

DOSSIER 2

EL MANDO VERTICAL TOZER

por

H.V.TOZER

Diagramas por L.A.WALKER

EL NOMBRE

Parece existir en España cierta confusión sobre el nombre que define al aparato que, a través de los hilos, transmite el movimiento desde las manos del manipulador a la marioneta.

Algunos lo llaman “mando” y otros, “cruz”.

Cuando en 1934, empecé a construir marionetas, no sabía como traducir al castellano el ya bien establecido término inglés “control”, pues, no son igual sus connotaciones en una y otra lengua. Pero, durante la guerra civil española, un joven, Alfonso Calderón Osés (q.e.p.d.) me sugirió la palabra “mando”, la cual me parecía la más adecuada de las que había oído. Cuando años más tarde, al usar por primera vez, la palabra “cruz”, me pareció tan inadecuado como el inglés “crutch”, o sea, muleta, que usaban algunos marionetistas ingleses durante los años 20. En todo caso, tendría que llamarse “cruz de Lorena”, por sus dos crucetas. Por otra parte, parece ser que las lenguas autonómicas también tienen sus problemas semánticos al respecto. Pero, en cuanto al castellano, sigo creyendo que “mando” es el nombre más adecuado.

LOS ORÍGENES DEL MANDO

Un Poco de Histortia

Hasta el fin de la Primera Guerra Mundial, el teatro de marionetas estaba en manos de profesionales que guardaban celosamente sus secretos de construcción y, sobre todo, de manipulación, pero, a partir del año 1920, aproximadamente, se produjo el hecho extraordinario del renacimiento del interés por el teatro de marionetas, gracias, en gran parte, a aficionados, quienes luego, se hacían o no profesionales.

Estos descubrieron que los profesionales ya establecidos, que procedían de familias de tradición marionetística, se apañaban con mandos increíblemente primitivos, lo que requería un largo e intenso periodo de aprendizaje por parte de los manipuladores para adquirir la destreza necesaria.

Sus Orígenes

Fueron estos nuevos adeptos, sin prejuicios tradicionales, quienes se pusieron a idear nuevos y más sofisticados mandos que, en poco tiempo, simplificaron la manipulación hasta el punto que permitiese a cualquier persona con un mínimo de destreza manipular pasablemente bien una marioneta. Naturalmente, hacerse maestro precisa todavía perseverancia y talento histriónico.

Los norteamericanos favorecían el mando horizontal, los ingleses, el vertical; y los alemanes el diagonal, o sea, el inclinado; cada tipo con sus ventajas y limitaciones, pero, todos indudablemente superiores a los anteriores

LAS PROPIEDADES DE LOS DISTINTOS TIPOS

El Alemán

El mando diagonal alemán es muy bueno para los movimientos de cabeza y brazos, pero de difícil aplicación para las marionetas de truco.

El Norteamericano

El horizontal norteamericano es casi obligatorio para las marionetas grandes, o sea, igual o superior a los 70 cm. de estatura, pero, ocupa mucho espacio lateral en escena.

El Inglés

El vertical inglés, tipo “londinense”, es, en mi modesta opinión. El que resume más ventajas para toda marioneta de estatura igual o inferior a los 60 cm., pues permite, en primer lugar, mover los brazos de la marioneta con la misma mano que sostiene el mando, así como, también, otros movimientos automáticos, dejando por tanto, la mano libre para los demás movimientos simultáneos o auxiliares. Además, ocupa un área mínima en escena, permitiendo acercarse estrechamente a los personajes de cara a cara. Otra gran ventaja es que se presta para las marionetas de truco. Finalmente, siendo vertical, la postura de mando y marioneta son paralelas.

Pero, no puede usarse para figuras superiores a los 60 cm., porque sus brazos resultan ya demasiado largos y pesados para poderlos mover con las varillas de brazos, operadas con el índice y el pulgar del manipulador.

LAS VENTAJAS DEL MANDO TOZER

Sus Orígenes

Todo mando es, en mayor o menor grado, un complejo de palancas, cuyas propiedades mecánicas hay que saberlas aprovechar al máximo.

De modo que, el que se describe a continuación se trata de un mando basado en los dos tipos más usados por los marionetistas ingleses, creados prácticamente de la nada por los beneméritos pioneros de los años veinte del siglo pasado, pero eliminados los defectos inherentes en uno y otro. O sea, se han variado la posición de las barras horizontales de manera que creen más movimientos automáticos, a fin de que la marioneta responda mejor y más rápidamente al mando.

Por movimientos automáticos, se entienden los producidos por, tan sólo, las inclinaciones del montante, barra principal y vertical del mando, sin ayuda de la mano libre (**Véanse láminas 6, 7 y 8**). Dicho de otro modo, la mano del operador ha de moverse menos para producir el correspondiente movimiento de la marioneta.

MARIONETA Y MANDO, NORMALES Y BÁSICOS

La marioneta normal y básica suele tener 14 articulaciones y 9 hilos (**Lám.1**). Naturalmente y según los distintos movimientos requeridos, las articulaciones pueden ser en más o en menos y, los hilos, algunos en menos, pero muchos en más, a veces hasta una veintena. Pero no se debe creer que tener muchos hilos sea, en sí, un mérito. Cuantos menos mejor, siempre que se logre el movimiento deseado. Además, no suele haber dos mandos exactamente iguales, pues cada uno ha de adaptarse, poco o mucho, a las exigencias de su personaje. Entre mis propios mandos de este mismo modelo básico, hay 21 variaciones, todas ellas diferentes entre sí, lo que atestigua su adaptabilidad.

EL MANDO EN PERSPECTIVA

La **Lámina 2** muestra el mando en perspectiva, tal como lo ve el operador que lo sostiene. No debe sostenerse con la palma de la mano cerrada, sino con los dedos curvados. Como hacer esto alarga la mano, le da más flexibilidad. Téngase presente que, si bien el diseño y la construcción del mando deben responder a las exigencias de los movimientos de la marioneta, también debe tenerse en cuenta su comodidad para la mano del operador. Si una barra, una varilla, un tope, o lo que sea resulta incómoda, debe intentar corregirse el fallo, siempre que no perjudique el funcionamiento del mando o la marioneta. Como puede apreciarse en la **Lámina 3**, el mando es, como ya queda dicho, un complejo de palancas, la principal de las cuales es la vertical, o montante (**Lám.3 A**). Esta tiene su fulcro, o punto de apoyo, en el centro de la palanca, o barra, de hombros (**Lám.3 M**). Todos sus movimientos basculantes giran alrededor de este punto (**Lám. 6, 7 y 8**). Esta barra suele ser basculante. En cambio la barra de cabeza (**Lám. 3 G**) suele ser fija. La barra de piernas (**Lám. 3 F**) es descolgable para su uso. Las varillas, o barras, de brazos (**Lám. 3 K**) son de alambre de latón rígido. El tope de mano (del manipulador) (**Lám. 3 [D] L**) es reversible, para poder graduarlo según el ancho de la mano. Las barras de espalda y de pecho (**Lám. 3 N y P**) son plegables, para ahorrar espacio en su transporte. El gancho (**Lám. 3 T**), una hembrilla abierta de latón, es para colgar mando y marioneta entre actuaciones.

LA CONSTRUCCIÓN

Aunque los dibujos son bastante autoexplicativos, no estará de más añadir unas aclaraciones en cuanto a la construcción y uso del mando.

Es mejor emplear varillas y listones de haya para las barras, a excepción de la de piernas, para la cual basta madera de pino de Flandes.

Barras de Cabeza y de Hombros

Es mejor empezar la construcción por el orificio que atraviesa el montante para acomodar la barra de hombros (**Lám. 3 M**), ya que ésta y la de cabeza, han de estar paralelas y es más fácil alinear la de cabeza con la de hombros que no al revés, ya que su lecho en el montante, hecho con lima redonda, es fácilmente ajustable y la mantendrá horizontal (**Lám. 3 G**).

Estas dos barras son las que, entre sí, sostienen todo el peso de la marioneta y, además, transmiten los movimientos “automáticos” del montante. El largo de los hombros es igual a la anchura de los hombros de la marioneta, y el de la cabeza ha de ser proporcionalmente más larga que la de los hombros, a fin de que sus hilos no se den contra ella.

La **Lámina 6 B** señala como la barra de hombros, basculante, permite que la cabeza se ladee sin afectar el equilibrio ni de los hombros ni del resto del cuerpo de la marioneta. Pero cuando precisa que los hombros se muevan más que la cabeza, como en el caso de, por ejemplo, acróbatas, alambristas, borrachos, etc., entonces se invierte el montaje de las barras, de manera que sea la de cabeza que bascule y la de hombros queda fija. Pero, en el caso de boxeadores, por ejemplo, se montan ambas barras, de forma fija, por tener que moverse por un igual.

El Tope de Mano

El tope de mano (**Lám. [A] L y [D] L**) se coloca a una distancia de la barra de hombros que evite que el dedo meñique del operador estorbe su basculación. Este sirve para evitar que la mano del operador se deslice y que sus dedos pierdan contacto cómodo con las varillas (**K**) y palancas (**H**), en la **Lámina 3**. Este tope está diseñado de manera que, invirtiendo su colocación, puede ajustarse tanto a una mano ancha como estrecha.

Si el mando ha de ser manejado por varias manos de anchos muy distintos, pueden colocarse dos topes de hoja de baquelita, separados por el grueso de un dedo. Téngase presente que este tope es importante, puesto que, en algunas maniobras, puede pender de él todo el peso de la marioneta (**Lám. 9 E**).

Las Varillas (Barras) de Brazos

Las varillas de brazos son de alambre de latón rígido, de 2 mm. de grueso. Se colocan a la altura, desde el tope, que aconsejen las pruebas hechas con la marioneta colgada. Hay varios tipos. El más corriente, (**Lámina 3 K**), operado con los dedos índice y pulgar, acomodados en la curva de las varillas, es libre para cualquier movimiento, pudiendo ser separados o acercados entre sí, según requieran las manos o los brazos de la marioneta.

En el tipo de la **Lámina 4 B**, en cambio, las varillas, sujetas por su eje y un ángulo fijo entre sí, puede moverse en un solo plano, pero las yemas del índice y del pulgar de la mano del operador, apretando lateralmente sobre los bucles de las varillas, pueden transmitirle unos movimientos muy precisos y alternos, tanto hacia abajo como hacia arriba.

Por ejemplo; Como quiera que, para mis boxeadores (**Lámina. 10**) la actuación de sus brazos hubo de ser más vigorosa y precisa que la de las piernas, se ataron los hilos de brazos a la barra de las piernas, y los hilos de las piernas, a estas varillas de brazos, debidamente guiados por hembrillas en el extremo inferior del montante del mando. En el tipo de la **Lámina 4C**, el pulgar del operador, puede accionar una u otra de las varillas o las dos a la vez, moviendo independientemente una u otra varilla o las dos juntas.

La Barra Auxiliar

La barra auxiliar (**Lám. 3 H**), pulsada por el pulgar, está montada de la misma manera que la barra de hombros (**Lám. 3 M**), pero puede orientarse tanto hacia delante, como hacia la derecha o la izquierda o a cualquier ángulo intermedio. Debe situarse al alcance cómodo del pulgar del operador. En caso de ser necesario, puede centralizarse el hilo, pasándolo por una hembrilla en el extremo bajo del montante.

Puede doblarse su tiraje sustituyendo el tope de mano plano (**Lám. 3 L**) por otro formado de varilla redonda aplanada (**Lám. 5 A**), al que se ancla un extremo del hilo, pasándolo luego, por la hembrilla de la barra auxiliar, actuando, así, de polea. Esta barra auxiliar puede ser de gran valor práctico. Entre mis propias marionetas, por ejemplo, ha servido para:

1. Mover la boca de una cantatriz y de un esqueleto.
2. Auxiliar de varillas de brazos para alzar y bajar un escudo y una guitarra.
3. Alzar la mano de un malabarista a una distancia predeterminada, o sea, hasta la nariz.
4. Auxiliar de barra de espalda, o sea obviar el uso de la mano libre como en **Lámina 7 B**, mediante un hilo alternativo.
5. Sacar a lucir las posaderas de una bailarina excéntrica mediante pasar un hilo por una hembrilla en el extremo inferior del montante del mando.
6. Efectuar cambios rápidos de las posiciones de brazos de otro bailarín excéntrico. En este caso, hay una hilera de cuatro barras encaradas hacia delante, a las que los hilos de manos están atados a dos de ellas y las de codos a las otras dos.

Las Barras de Espalda y Pecho

En cuanto a las barras de espalda y de pecho, plegables: como sea que todo teatro de marionetas suele tener que viajar, el transporte, especialmente de las marionetas, resulta un problema constante, ya que sus mandos suelen abultar tanto o más que las mismas marionetas, debido a sus barras de espalda y de pecho, ya que, hacen cruz perpendicularmente a las demás barras (**Lám. 3 B**). Teniendo en cuenta este inconveniente, el marionetista y delineante, L.A.Walker, ilustrador del presente artículo, ideó, hace unos 43 años, las barras aquí presentadas (**Lám. 4 D, E y F**).

Para cambiarlas de posición, se les pone, primero, horizontales y desde esta posición, si es para desplegarlas, se empujan para adentro hasta el tope, y, entonces, se bajan sus extremos hasta que queden las barras fijadas en ángulo. Si es para plegarlas se vuelven a colocar horizontales, para hacer lo contrario a lo anteriormente descrito. Desde luego, se cambia cada una aparte. Ahora bien, si el transporte no es problema, se pueden colocar barras fijas. En uno u otro caso, déjense bastante más largas de lo que representan los dibujos, a fin de dar margen para su acortamiento, si las pruebas con la marioneta colgada, lo aconsejan.

Estas barras no montan en ángulo, para que no den en el antebrazo del operador cuando se inclina el mando.

Las Hembrillas Cerradas

Se suspenden los hilos del mando atándolos a las hembrillas cerradas de latón, en los extremos de las barras, por dos motivos: Primero, porque facilitan una atadura precisa y fácil, y segundo, en caso de un enredo difícil de hilos durante una representación, se puede desenroscar la hembrilla del hilo culpable, sacarlo del enredo y volver a enroscarlo rápidamente en su sitio. En donde sea posible, se deja la cabeza de la hembrilla en posición vertical, a fin de minimizar la posibilidad de engancharse en ellas otros hilos. Otra medida de seguridad es avellanar los extremos de las barras de manera que al enroscar las hembrillas, sus cabezas queden semihundidas.

La Barra de Piernas

La barra de piernas (**Lám. 3 F**) se descuelga de su gancho (hembrilla abierta de latón), para hacer andar o bailar la marioneta. Como resulta ser la pieza que más se mueve libremente, también es la que más puede enredarse o engancharse con los demás hilos, si sus propios hilos estuviesen atados a hembrillas cerradas en sus extremos. Por este motivo, han sido sustituidos por cornamusas en esta barra de piernas (**Lám. 3 E**). Se componen de dos orificios en cada extremo, en el primero de los cuales, se introduce el hilo por el agujero (**R**). En el segundo, se hace, con sierra de marquetería, un corte pequeño, cuya entrada se abre, luego, con el filo de una navaja (**Lám. 3. Véase mejor en Lámina 3 F**). En este corte, se asegura el hilo, después de darle un par de vueltas al mismo que se forma entre los dos orificios. Cualquiera de los orificios interiores pueden aprovecharse para colgar verticalmente esta barra en su gancho para facilitar su embalaje de transporte. Así, pues, se simplifica su manejo, al no importar las vueltas que se le den sobre su propio eje

La Barra de Pies y Piernas

Si precisa que los pies hagan movimientos que no pueden darle los hilos de las piernas, como son las patadas u otros movimientos independientes del muslo en bailes y acrobacias, entonces puede construirse otro tipo de barra de piernas, con un “cuerno” en cada extremo (**Lám. 4 A**), fijado en ángulo hacia fuera, para evitar que sus extremos den con los hilos de piernas. Los agujeros en cada extremo son para colgarla perpendicularmente en el montante del mando.

Los movimientos de los pies y la tibia se producen mediante torcer la barra de manera que los extremos de los “cuernos” suban o bajen, con relación a la barra de piernas.

Los Hilos de Codos

Como muestra la **Lámina 3 B**; los hilos de codos pasan por dos hembrillas en la barra de hombros y acaban atados a dos hembrillas en la barra de cabeza. Estas últimas deben estar separadas por la distancia máxima que permita abarcarles con índice y pulgar y apretarlos hacia adentro, a fin de conseguir el máximo tiraje posible. Su efecto es sorprendente, y presta gracia y variedad a los movimientos de brazos.

El Manubrio para Piruetas

En la **Lámina 5, 1 y 2**, se muestra un sencillo manubrio de quita y pon que puede aplicarse provisionalmente a cualquier mando que tenga el gancho de colgar apropiado, para que la marioneta haga piruetas de forma espontánea. Naturalmente, no sirve para una bailarina clásica que, por ejemplo, tenga que mantener los brazos en alto. Éstos, obviamente, necesitan un mando a propósito. El manubrio se compone de alambre de latón duro de 2,5 m/m y dos tubos de plástico rígido o de madera, cuyos orificios han de ajustarse con cierta franquicia al eje de alambre que ha de atravesarlos, dejando un espacio muerto entre la pared del interior del tubo y su eje. Mientras no se necesita durante la actuación, se deja caído en posición de descanso, donde no estorba (**Lám. 5 C 2**).

El Gancho de Colgar

El gancho para colgar la marioneta es una hembrilla abierta de latón de unos 3 cms. De diámetro exterior.

Para colgar las marionetas debe disponerse de una barra redonda y rígida adecuada y montada en un caballete alto o en unas escuadras atornilladas a una pared. Desde luego, para los viajes, hace falta caballete.

LA MANIPULACIÓN

Los Movimientos Básicos

Las **Láminas 6, 7, 8 y 9**, muestran los movimientos básicos “automáticos”, o sea; los producidos por el montante del mando, sostenido por una mano del operador y sin intervenir la otra.

La **Lámina 6 A** muestra la postura normal del cuerpo.

La **Lámina 6 B**, muestra como la barra de hombros basculante permite que el mando ladee la cabeza sin alterar la posición de los hombros ni del resto del cuerpo.

La **Lámina 6 C** muestra cómo puede el mando inclinar hacia delante la cabeza sin alterar la posición del resto del cuerpo. Nótese bien como la inclinación del mando ha tensado el hilo de espalda. Esto es importante porque, desde esta posición entra en juego la barra de espaldas y empieza a alterar también la posición del resto del cuerpo, como muestra la **Lámina 7 A**.

Giro de Cabeza

Pero, volviendo a las dos posiciones anteriores, una combinación de ellas hace girar a medias la cabeza, a uno u otro lado, como si mirara de reojo. Ahora bien, si la cabeza ha de girar para una mirada normal y franca, entonces no hay más remedio que girar también los hombros sin inclinar la cabeza, lo que, generalmente, quiere decir todo el cuerpo, según si está de pie o sentado.

La Reverencia con Cabeza Erguida

Pero, si la reverencia deferencial representada en la **Lámina 7 A**, ha de ser una inclinación normal del cuerpo para, por ejemplo, mirar alguna cosa por debajo de su línea de visión normal, entonces hay que “hacer trampa” mediante tirar con la mano libre, del hilo de espalda, para mantener a nivel las caderas mientras se baja todo el mando, en posición perpendicular, para que la cabeza quede erguida.

Para inclinar la marioneta hacia atrás, se inclina, también hacia atrás, el mando, de manera que entre en juego la barra de pecho (**Lám. 7 C**). Ahora bien, si solamente ha de mirar hacia arriba, entonces basta una ligera inclinación del mando para conseguirlo, si la cabeza está bien equilibrada. Pero, si no lo está y sí, incluso, el mando no lleva barra de pecho, deberá ponerse un hilo en la nariz para conseguirlo.

El Sentarse

Uno de los fallos más frecuentes en la manipulación es la manera de sentar una marioneta, ya que se le suele aproximar al asiento y, entonces, dejarla caer verticalmente sobre él. Pero, lo que hace un ser humano al sentarse, es mantener siempre su centro de gravedad sobre los pies, para guardar el equilibrio (**Lám. 8 A, B y C**). O sea, primero, se inclina hacia delante; luego y a la medida que vaya bajando el cuerpo, lo va enderezando en consonancia, hasta que las nalgas y la espalda llegan simultáneamente a sus respectivos destinos. Todo esto se hace con la mano que sostiene el mando sin la intervención de la mano libre del operador; si bien, un ligero tirón de los hilos de piernas podría ayudar a doblar las rodillas de según qué marionetas.

El Andar

El movimiento corriente más difícil de la marioneta es el andar, lo que atestigua el hecho de que haya poquísimos marionetistas, incluso profesionales, que lo sepan hacer correctamente. En primer lugar hay dos maneras de andar: la producida por una barra de piernas basculante, fijada al mando (sea vertical u horizontal) y operada por la misma mano del manipulador que sostiene el mando; y la otra, producida por una barra de piernas libre y sostenida y operada por la otra mano.

Con el primer sistema, es virtualmente imposible producir un andar correcto, puesto que es demasiado automático para permitir una coordinación variable entre el cuerpo y las piernas de la marioneta. Desde luego, hay circunstancias en que su uso es ineludible, como, por ejemplo, en el caso, ya mencionado antes, de un boxeador, en el cual la importancia del movimiento de las piernas es inferior al de las manos (**Lám. 10**).

El Andar con Barra Libre

Primero, hay que empuñar correctamente la barra de piernas con la mano libre, de manera que el codo del manipulador quede horizontal y los dedos queden en el centro de la superficie superior de la barra, mientras el pulgar se coloca debajo y presionando sobre el agujero central en la superficie inferior, desde donde hace pinza contra ellos. Esta posición permite hacer bascular a la barra de igual forma hacia cada lado (**Lám. 9 A**). No debe cogerse la barra como se señala en la **Lámina 9 B**, pues un extremo de ella daría contra la muñeca del operador y malograría su movimiento hacia aquel lado.

Segundo, hay que convencerse que el mismo mando es mucho más importante que la barra de piernas. Los principiantes intentan colocar el pie con la barra, cuando deberían colocarlo con el mando, avanzando la distancia recorrida por el pie. Esto evita el error de tirar las rodillas por delante del cuerpo, el cual se inclina hacia atrás de manera nada natural o, incluso, adopta una postura medio sentada. La barra de piernas debe servir solamente para separar el pie del suelo para, luego, dejarlo caer de nuevo al suelo. Esta caída debe ser brusca y no un lento intento de colocar el pie en tierra. Más adelante, naturalmente, la barra de piernas podrá ayudar a impartir un andar apropiado a cada personaje.

Tercero, (y aquí, también es el mando que más importa), la marioneta al principio de cada paso, debe elevarse una mera fracción de centímetro y, a su final, caer secamente, imprimiendo un “pisar fuerte” al pie (**Lám. 9 F**). Esto no solamente ayuda a liberar el pie trasero del suelo, sino fijarlo al suelo al final del paso. Este movimiento ligeramente ondulado también reproduce el pequeño brinco que, generalmente, da el ser humano al andar. Debe apreciarse que este ligero movimiento quizá no pase de tres o cuatro milímetros en el caso de una marioneta de medio metro de altura. De hecho, el éxito del movimiento depende de su pequeñez.

Cuarto, al dar en el suelo cada pie, su hilo debe aflojarse sólo lo suficiente para permitir al pie llegar bien al suelo. Si se afloja demasiado, la recuperación del exceso retrasa y malogra el paso siguiente.

Para llegar a dominar el andar de la marioneta, debe practicarse con una serie de pasos sueltos, con una pausa después de cada uno. Esto enseñará a mantener el cuerpo por encima de las piernas o, mejor dicho, entre los dos pies separados, así como (y esto es importante) detener el impetu de la marioneta con un movimiento de retroceso, casi imperceptible, del mando, después de cada paso.

Esto debería llegar a ser instintivo para un marionetista, siempre que quiera detener a una marioneta, cosa necesaria por la acción pendular que le dan los hilos. Otro ejercicio que ayuda a conseguir confianza es hacer andar la marioneta con paso exageradamente firme y seco (o sea, “pisar fuerte”) tanto con el mando como con la barra, cosa fácil, ya que sus movimientos se sincronizan.

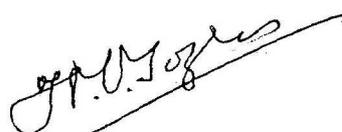
El Dar Media Vuelta

Una de las varias ventajas que tiene este mando sobre otros es que..... puede dar media vuelta a la marioneta para desandar lo andado sin que se tenga que distraer la mano que no sostiene el mando.

Para conseguir esto, se empieza por cambiar la buena manera de empuñar la barra de piernas (**Lám. 9 A**) por la mala, (**Lám. 9 B**) y pasar el antebrazo del manipulador por encima del mando hasta que la barra ocupe su nueva posición (**Lám. 9 C**), en la cual su mano se encuentra automáticamente empuñando correctamente la barra. Este movimiento se sincroniza con el giro que la otra mano da al mando (**Lám. 9 D y E**). En esta maniobra ha de realizarse con precaución, sobre todo, cuando el peso de la marioneta y el mando pueda hallarse aguantado por el tope de mano sostenido precariamente por el dedo meñique del manipulador, ya que esta mano se encuentra en posición muy forzada.

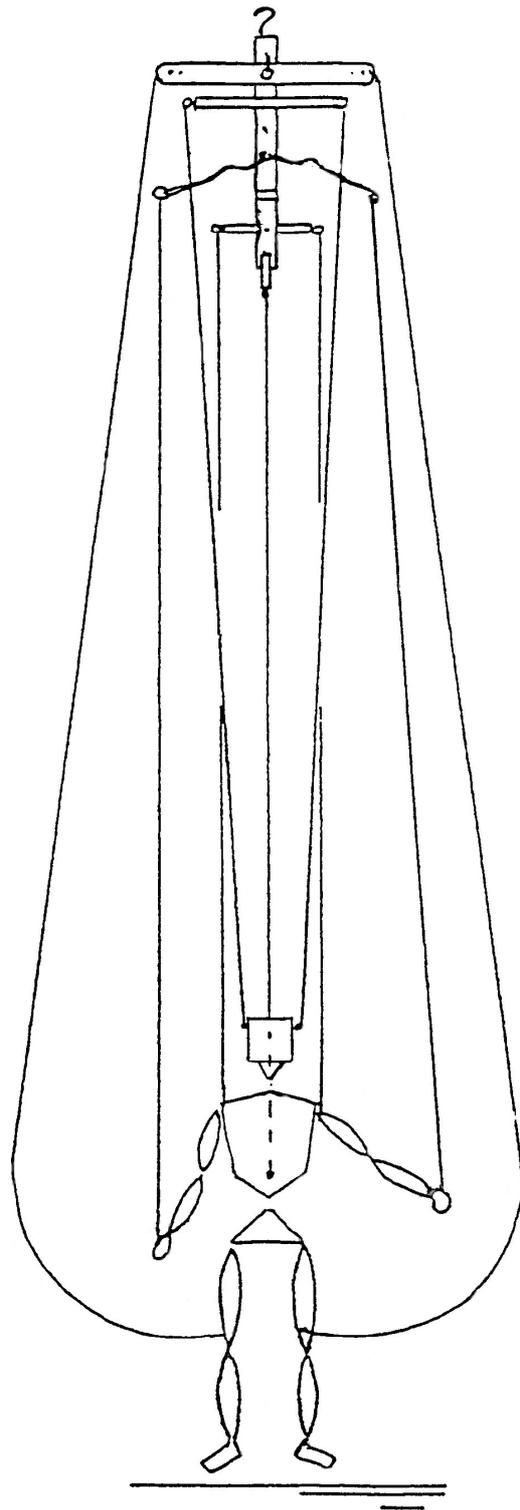
CONCLUSIÓN

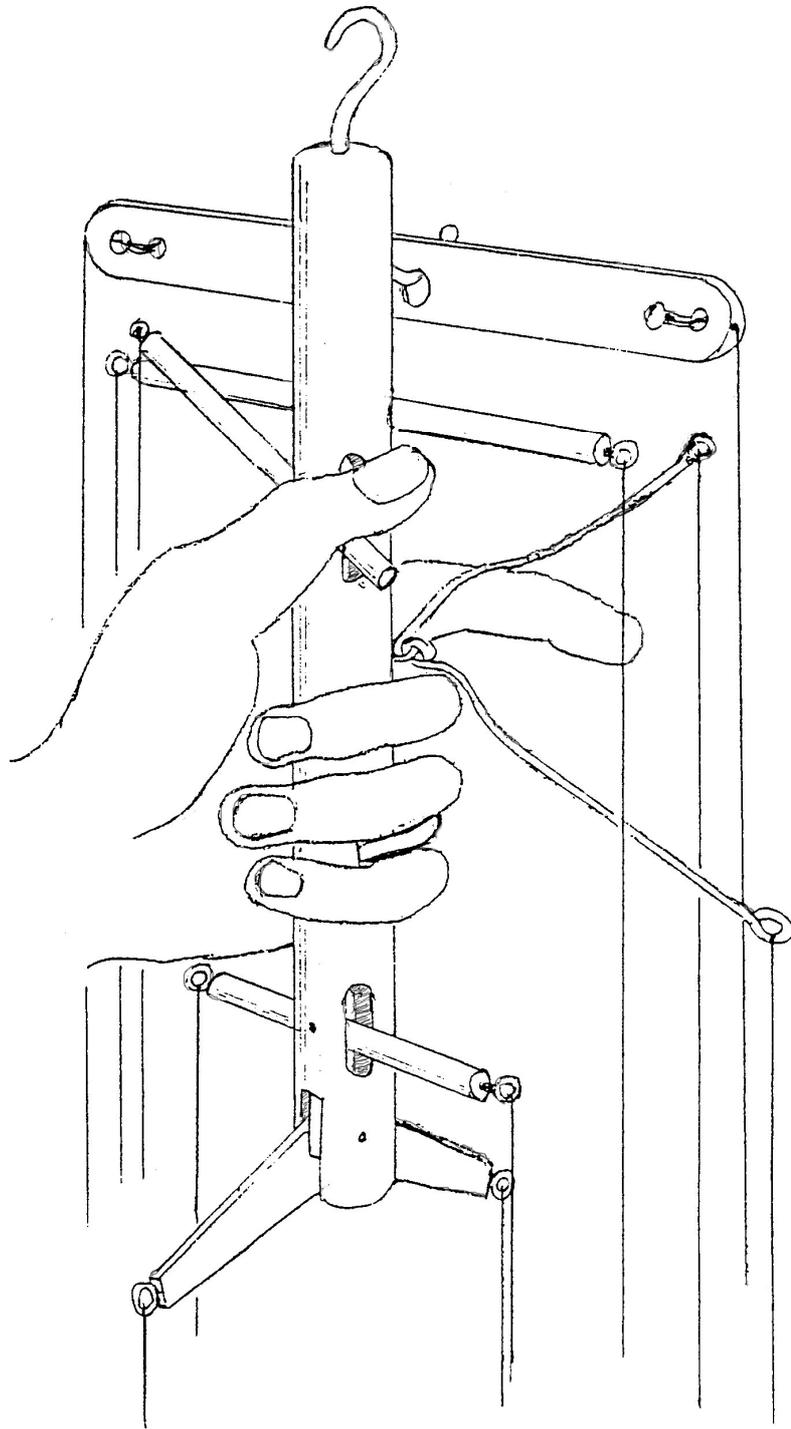
Desde luego, ningún mando individual puede transmitir todos los movimientos de que son capaces las marionetas en general, de modo que, cada mando ha de diseñarse para transmitir los que debe hacer y, a veces e incluso, para evitar los que **no** debe hacer. Muchísimas veces resulta más difícil diseñar el mando que no la misma marioneta, y, sin embargo, no recibe la atención que su importancia merece. Tanto es así que, cuando los legos hablan de las marionetas, invariablemente hacen el gesto de tocar un piano muy alto, haciendo creer que la marioneta se manipula con los hilos atados directamente a los dedos del manipulador. Sin nada más, espero que estas líneas y dibujos sirvan para disipar este mito.

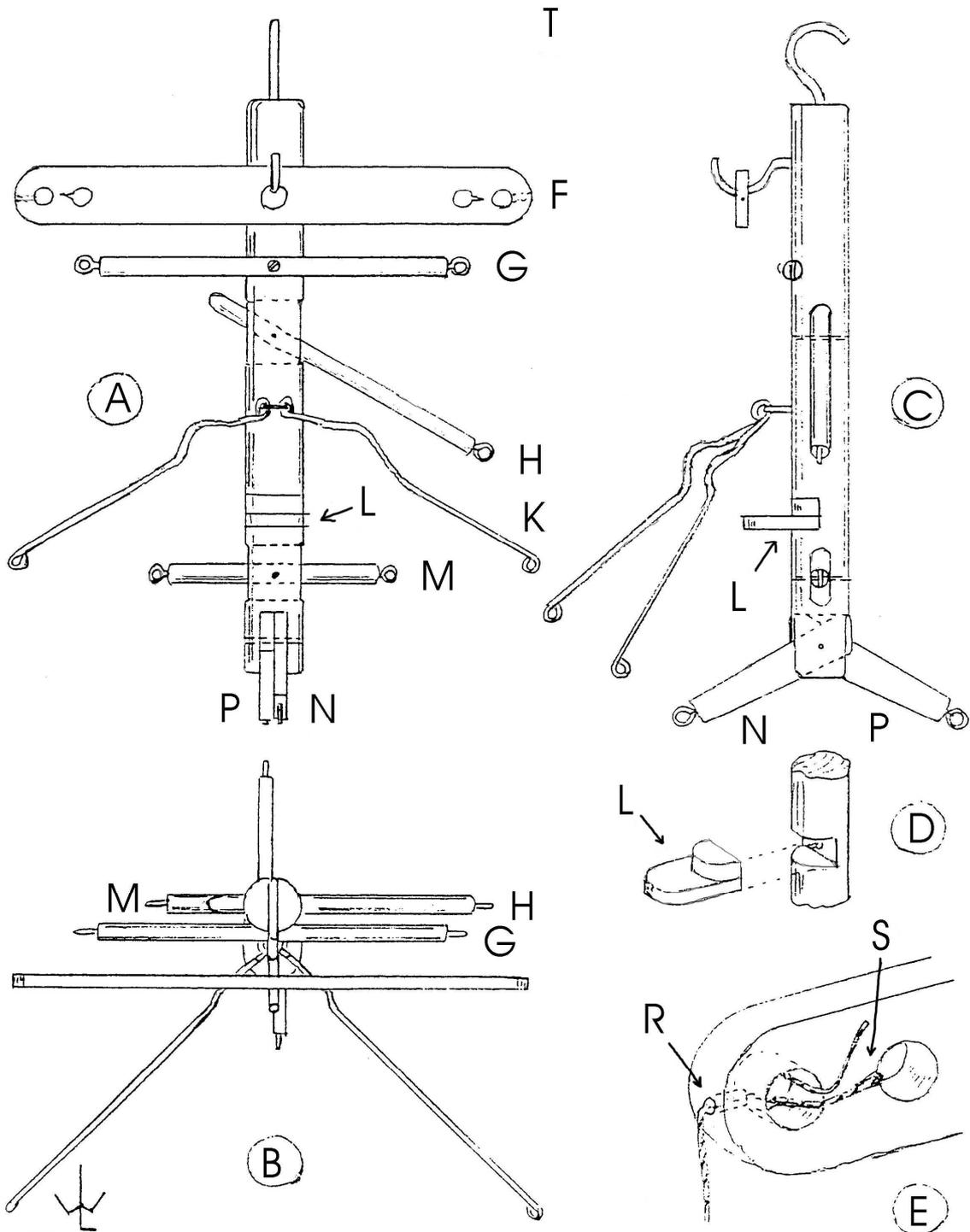
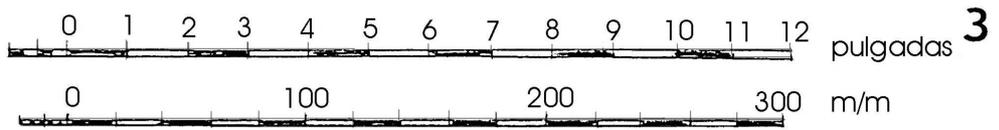


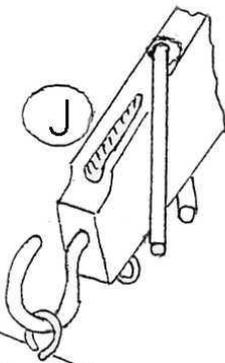
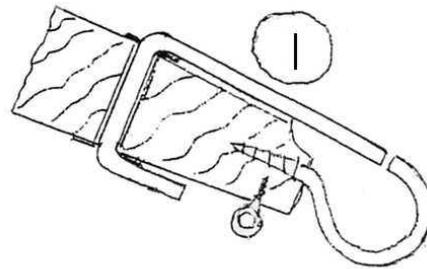
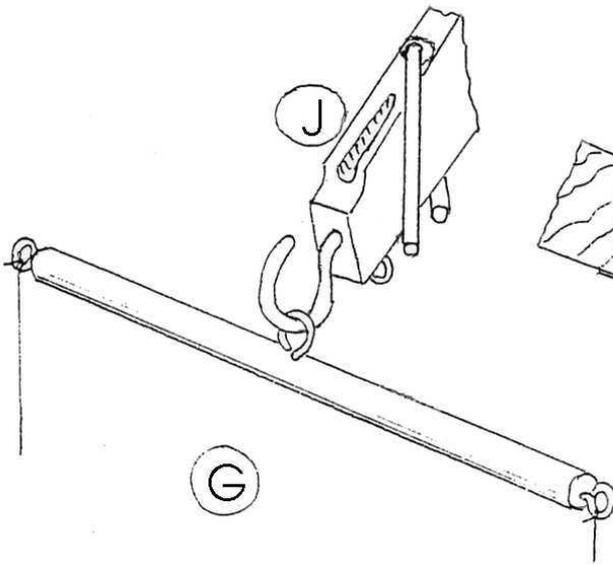
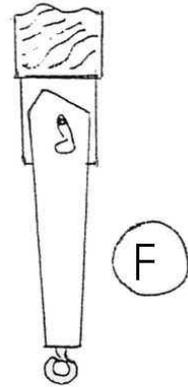
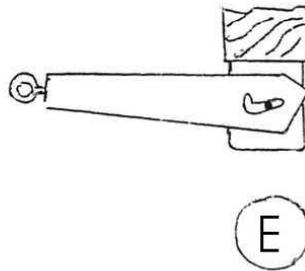
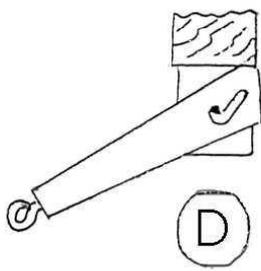
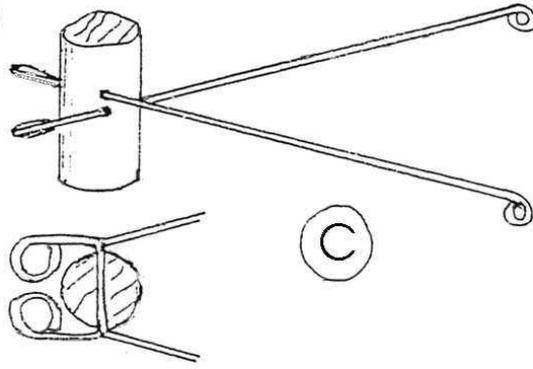
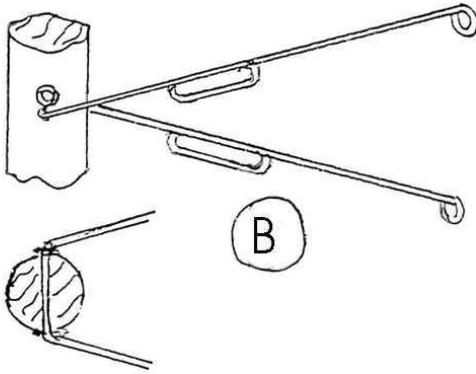
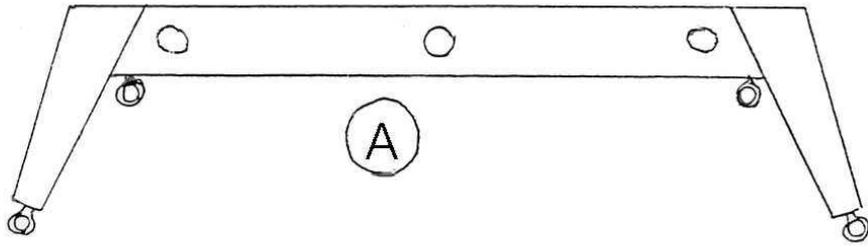
(H. V. Tozer)

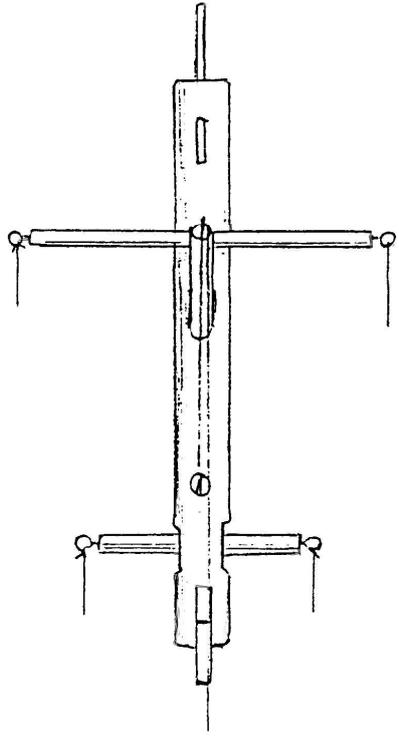
Barcelona, 12 de Noviembre de 1990.



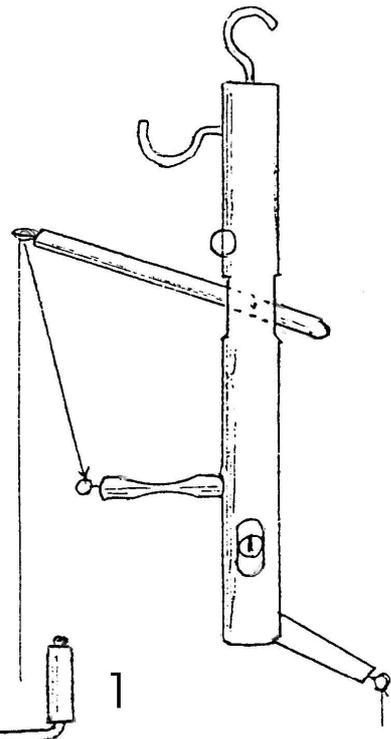




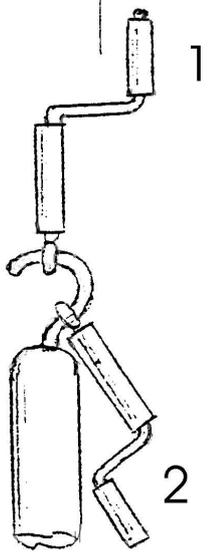




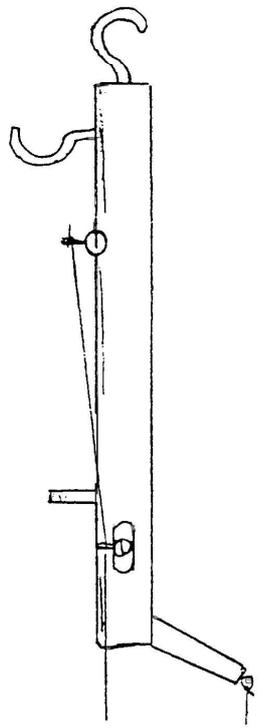
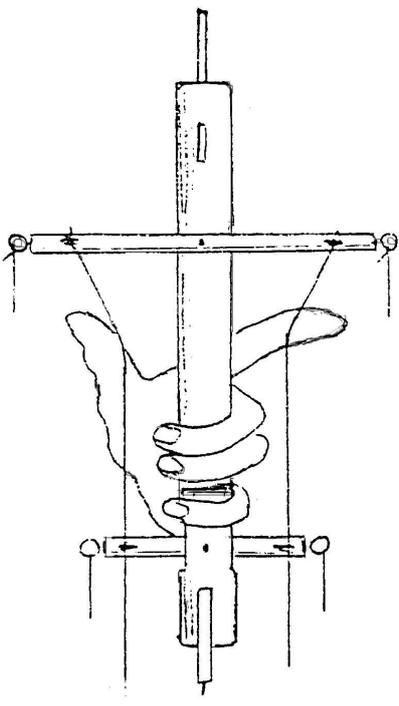
(A)

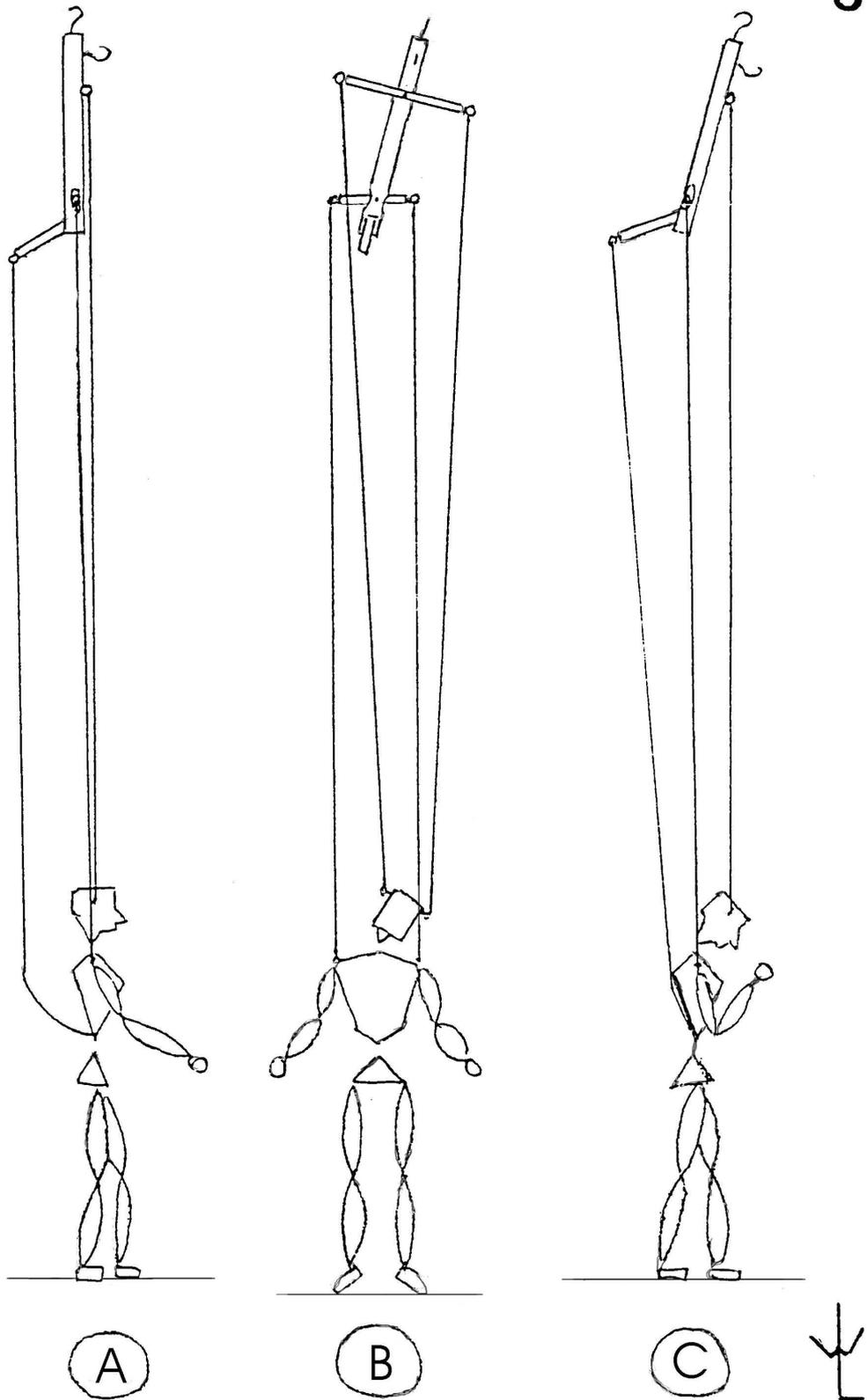


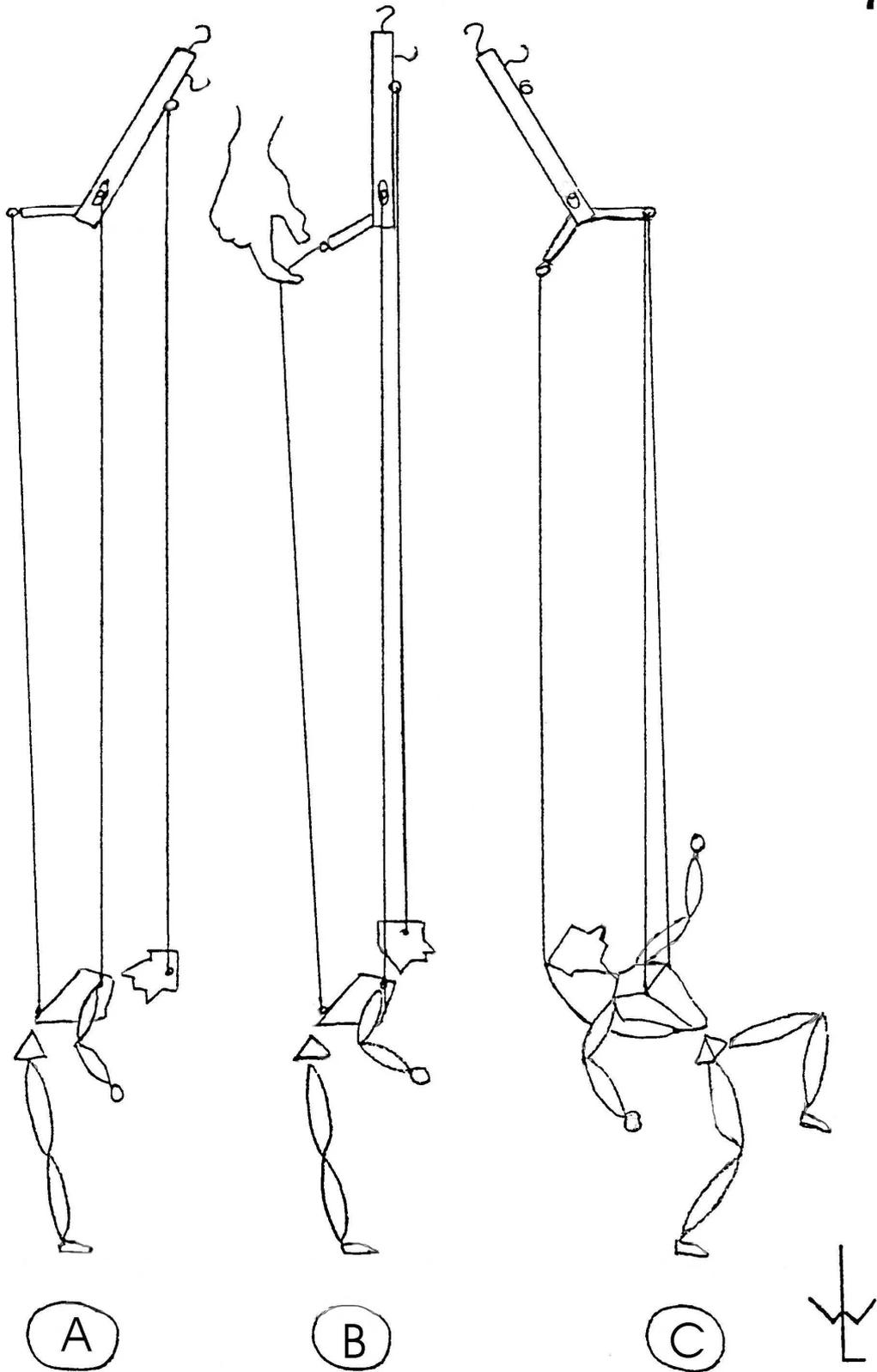
(C)

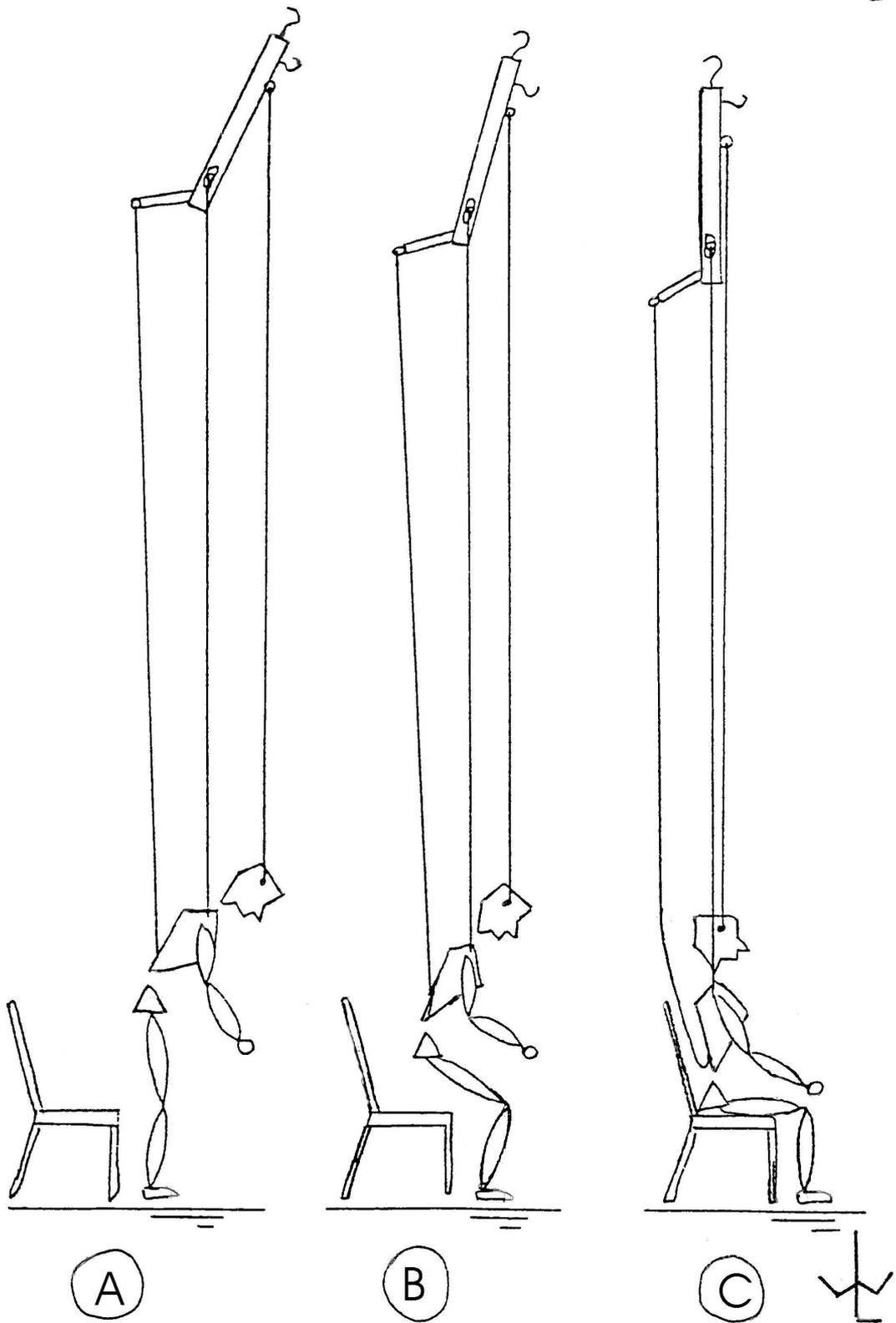


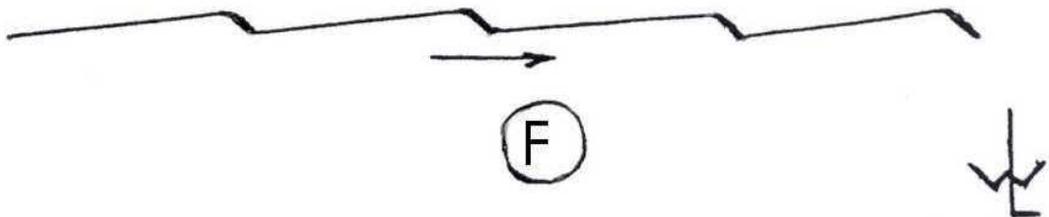
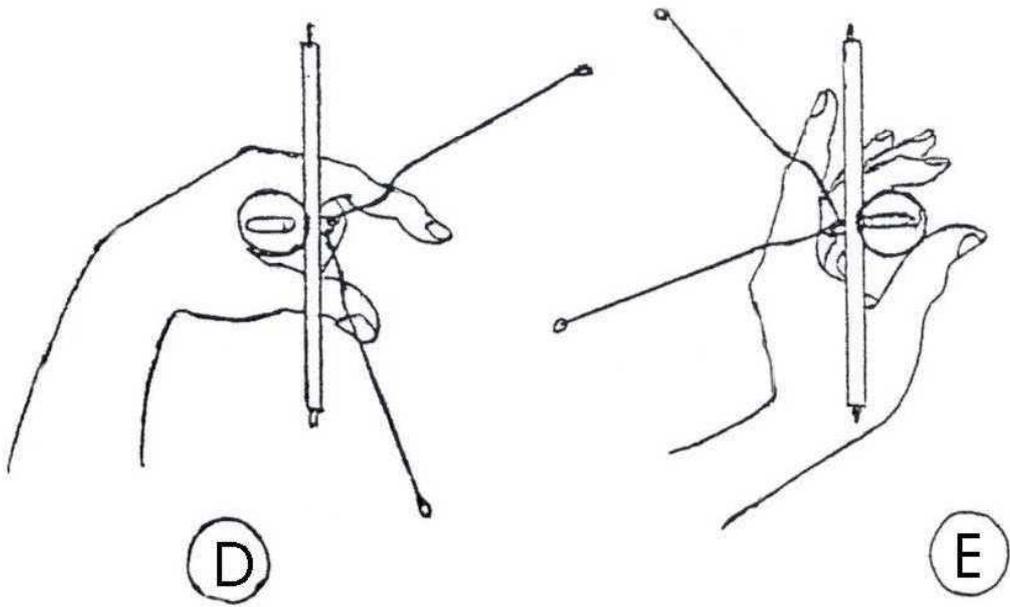
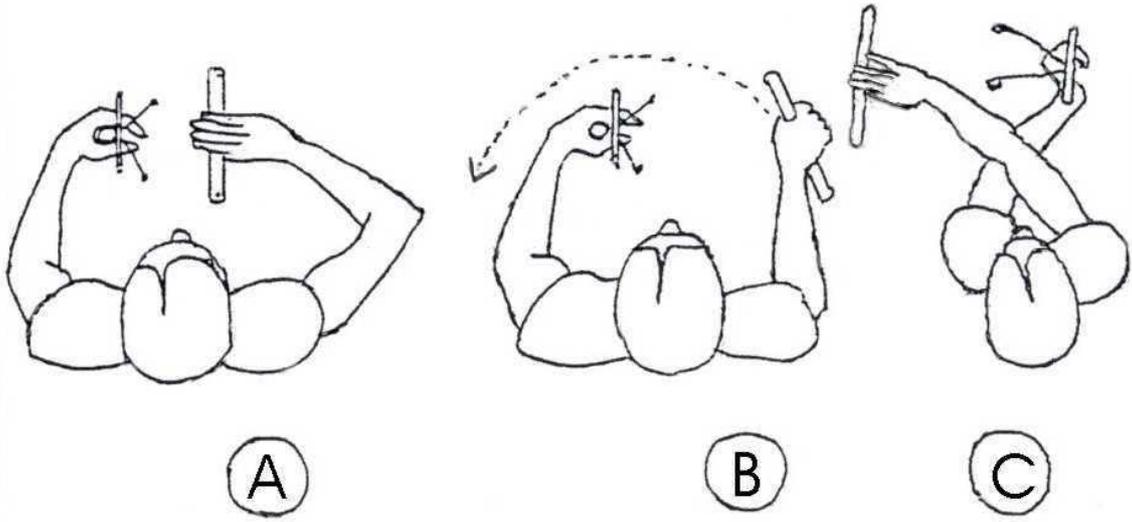
(B)





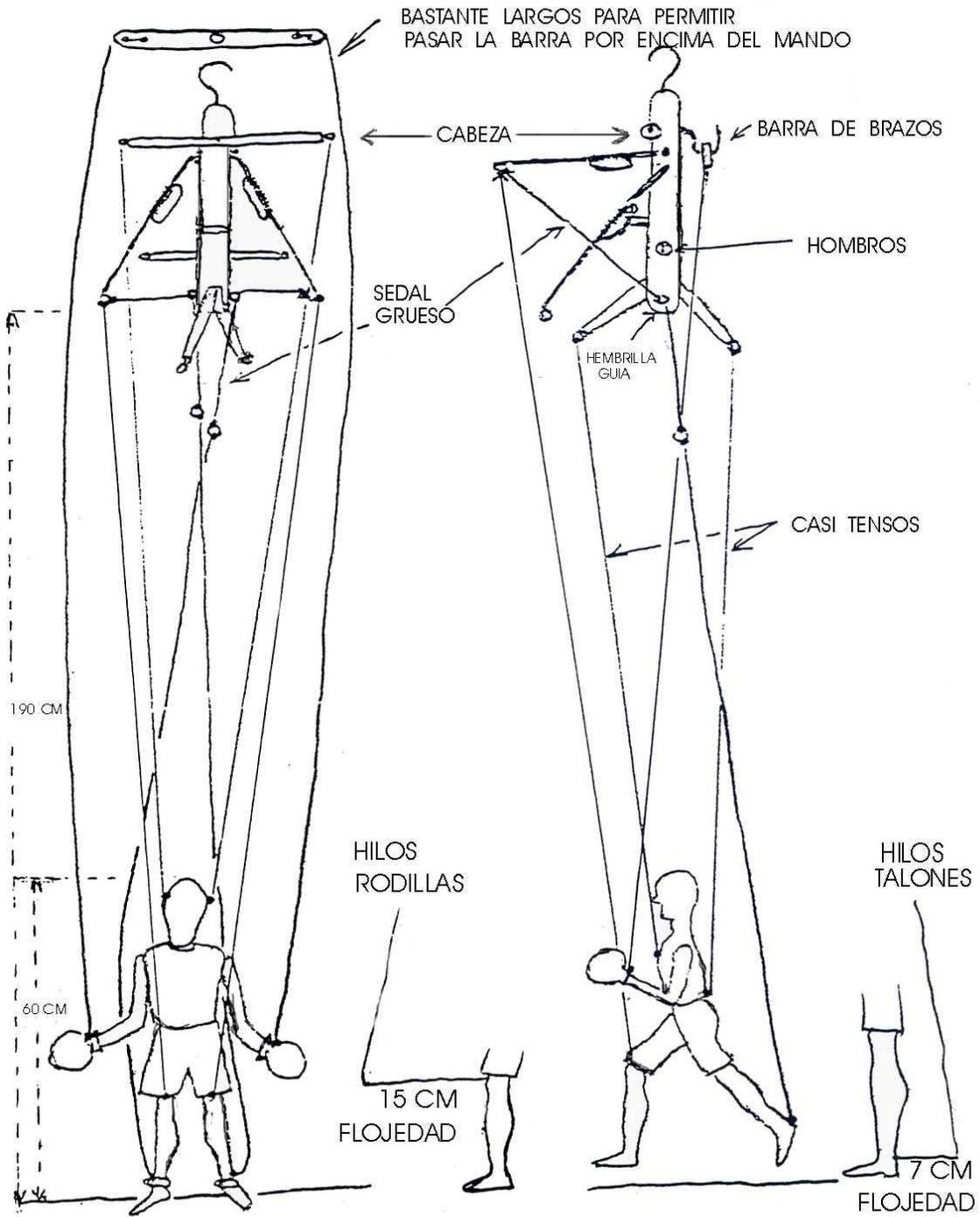






BOXEADOR ENCORDELAMIENTO

10



[Handwritten signature]
15/76

CANTATRIZ

ENCORDELAMIENTO

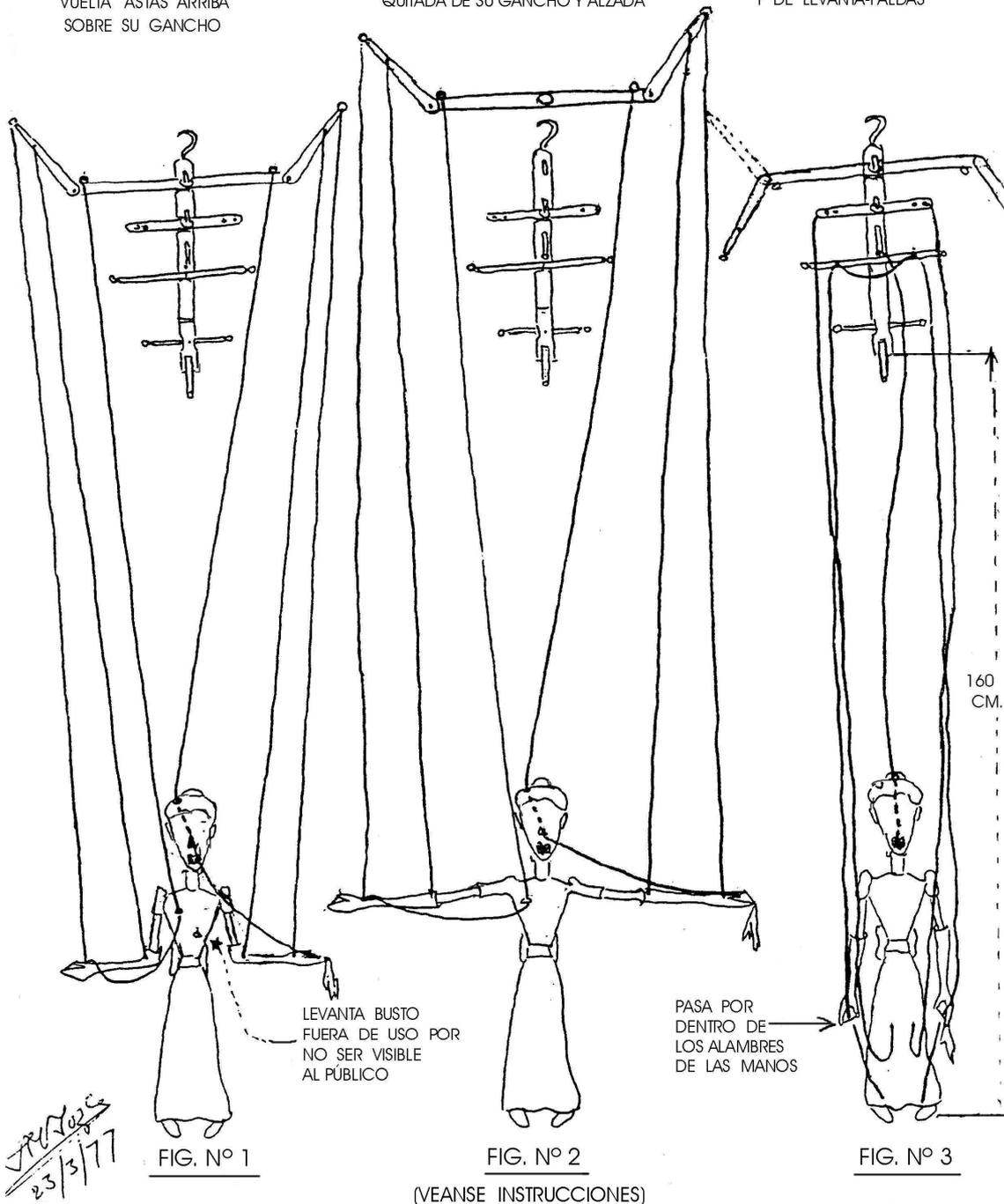
(OMITIDOS LOS DE SUSPENSION)

11

BARRA DE BRAZOS
VUELTA ASTAS ARRIBA
SOBRE SU GANCHO

BARRA DE BRAZOS
QUITADA DE SU GANCHO Y ALZADA

HILOS DE BOCA
Y DE LEVANTA-FALDAS



CANTATRIZ**Aplicación de los hilos**

Para determinar la largura de los hilos de codos y manos, cuélguese la barra de brazos en su gancho en el mando y gírese sus astas hacia arriba hasta que estén a 45°, o sea, horizontales. En esta posición, los hilos de manos deben estar casi a punto de estar tensos.

Girando de nuevo hacia arriba las astas hasta quedar verticales, los hilos de los codos deben quedar tensos, pero sin alzar los codos. En cambio, los antebrazos deben quedar horizontales (Vease FIG.N° 1).

De esta manera, al quitar de su gancho y alzando la barra de brazos, con las astas todavía en posición vertical, los brazos se abrirán en cruz (Vease FIG. N° 2).

Al hilo que lleva la mano derecha al pecho le ha de sobrar 11 cms. de largo cuando la barra de brazos está colgada horizontalmente en su gancho y estando la mano derecha colgando en posición normal.

Al hilo que lleva a la boca el pañuelo en la mano izquierda le ha de sobrar 14,5 cms. cuando el brazo cuelga en posición normal.

El hilo corredizo para levantar las faldas ha de estar todavía algo flojo cuando los brazos están en cruz. Para efectuar este movimiento, se hace inclinar hacia delante el cuerpo y, entonces, se tira del hilo corredizo y, acto seguido, se endereza el cuerpo.

Para llevar la mano derecha al corazón o el pañuelo en la izquierda a la boca, se alza el extremo correspondiente de la barra de brazos, pero, naturalmente, con sus astas caídas. O sea, estos tres hilos deben tener justo la largura que permita efectuar sin impedimento todos los movimientos de los brazos.