

ELLISSOGRAFO AD ANTIPARALLELOGRAMMA

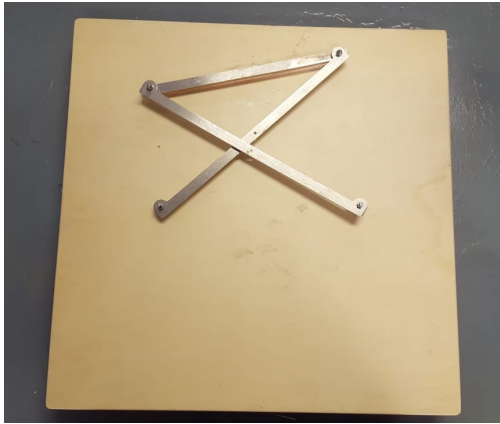


Figura 1. Fotografia dell'ellissografo di Delauney

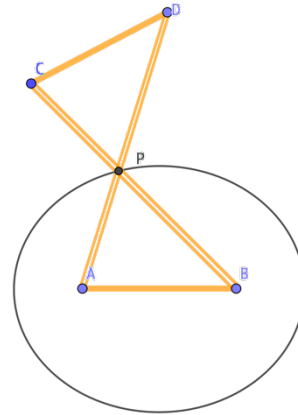


Figura 2. Immagine virtuale dell'ellissografo di Delauney

Numero di macchine presenti: 5

Dimensioni della macchina: cm 40x40x6

Descrizione della macchina: L'ellissografo di Delauney è composto da un antiparallelogramma articolato, ossia un quadrilatero intrecciato ABCD avente i lati uguali a due a due ($AB=CD$ e $AD=BC$) tale che i lati AD e BC si incontrano nel punto P. Questi ultimi due, sono realizzati come aste scanalate al centro in modo che una mina posta in P possa scorrere liberamente attraverso di essi. Inoltre, uno dei lati più corti (nel nostro caso AB) è fissato al piano da disegno da due perni. (vedi Figura 2)

Funzionamento della macchina: La macchina si utilizza con l'ausilio di una punta scrivente posta in P, la quale al movimento del sistema articolato descrive un'ellisse di fuochi A e B (vedi Figura 2). Infatti, viene soddisfatta la proprietà caratteristica dell'ellisse, e cioè che la somma delle distanze di un qualsiasi punto P dai fuochi A e B rimanga sempre costante (nel nostro caso $PA + PB = PA + PD = AD = costante$, per le proprietà di simmetria dell'antiparallelogramma).