

Construção do mecanismo de Watt

➤ Para descobrir a relação entre DB (= AC) e AB:

Sabe-se que AB é tal que quando $BD \parallel AC$, $AB \perp AC$ (e $AB \perp BD$) e P é ponto médio de AB.

Marca-se D e C quaisquer no plano.

Seja D' o transladado de D e traça-se a semi-recta DD'.

Traça-se a paralela à semi-recta DD' que passa por C.

Traça-se DC e M, sendo M = ponto médio de DC.

Traça-se por M a perpendicular à semi-recta DD' e seja B' a intersecção.

Seja A' a intersecção desta perpendicular com a recta paralela à semi-recta DD' que passa por C.

Encontramos assim DB', A'C e A'B' que serão iguais a DB, AC e AB, respectivamente.

➤ Para descobrir onde a figura se desmancha:

Seja C_1 a circunferência de centro D e raio DB' e seja B um ponto livre em C_1 .

Trace-se o segmento DB.

Seja C_2 a circunferência de centro C e raio A'C.

Seja C_3 a circunferência de centro B e raio A'B'.

Seja A a intersecção de C_3 com C_2 .

Traça-se os segmentos AB e AC.

Se mover B em C_1 , consigo determinar os pontos B'' e B''' em C_1 , a partir dos quais a figura se desmancha.

➤ Construção da figura com limitadores:

Começa-se por apagar o ponto B.

Traça-se as semi-rectas DB'' e DB'''.

Traça-se o arco de circunferência B''B'B''' e seja B um ponto livre nesse arco.

Traça-se o segmento DB.

Seja A a intersecção de C_3 com C_2 .

Traça-se os segmentos AB e AC.