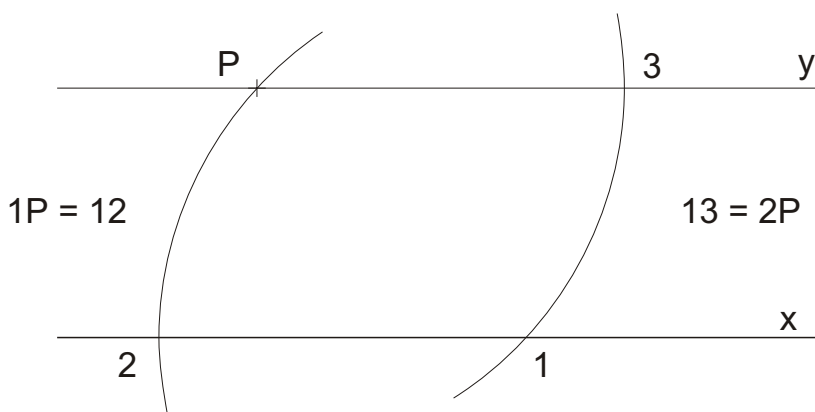
Construção:

1 - Centro do compasso em P, abertura qualquer, descreve-se um arco determinando 1 em x.

2 - Centro do compasso em 1, mesma abertura determina-se sobre x o ponto 2.

3 - Centro do compasso em 1, abertura 2P, determina-se sobre o primeiro arco o ponto 3.

4 - Com a união dos pontos 3 e P, obtém-se a reta paralela a reta x que passa pelo ponto P.



da - I
Rodrigo Santana
Rogério Claudino
Marcelo Granato

Lugar
Geomético

Paralela

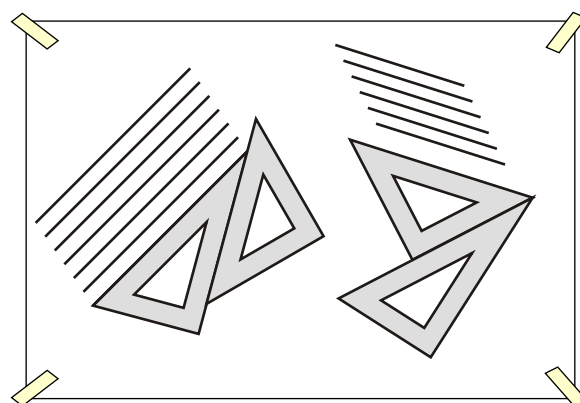
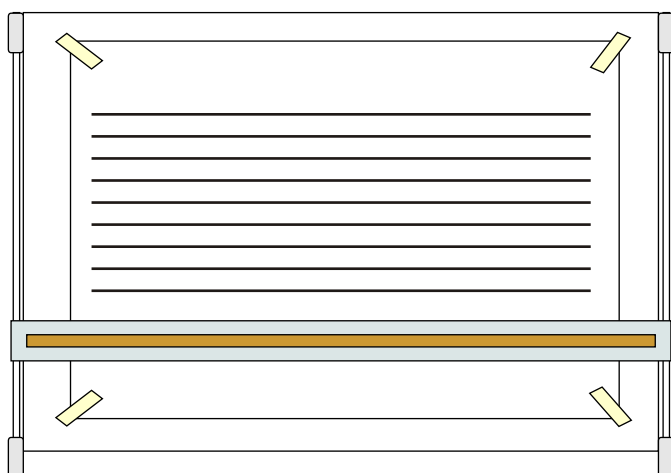
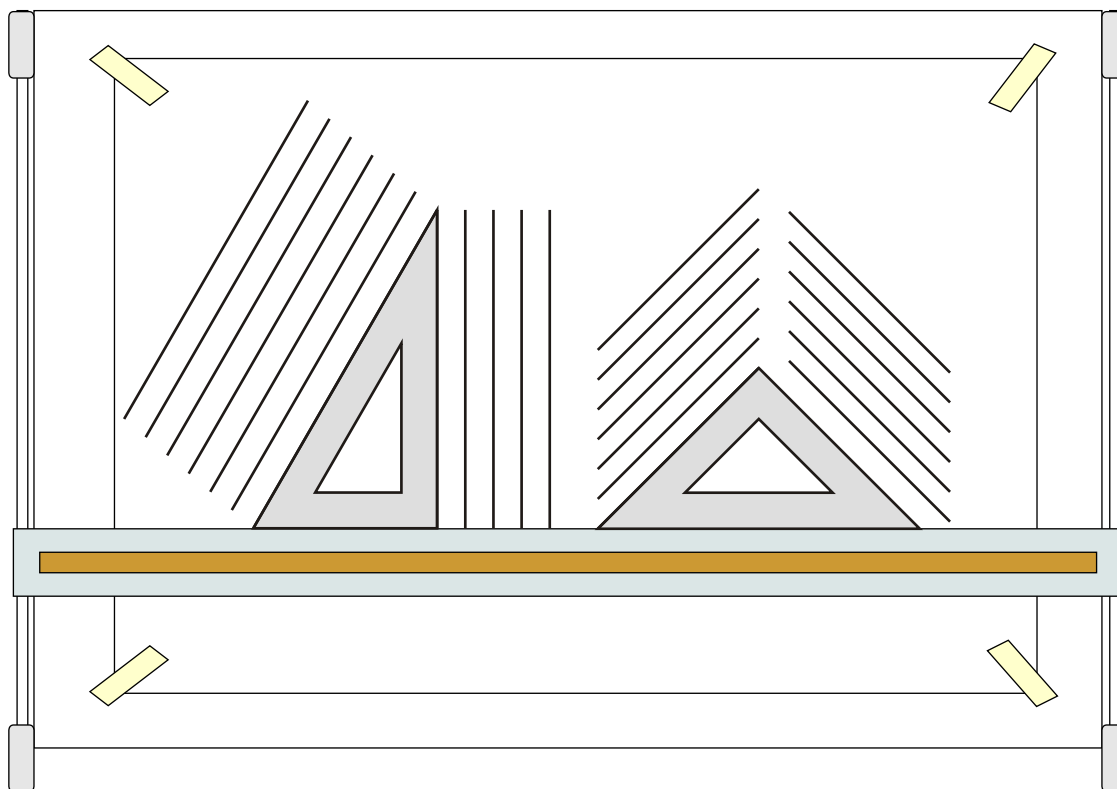
Processo Técnico

Com o uso da prancheta com regua paralela e dos esquadros obtemos retas paralelas a outras retas da forma mais pratica e mais precisa.

da - I

Rodrigo Santana
Rogério Claudino
Marcelo Granato

Lugar
Geométrico



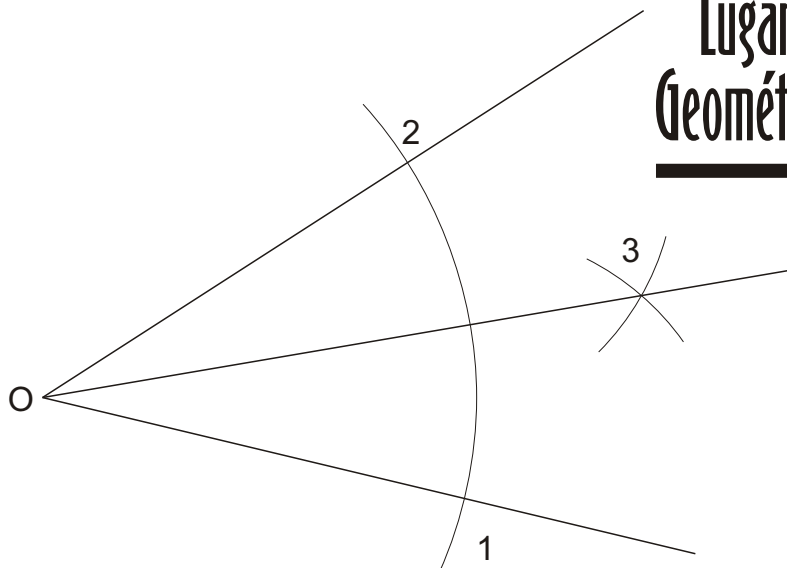
Construção:

1 - Centrar o compasso em O, abertura qualquer, determina-se sobre os lados do ângulo, os pontos 1 e 2.

2 - Centrar o compasso em 1, abertura qualquer, traça-se um arco de circunferência.

3 - Centrar o compasso em 2, mesma abertura, traça-se um outro arco que concorrerá com o anterior, determinando o ponto 3.

4 - Com a união dos pontos O e 3, obtém-se a bissetriz das retas concorrentes.



Arco - Capaz

(Ângulos Agudos)
Processo Geométrico

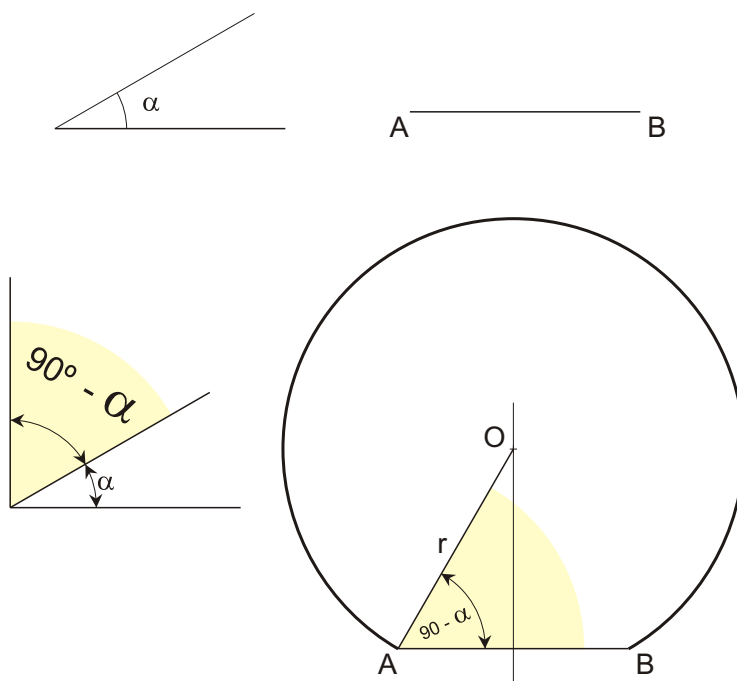
Construção:

1 - Sendo dados o ângulo alfa e o segmento AB, transporta-se o complemento do ângulo (o ângulo que falta para 90°) para o segmento AB.

2 - Determinamos a Mediatriz do segmento.

3 - No cruzamento do lado do ângulo transportado com a mediatriz, determina-se o centro O do Arco Capaz.

4 - Com centro do compasso em O e abertura até A ou até B traça-se o Arco-Capaz



Arco - Capaz

(Ângulos Obtusos)
Processo Geométrico

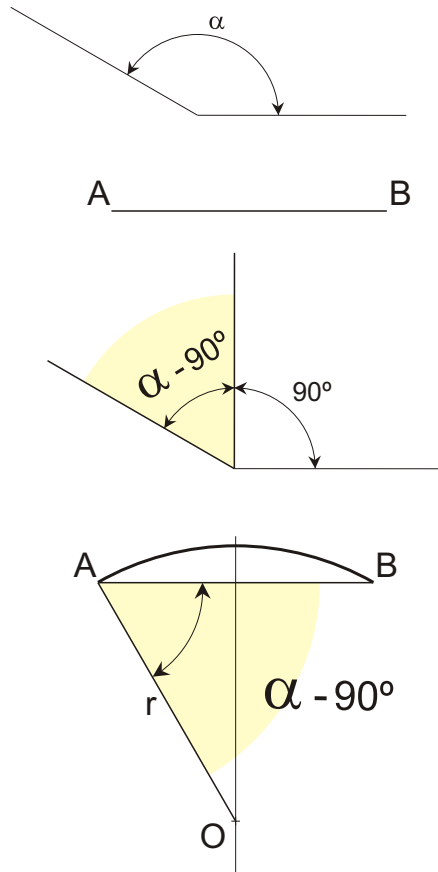
Construção:

1 - Sendo dados o ângulo alfa e o segmento AB, transporta-se o ângulo 90° para o segmento AB de cabeça para baixo.

2 - Determinamos a Mediatriz do segmento.

3 - No cruzamento do lado do ângulo transportado com a mediatriz, determina-se o centro O do Arco Capaz.

4 - Com centro do compasso em O e abertura até A ou até B traça-se o Arco-Capaz



Perpendicular

(ponto P fora da reta x)
Processo Geométrico

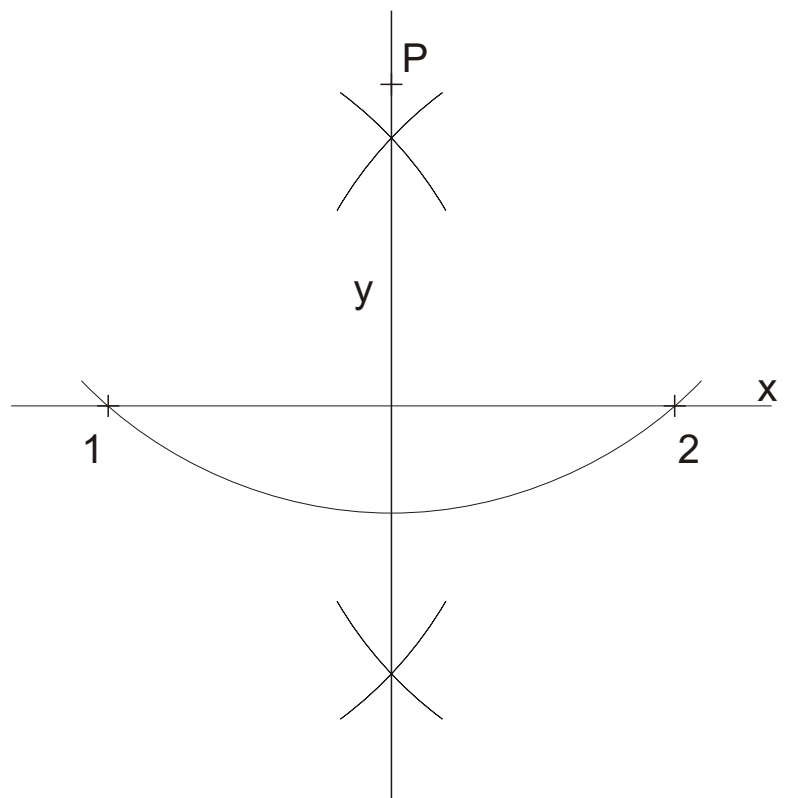
Construção:

1- Centro do compasso em P, abertura qualquer, descreve-se um arco determinando os pontos 1 e 2 sobre x.

2 - Centrar o compasso em 1, com abertura qualquer, maior que a metade de 12, descreve-se um arco abaixo do segmento dado.

3 - Centro em 2, com a mesma abertura repete-se a operação anterior.

3 - No cruzamento dos arcos determina-se o ponto 3, que ligado ao ponto P determinarão a reta Y perpendicular a reta X que passa por um ponto P fora da reta .



da - I
Rodrigo Santana
Rogério Claudino
Marcelo Granato

Lugar
Geométrico

Perpendicular

(ponto P sobre a reta x)
Processo Geométrico

Construção:

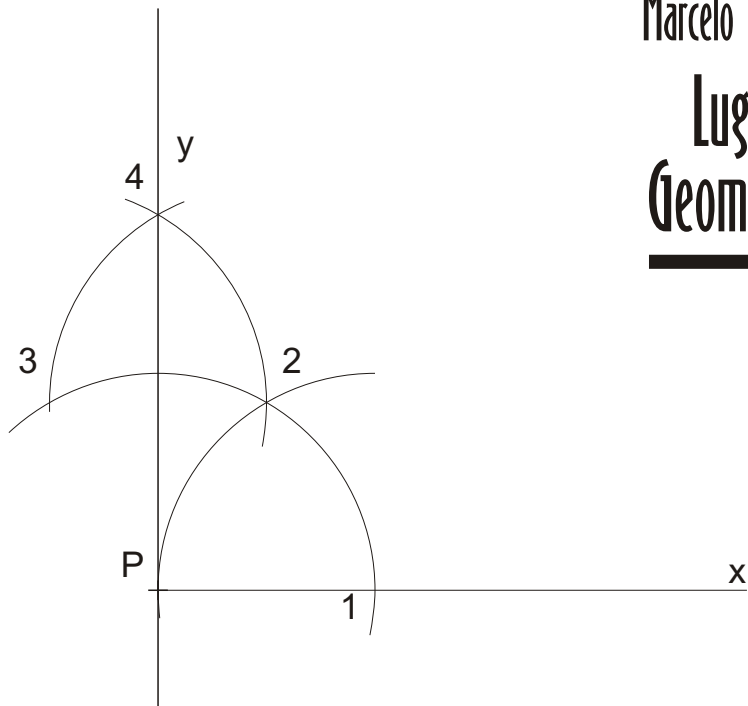
1- Centrar o compasso no ponto A, abertura qualquer, descreve-se um arco determinando o ponto 1 sobre x.

2 - Com mesma abertura, centrar o compasso em 1, descreve-se um arco determinando o ponto 2,

3 - Centro em 2 edescreve-se um arco determinando o ponto 3, ainda sobre o arco inicial.

4 - Centro em 3 edescreve-se um arco determinando o ponto 4.

5 - Ligando o ponto 4 ao ponto P determina-se a reta Y perpendicular a reta X que passa por um ponto P sobre a reta .



da - I

Rodrigo Santana
Rogério Claudino
Marcelo Granato

Lugar
Geomético

Perpendicular

Processo Técnico

Com o uso da prancheta com regua paralela e dos esquadros obtemos retas Perpendiculares a outras retas da forma mais pratica e mais precisa.

