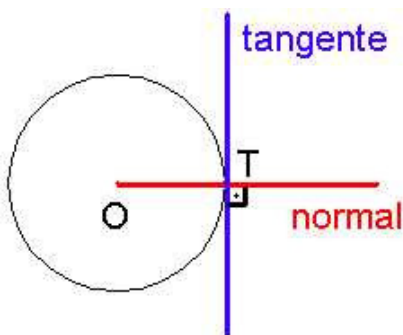


TANGÊNCIA

Se prestarmos atenção no funcionamento das esteiras de uma escada rolante, nas esteiras que transportam cargas, no equilibrista do circo, o qual está sobre uma tábua apoiada em um cilindro, ou que está andando sobre um arame com uma bicicleta e ainda se conseguíssemos ver as rótulas existentes nas construções das pontes, e tentarmos correlacionar tudo isto com o Desenho Geométrico, concluiremos que são exemplos de retas tangentes a circunferências.

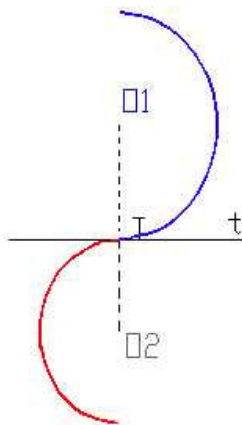
DEFINIÇÃO DE TANGÊNCIA

Toda reta cuja distância ao centro do círculo seja igual ao raio só tem um ponto comum com a circunferência, sendo por isto uma tangente, e conseqüentemente é a perpendicular ao raio que passa por este ponto de contato.

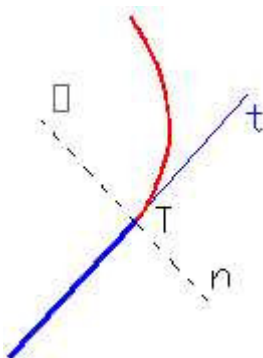


REGRAS

1. Dois arcos estão em concordância num ponto qualquer T, quando eles admitem uma tangente comum. Nesse caso, os centros dos dois arcos e o ponto de concordância T estão alinhados na mesma reta.

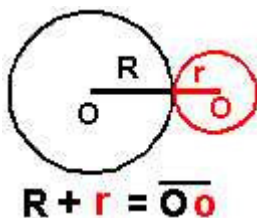


2. Um arco e uma reta estão em concordância num ponto T, quando a reta é tangente ao arco neste ponto.

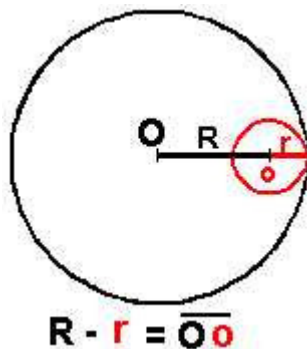


POSIÇÕES DA CIRCUNFERÊNCIA

Se $R + r = \overline{Oo}$
 teremos duas circunferências tangentes exteriormente.

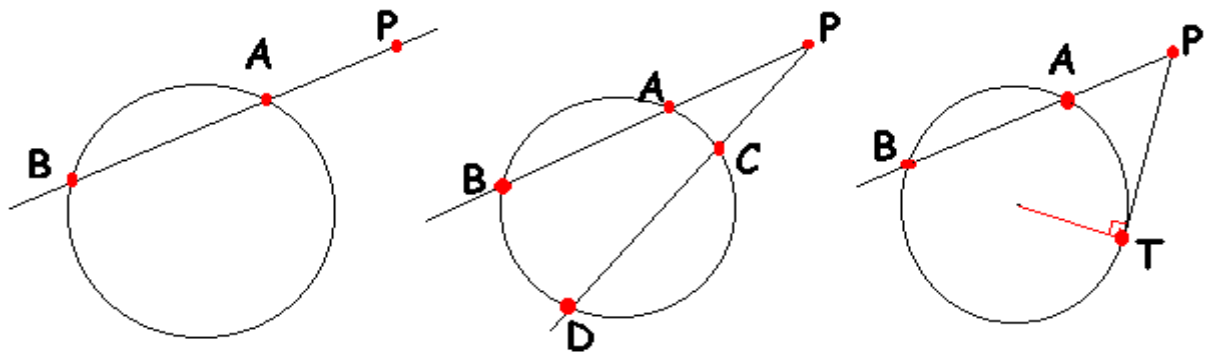


Se $R - r = \overline{Oo}$
 teremos duas circunferências tangentes interiormente



POTÊNCIA DE UM PONTO

Chama-se "**Potência de um Ponto P**" em relação à uma circunferência ao produto $PA \times PB$. Se por um ponto P se traçam duas secantes PAB e PCD a uma circunferência então vale a relação : $PA \times PB = PC \times PD$. Se por um ponto externo a uma circunferência se traça uma tangente PT e uma secante PAB então PT é a média Geométrica entre PA e PB ou seja $PT^2 = PA \times PB$.



BIBLIOGRAFIA

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

MELLO E CUNHA, G. N. de. **Curso de Desenho Geométrico e Elementar**. São Paulo: Livraria Francisco Alves, 460p, 1951.

RIVERA, Félix ; NEVES, Juarenze; GONÇALVES, Dinei (1986). **Traçados em Desenho Geométrico**. Rio Grande: editora da Furg, 389 p.
