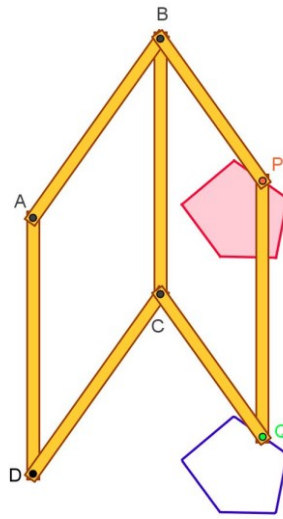
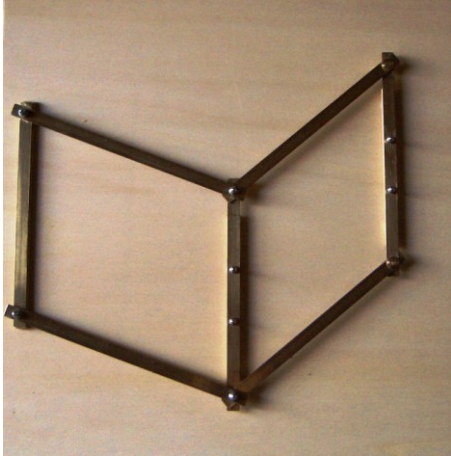
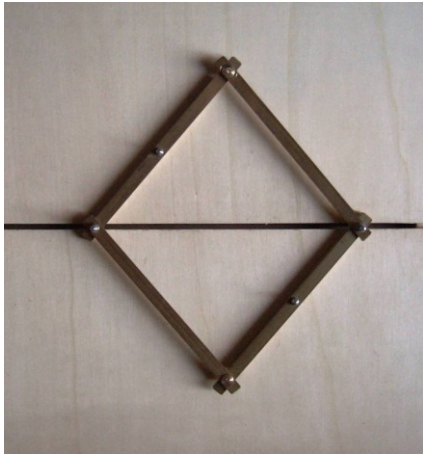


Kit "TRASFORMAZIONI"

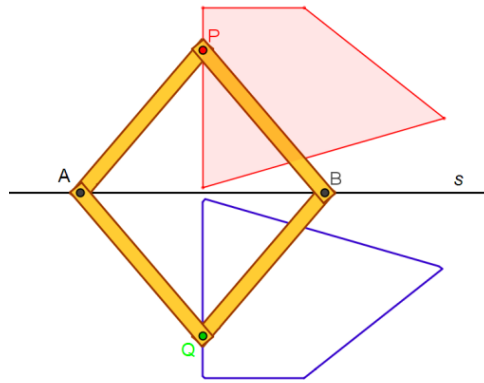


Traslatore

$ABCD$ e $BCPQ$ sono due parallelogrammi articolati aventi il lato BD in comune. Il lato AD del primo è fissato al piano del modello. I punti P e Q hanno due gradi di libertà; la macchina realizza una corrispondenza fra due regioni di piano in cui P e Q si corrispondono in una traslazione.

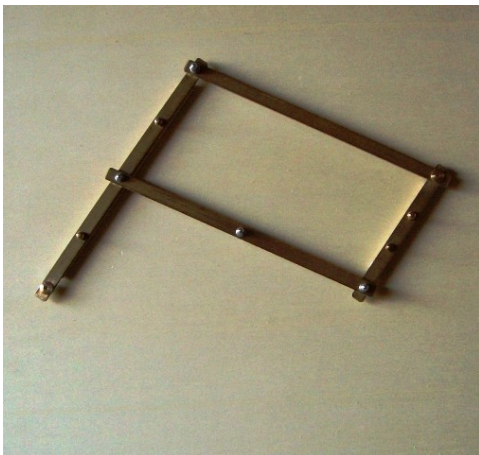


Biellismo per la simmetria assiale

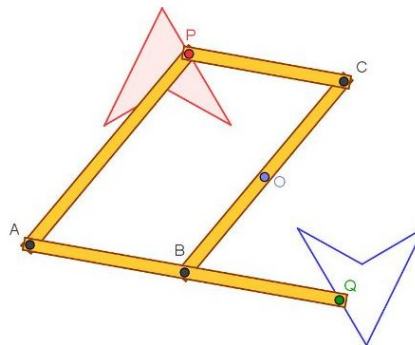


$APBQ$ è un rombo articolato; i vertici A e B sono vincolati a scorrere nella scanalatura s . I vertici P e Q hanno due gradi di libertà e si corrispondono nella simmetria assiale con asse

s



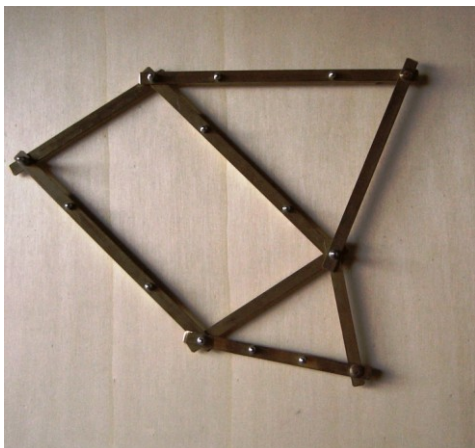
Pantografo per la simmetria centrale



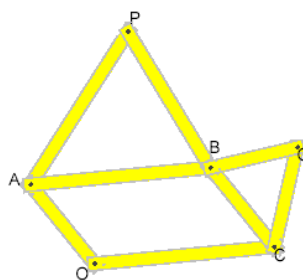
Il meccanismo è costituito da un parallelogramma articolato $ABCP$ con il lato BC imperniato al piano del modello nel suo punto medio O .

L'asta AB è prolungata di un tratto $BQ=AB$. P

e Q sono sempre allineati con O ; inoltre $PO=OQ$.

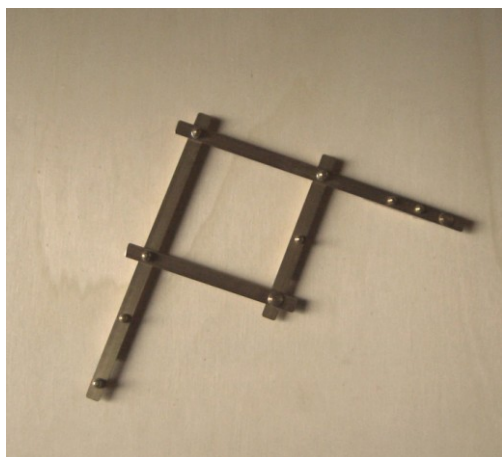


Pantografo per la rotazione

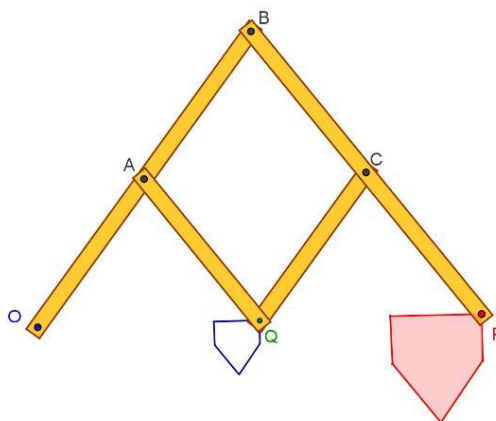


OABC è un parallelogramma articolato, il vertice O è imperniato al piano del modello. Sui lati AB e CB sono costruiti due triangoli isosceli simili con i vertici in A e in C. I punti P e Q hanno due gradi di libertà; e si corrispondono in una rotazione di

centro O e avente come ampiezza l'angolo PAB.

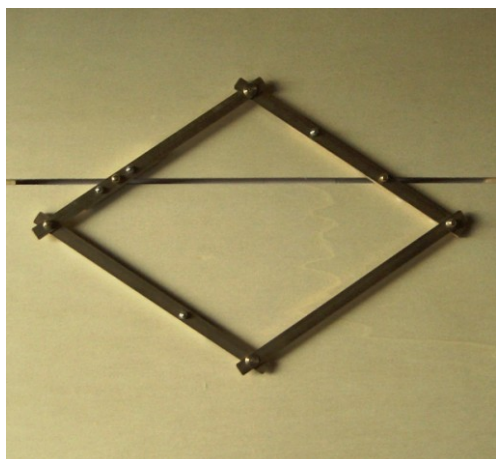


Pantografo per l'omotetia

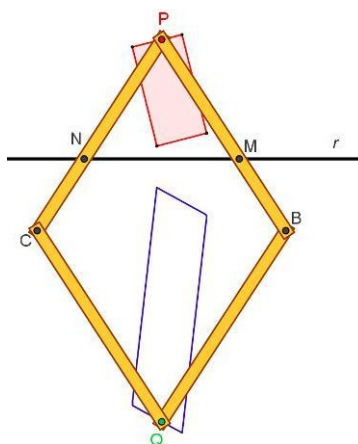


Il sistema articolato è costituito da quattro aste rigide incernierate e nei punti A, B, C e Q scelti in modo da formare un parallelogramma. Il

punto O è fissato al piano su cui il meccanismo si muove. Il punto P è scelto sul prolungamento dell'asta BC in modo tale che $CP=BC$. P e Q si corrispondono in una omotetia di centro O.



Biellismo per lo stiramento

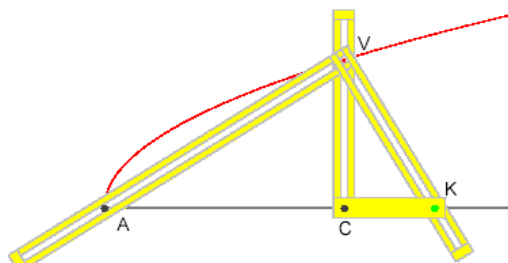


PBQC è un rombo articolato di lato l . I punti M ed N, fissati rispettivamente sui lati PB e PC ad uguale distanza da P sono vincolati a scorrere lungo la guida rettilinea r . I punti P e Q hanno due gradi di libertà e si corrispondono in una particolare omologia affine (stiramento)

Kit "CURVIGRFI"



Parabolografo del Cavalieri



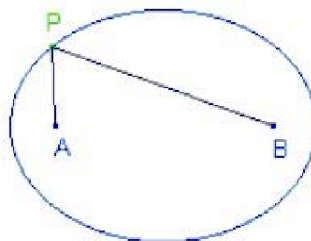
Lungo la scanalatura rettilinea AK praticata in un piano π scorre un segmento CK di

lunghezza k prestabilita. Al suo estremo C è vincolata rigidamente, in direzione perpendicolare a CK, una asta CV, giacente su π .

Quando l'angolo retto KCV si muove, trascina con sé un altro angolo retto AVK che ha i lati VA e VK costretti a passare, rispettivamente, per i punti A e K. Mentre il punto V scorre lungo la scanalatura CV. Il punto V descrive un ramo di parabola.

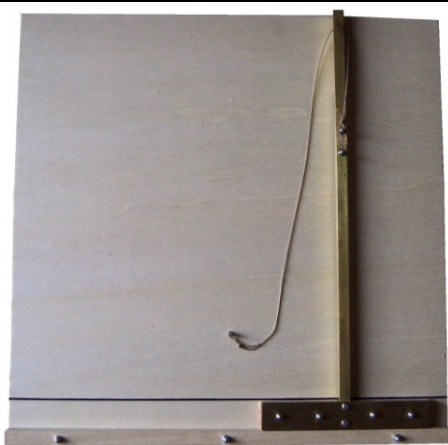


Ellissografo a filo

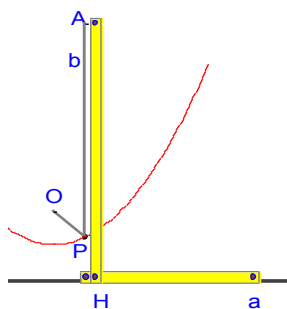


Un filo di lunghezza $l > AB$ è vincolato nei suoi estremi ai perni A e B. Mantenendo il filo teso mediante la punta P di una matita si disegna l'ellisse di fuochi A e B e semiasse maggiore uguale a $l/2$: infatti

in ogni posizione si ha : $PA + PB = l$ (cost.).



Parabolografo a filo



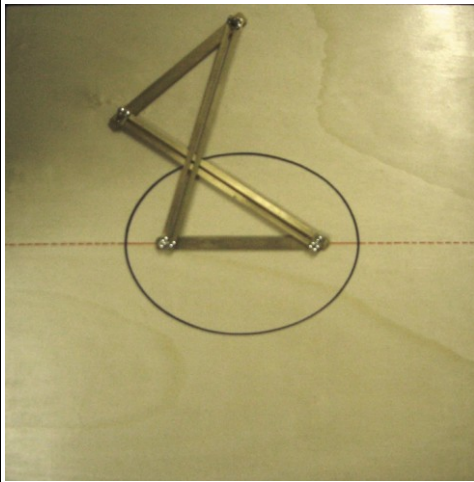
Una squadra costituita dalle aste perpendicolari a e b ha il lato a scorrevole su una guida rettilinea s ; O è un perno fissato sul piano e A è un perno fissato su b . Un filo di lunghezza $l = AH$ è vincolato nei suoi estremi ai punti A e O. Se si fa scorrere a lungo s contemporaneamente con la punta di una matita si

mantiene il filo teso e accostato all'asta b , si disegna un arco di parabola .

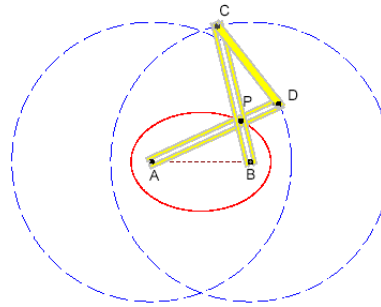


Iperbolografo a filo

Un'asta AR di lunghezza l è impernata al piano del modello in A. Un filo flessibile e inestendibile di lunghezza a ($a < l$) ha gli estremi fissati in B ed in R. Tenendo con la punta di una matita il filo teso con il tratto RP accostato all'asta AR e facendo ruotare l'asta attorno al suo perno, il punto P descrive un arco di un'iperbole



Ellissografo ad antiparallelogramma



ABCD è un antiparallelogramma articolato; uno dei due lati minori, AB, è fissato al piano del modello. Facendo ruotare D attorno ad A (oppure C attorno a B) il punto P, intersezione dei due lati maggiori, descrive una ellisse.

MATERIALE: piani legno e listelli di ottone.

DIMENSIONI: cm.40 x 40 x 3