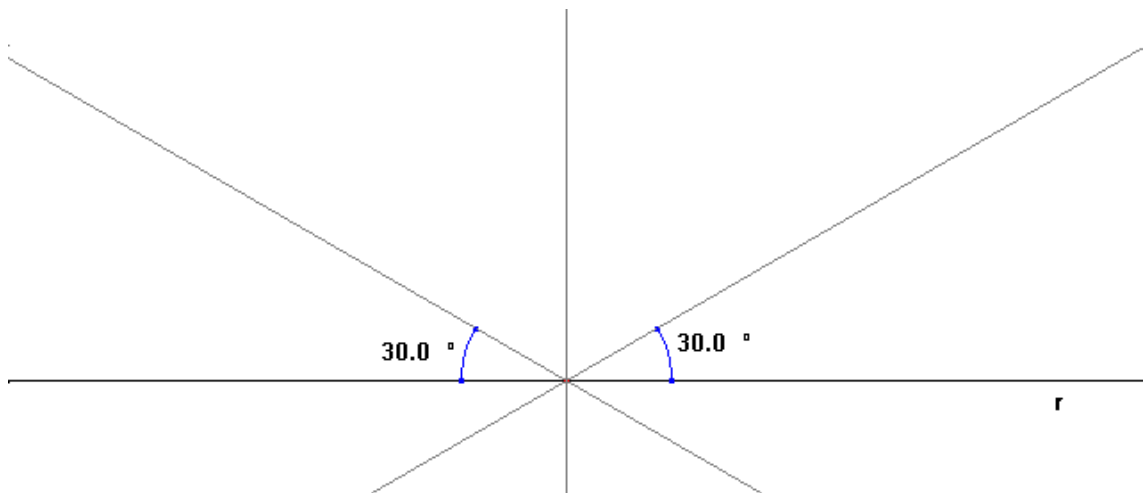


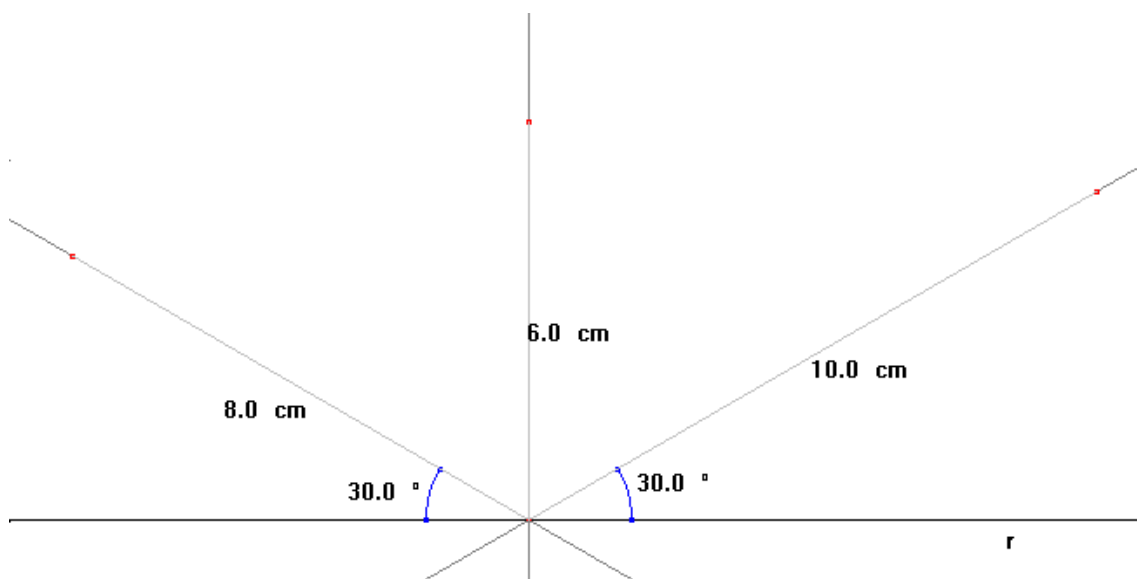
PERSPECTIVA ISOMÉTRICA DE FIGURAS COM CANTOS ARREDONDADOS

Construção passo – a – passo:

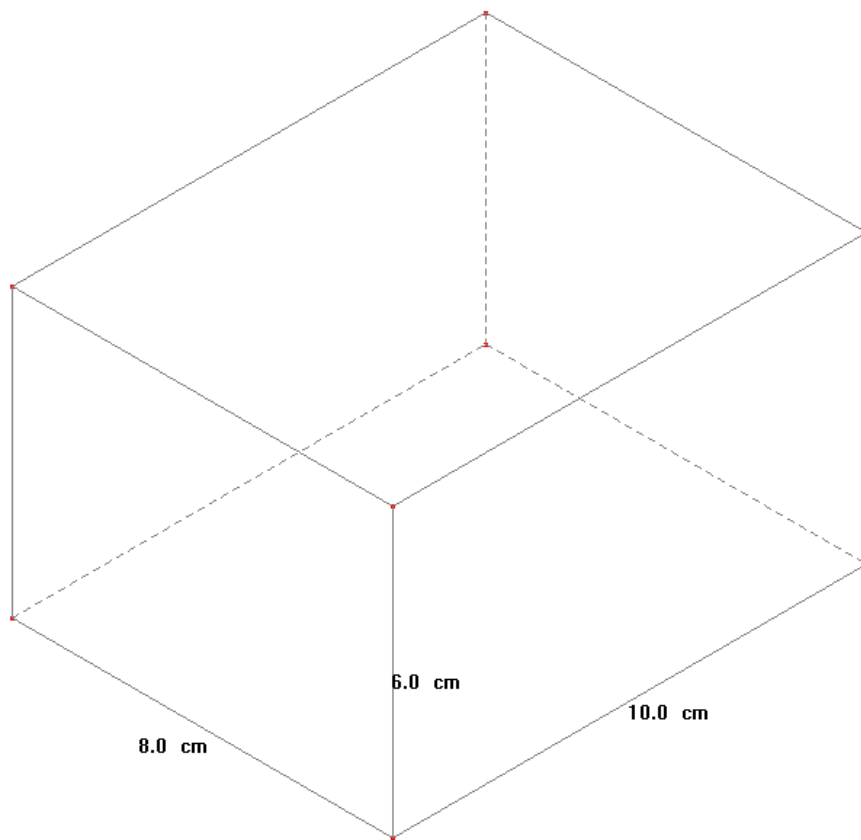
É preciso construir a base para a construção de qualquer figura em isométrica, lembre que os eixos oblíquos formam 30° em relação à reta r , como na figura abaixo.



Sejam as medidas da figura com cantos arredondados de 20 mm de raio:
comprimento = 100 mm
largura = 80 mm
altura = 60 mm



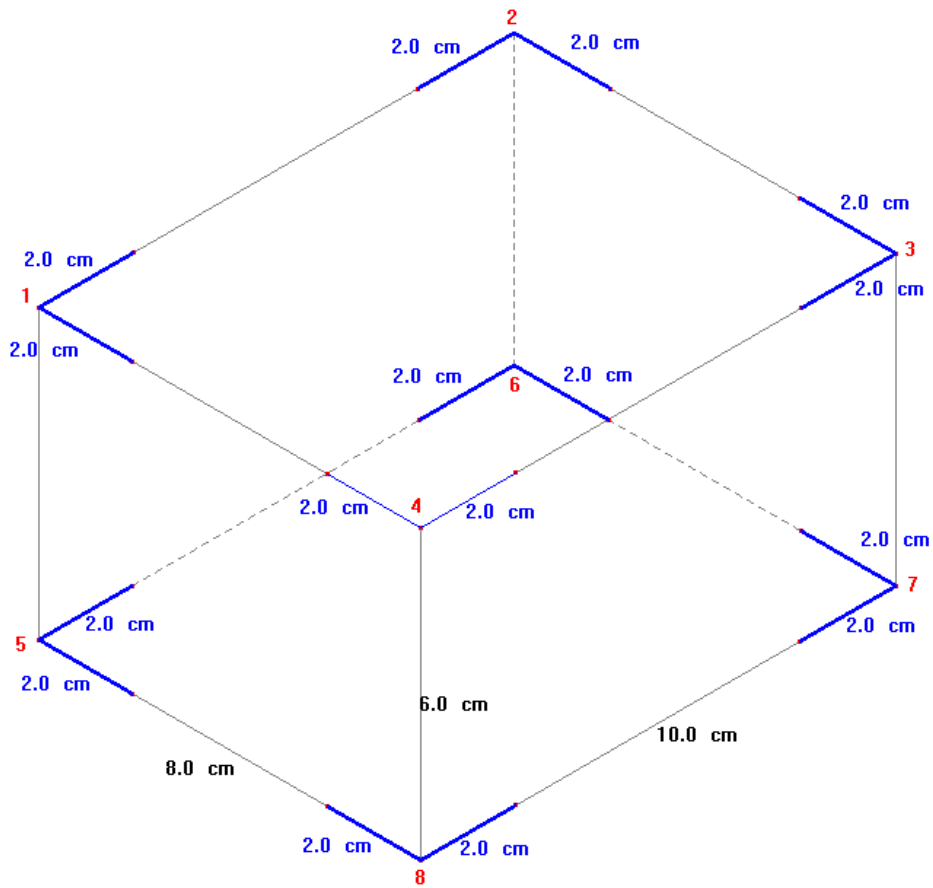
É importante lembrar que na perspectiva isométrica, a largura e o comprimento pertencem aos eixos oblíquos, mas não tem restrição quanto à esquerda e direita.



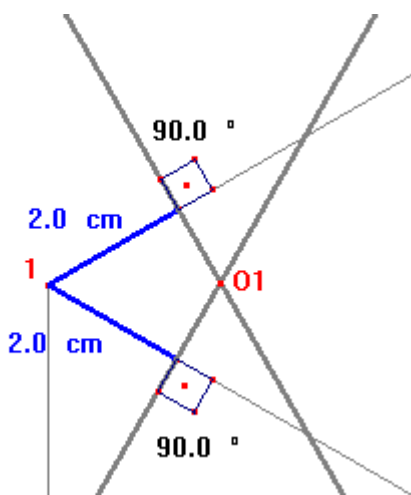
O bloco acima representado em perspectiva isométrica tem 8 vértices. Cada vértice será numerado de 1 a 8. Sobre cada aresta, partindo de cada vértice vamos marcar segmentos com 20 mm de raio.

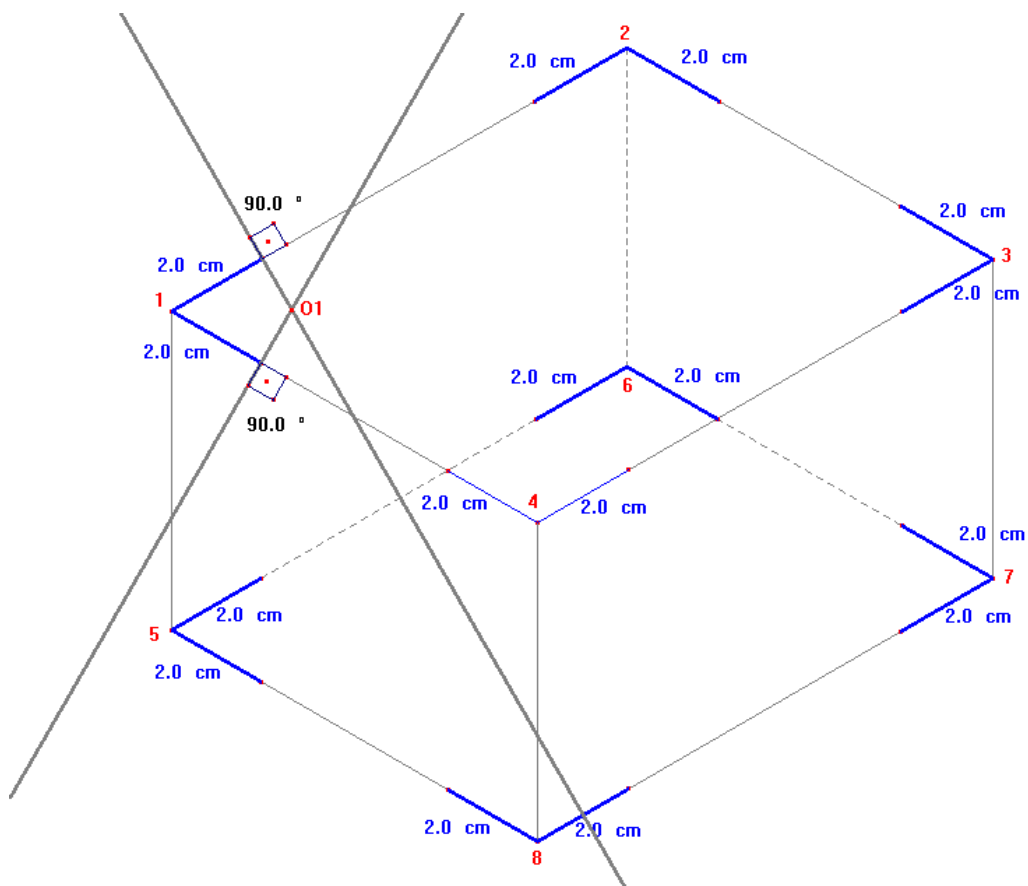
Atenção: Observe que de cada vértice saem 3 arestas, mas apenas 2 são marcadas, isto depende do objeto de desenho. O canto arredondado varia de acordo com cada figura, podendo ser formado na horizontal ou na vertical.

Há um exagero gráfico na figura que segue, para que haja melhor compreensão e visualização. Lembre que você deve usar lapiseira 0,5mm com grafite HB.



Sobre cada extremidade do segmento trace retas perpendiculares.
 Observe:





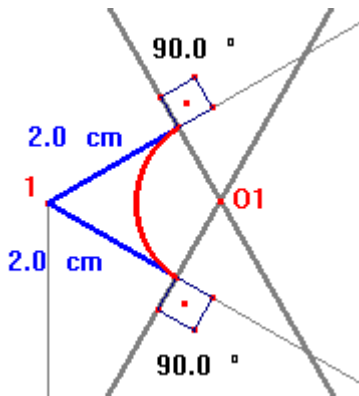
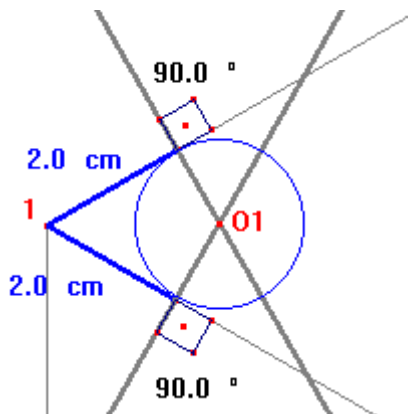
Observação:

Estas construções são feitas com o software Cabri – Géomètre.

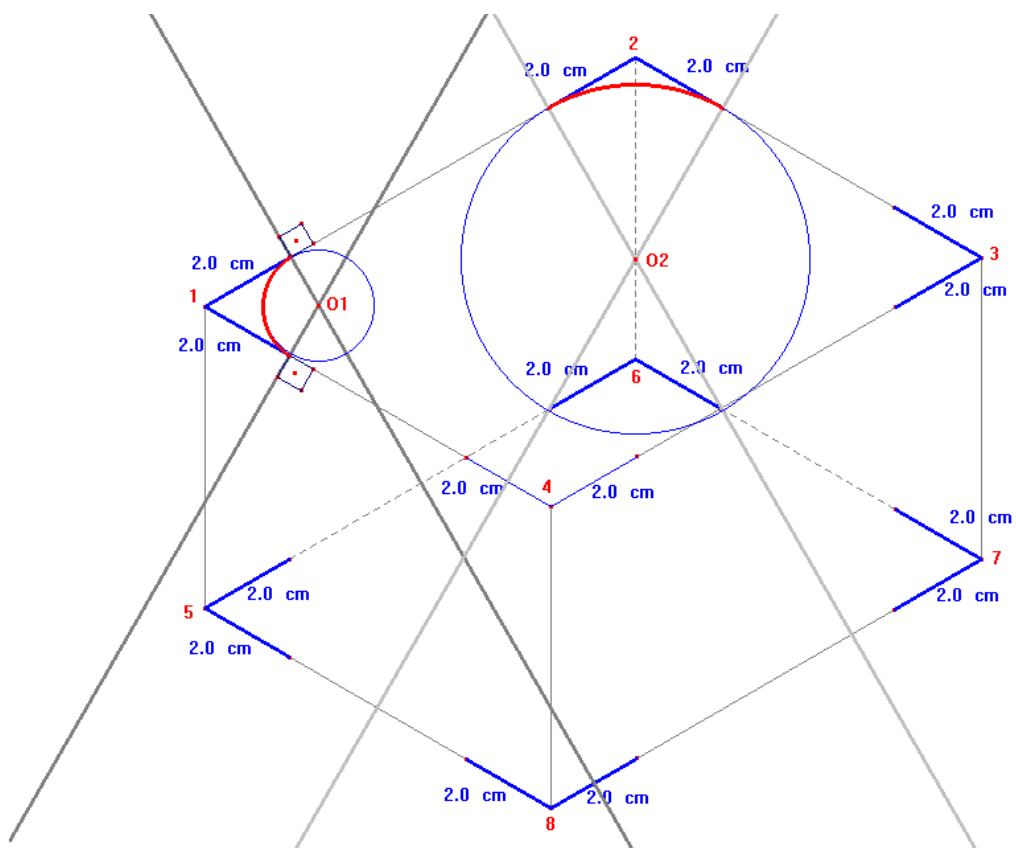
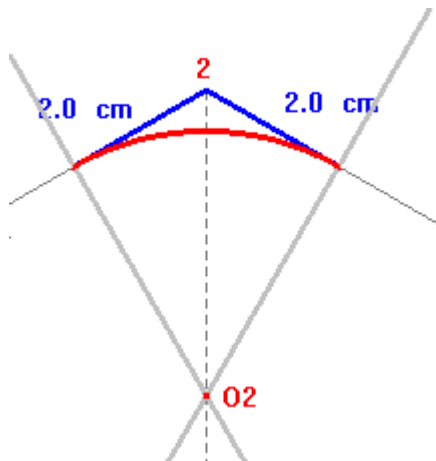
Note que na ilustração está O1.

Lembre que você deve escrever **O₁**.

O ponto O_1 é o centro da circunferência que vai determinar o arco.



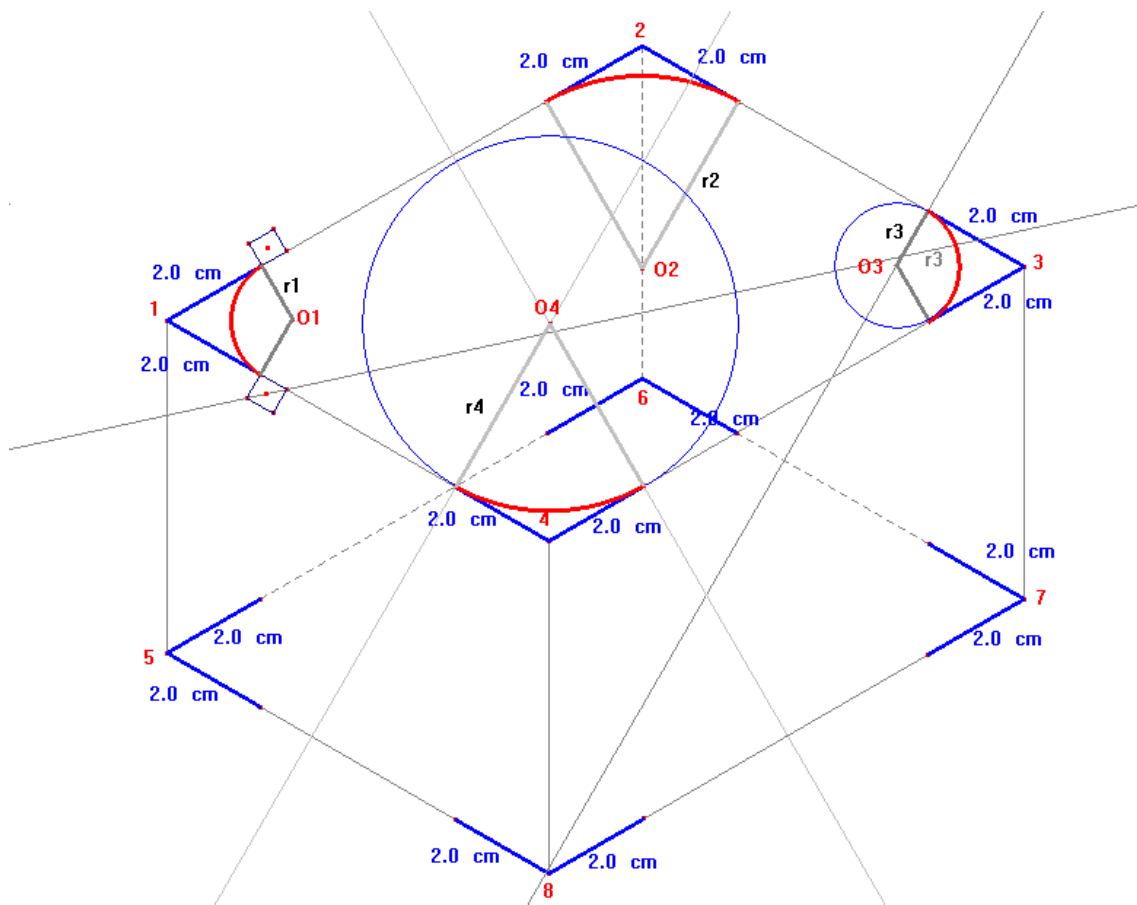
Esta operação será repetida até o vértice 8.
Observe que o raio da circunferência não mede 20 mm.
Observe também que nem todos os cantos terão circunferências com o mesmo valor de raio.



Atenção:

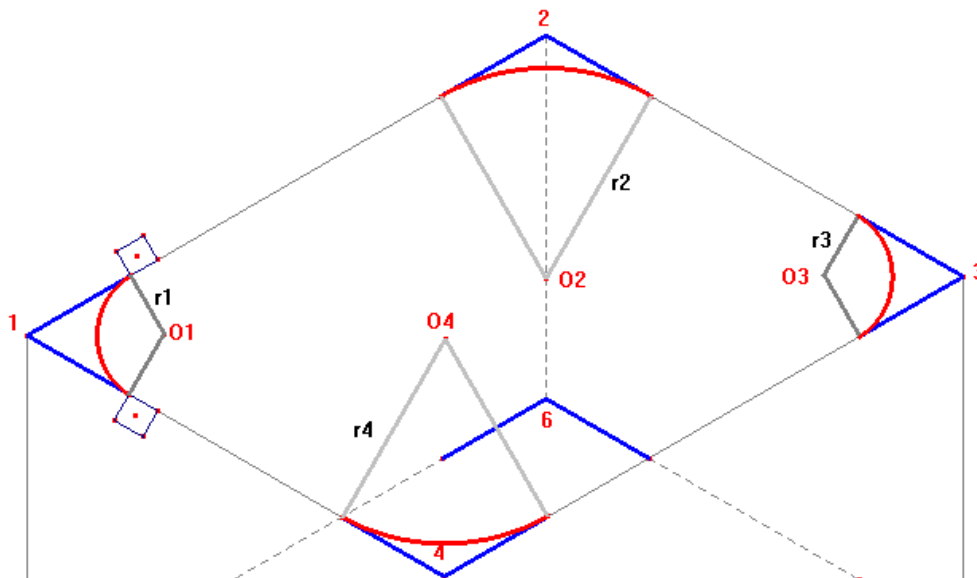
Costuma-se dizer que o canto arredondado tem um determinado valor de raio (20 mm neste caso), o que não equivale ao valor do raio que irá determinar o arco de circunferência.

Verifique você mesmo o valor de r_1 e r_2 .

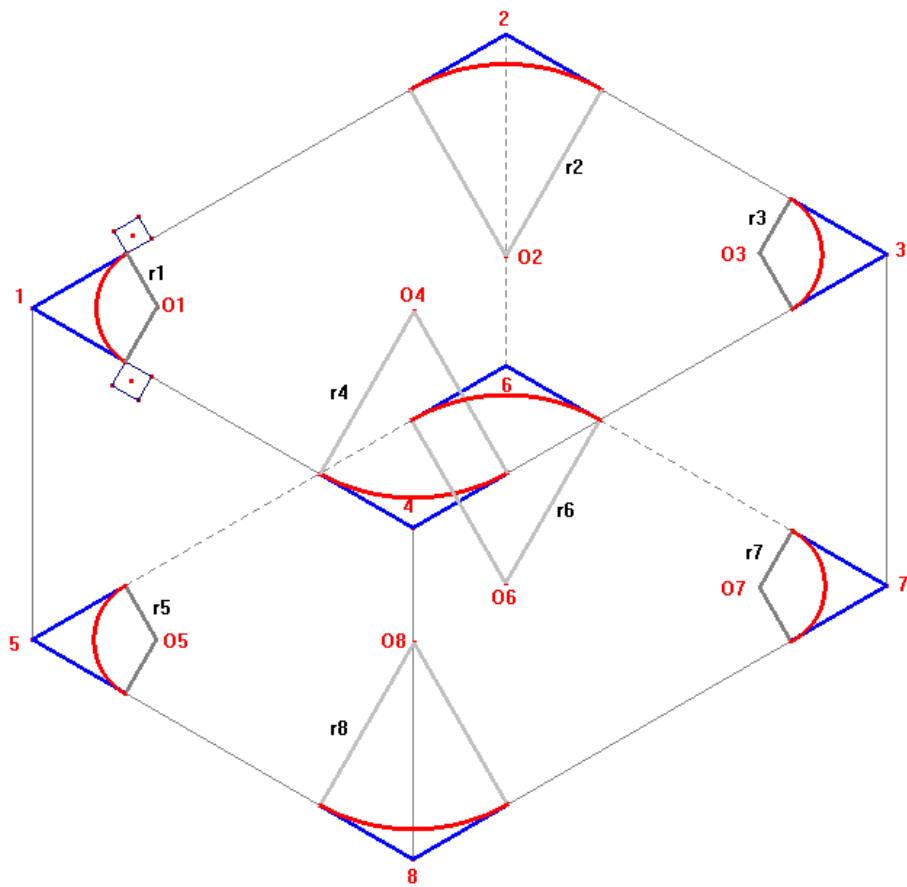


Meça os valores de r_1 , r_2 , r_3 e r_4 .

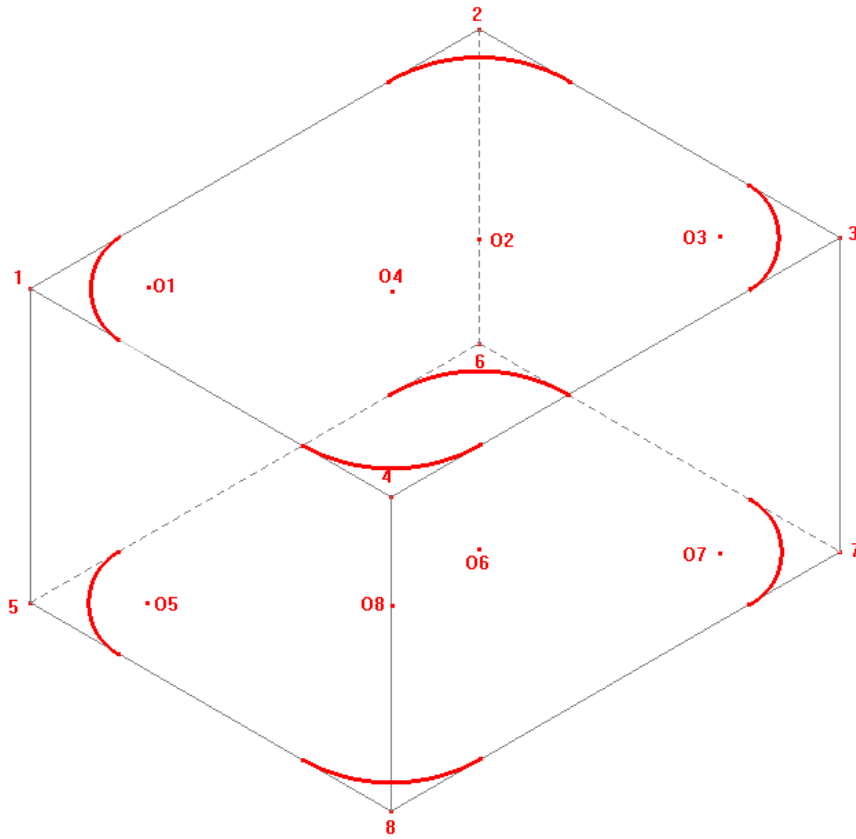
Aproveite para rever as propriedades dos quadriláteros.



Continuando:

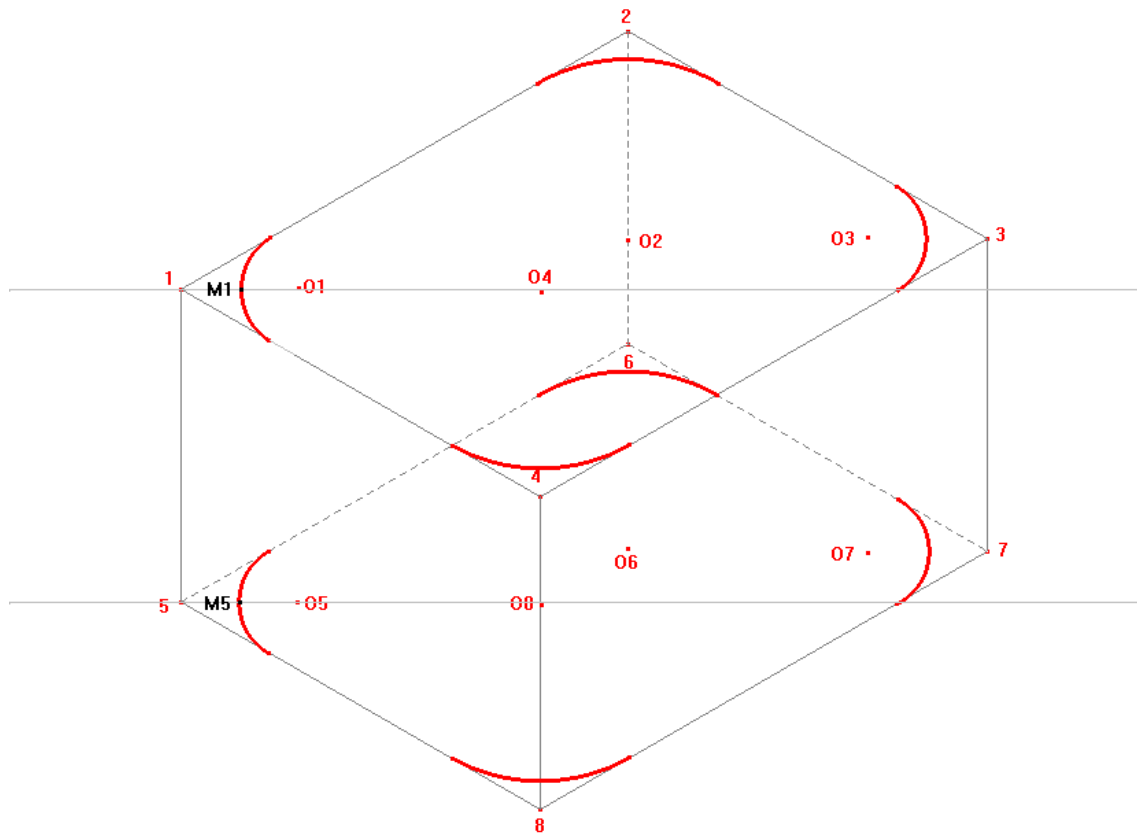


Agora é necessário unir as curvas aplicando os princípios de tangência e concordância.

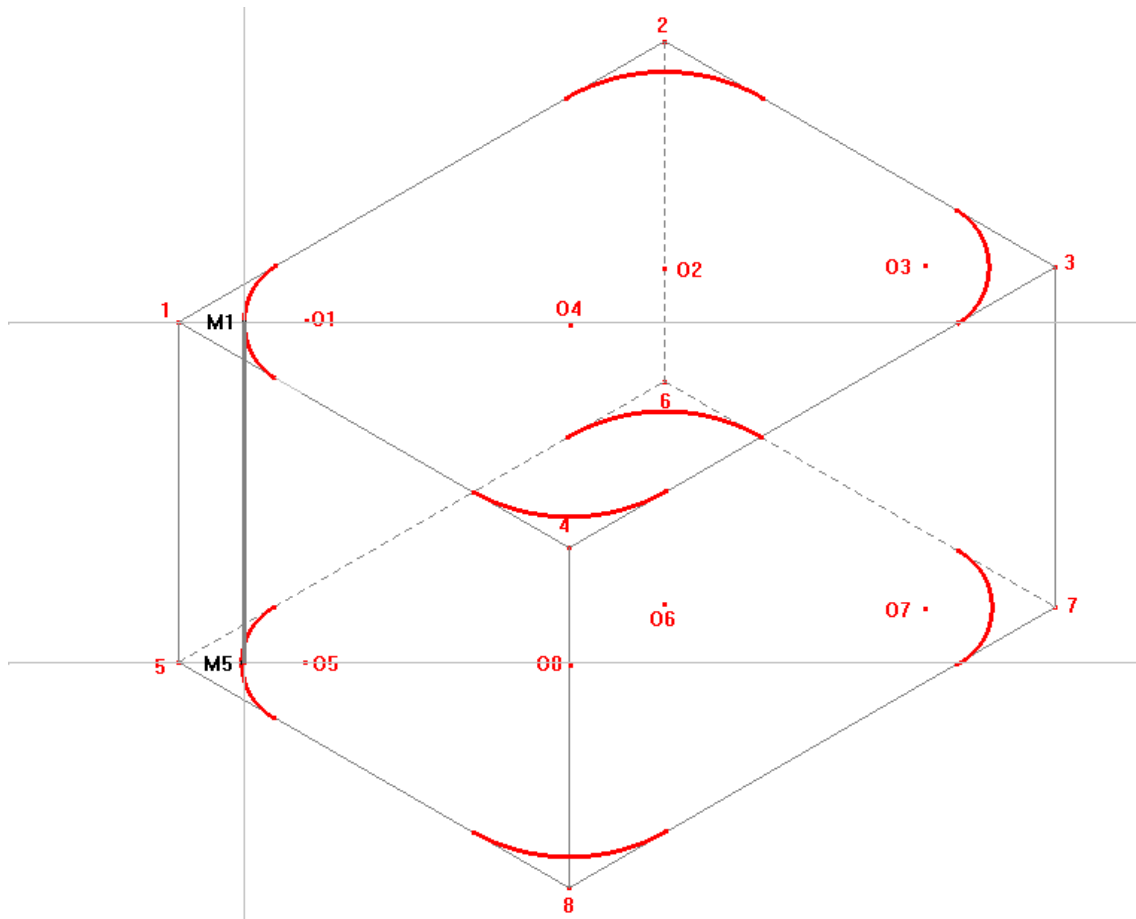


A intersecção da reta que une o vértice 1 ao centro da circunferência (O_1) determina no arco o ponto M_1 .

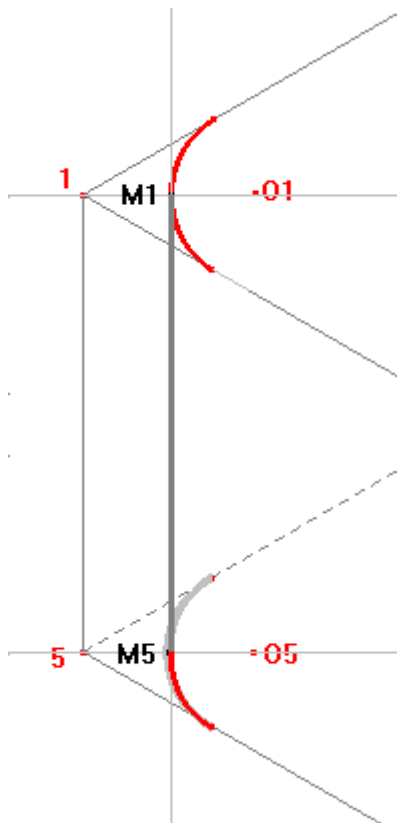
A intersecção da reta que une o vértice 5 ao centro da circunferência (O_5) determina no arco o ponto M_5 .

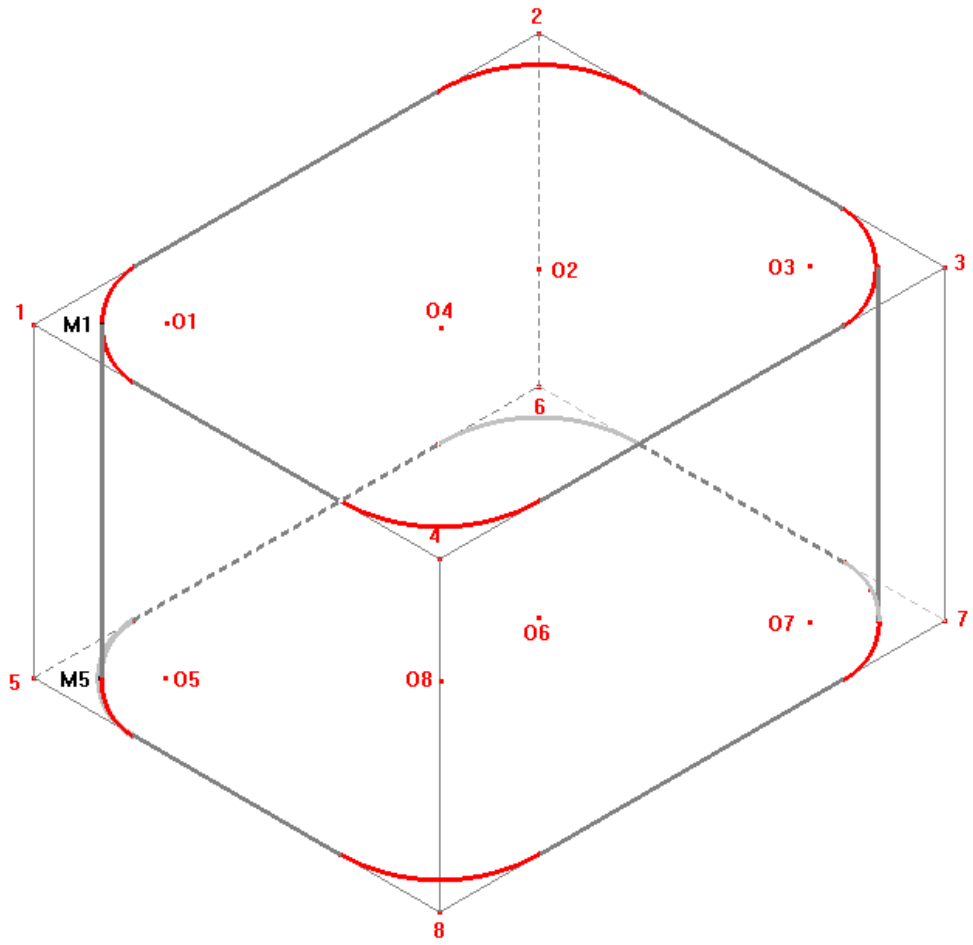
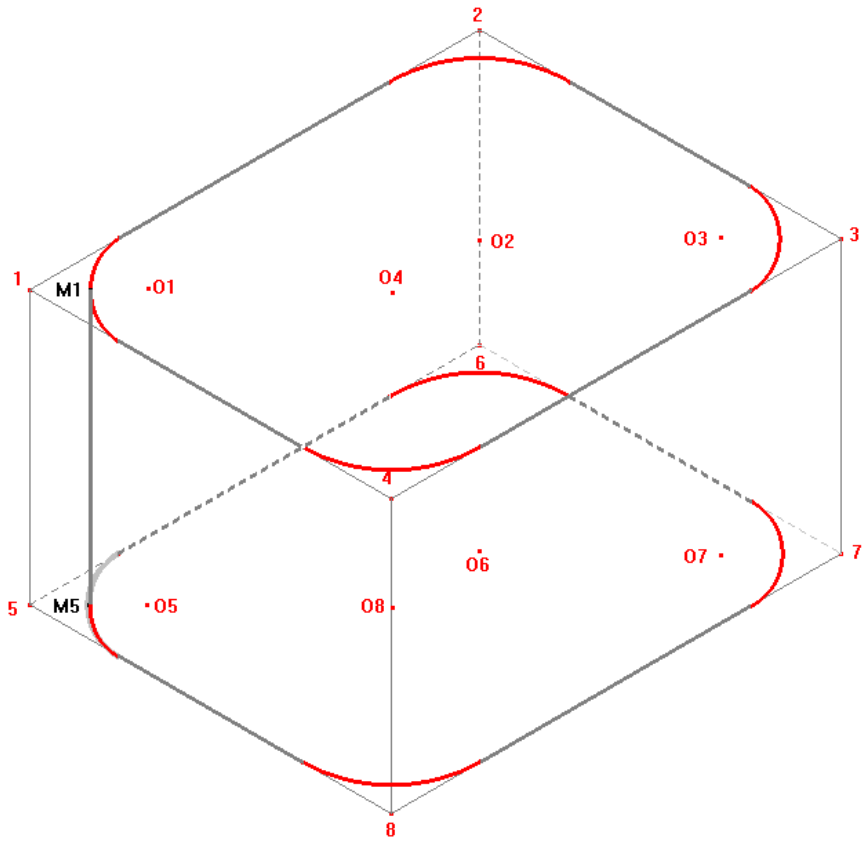


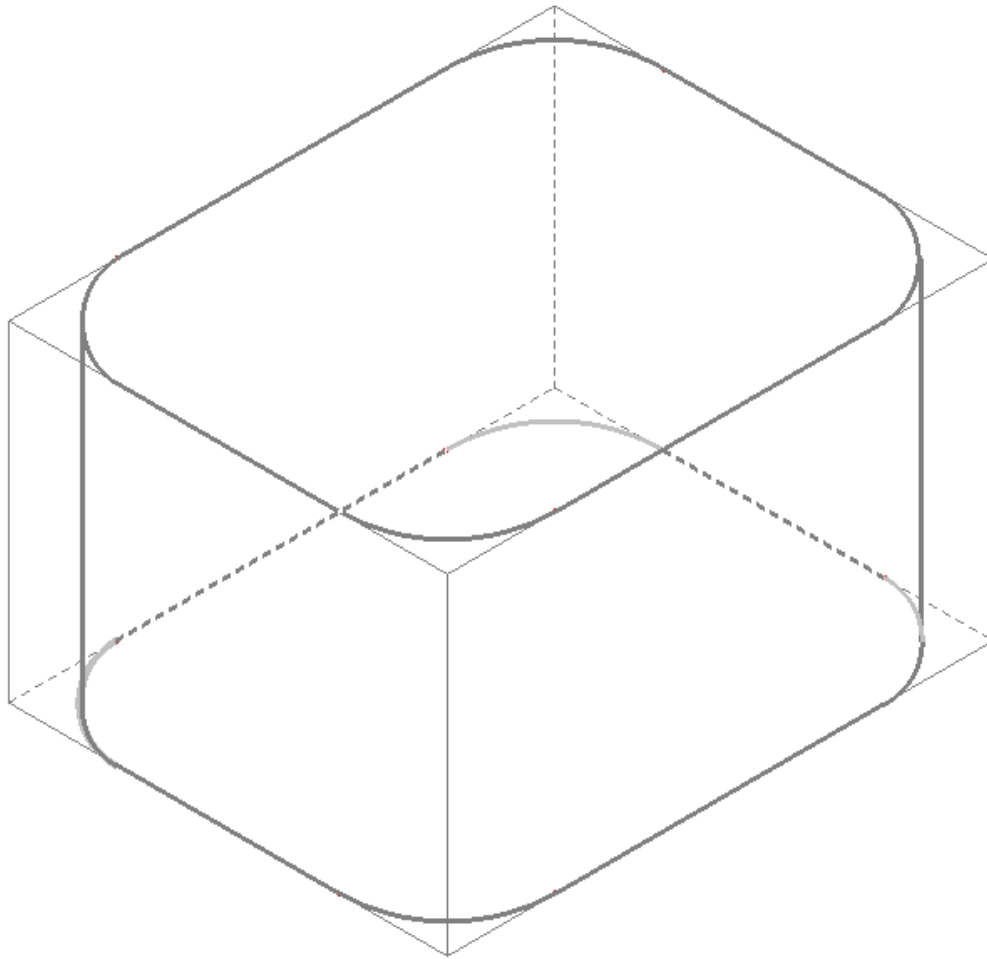
Unindo M_1 e M_5 obtemos:



Observe que parte do arco da base inferior não é visível, portanto não deve ter o mesmo destaque gráfico.







A figura está completa.

Atenção: As linhas estruturais do bloco e as linhas de construção devem aparecer. Fazem parte da apresentação.

Veja como fica sem a estrutura do bloco. Neste caso a linha tracejada é representada por uma linha cheia de tom mais claro.
O peso gráfico é muito utilizado nos desenhos feitos a mão - livre e também é muito importante no Desenho Técnico.

