



Profesor y demostrador de fisica  
entretenida.

# LA MÁGICA BLANCA

DESCUBIERTA,

Ó EL DEMOSTRADOR

DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS

DECLARADO

UN SIMPLE JUGADOR DE MANOS.



SEGUNDA EDICION,

*en que se ha aumentado la Explicacion del juego extraordinario de la Sección III, Capítulo XXV.*

CON LICENCIA

EN MADRID EN LA IMPRENTA REAL

AÑO DE 1792.

## PRÓLOGO.

El mayor gusto que se puede tener, despues de haberse divertido con objetos que interesan la curiosidad, es el de satisfacerla. Este poderoso motivo me determina á ofrecer al público esta obra; pero el Lector no debe esperar, que despues de media hora que habrá empleado en leerla, sabrá hacer juegos de manos con tanta destreza, como los que han adquirido esta facilidad por la práctica de muchos años. Tampoco debe esperar hallar aquí la descripción de todas las piezas que pueden servir para exercitar la admiracion, y producir el asombro: descripciones de esta naturaleza no podian tener lugar sino en una obra muy voluminosa, y sería necesario añadirle muchas láminas, que la harian muy costosa. Aquí se propone únicamente satisfacer la curiosidad de un Lector inteligente, haciéndole ver los resortes que se han tocado, para divertirle y seducirle, y descubrir estos pequeños misterios á ciertas personas, que atribuyen á diablura, hechicería ó mágica, cosas que consisten en ligereza de manos, y son un texido de sutilezas. Quando una causa desconocida produce efectos, que hacen mu-

cha impresion en el espíritu humano, naturalmente inclinado á lo maravilloso, atribuye estos efectos á una causa imaginaria; y si el que hace ó cuenta estos prodigios es un impostor eloquiente, los espíritus débiles adoptan entonces preocupaciones perniciosas, y dan en desvaríos que parecen fabulosos á seres razonables. Por lo demás, intentando destruir la ilusion de los Lectores, procuraré de no engañarme á mí mismo, y por mas claridad que diese á mis explicaciones, me guardaria bien de creer, que podria ilustrar al Público hasta el punto de disminuir su diversion, apartándole de un género de espectáculo, en que la superschería del Autor, y la credulidad del espectador son igualmente necesarias, y cuyo deleite consiste en el error y en el engaño; porque á medida que los espíritus se ilustran, la industria inventa nuevos modos de seduccion. En esta obra se da la descripcion del Gran Sultan, autómata que responde á las preguntas que se le hacen; del Páxaro músico Faysan de las Indias; se manifiesta cómo una sortija metida en una pistola, quando se dispara se halla en el pico de una Tórtola, dentro de una caxa cerrada y sellada, que entonces se vió vacía; el modo de hacer baylar un huevo al rededor de una caña; explica como se hace

saltar una cabeza de oro y unas sortijas dentro de un vaso , y hace conocer la mayor parte de las experiencias executadas por el Caballero Pineti, con tanta destreza y utilidad en esta Capital , con otras muy curiosas. Se inserta un extracto de otra obra mayor, en el qual se ven máquinas de nueva invencion , y juegos admirables, por medios del todo desconocidos , se da la explicacion de todos, menos de uno, sobre el qual el Autor guarda el secreto, para no disminuir su valor; pero suplica al Lector que no dude que está apoyado sobre hechos reales, sin ser maravillosos , y que le mire como un problema de Física y de Matemáticas ; cuya solucion se lisonjea haber encontrado, y propone solo con la mira de interesar la curiosidad , y exercitar los ingenios.

*Felix qui potuit rerum cognoscere causas.* Virg. Georg.

## ADVERTENCIA.

Esta obra se publica principalmente para los Lec-  
tores que han visto ejecutar las experiencias del Ca-  
ballero Pineti; los demás no podrán imaginarse có-  
mo unos medios tan sencillos han podido producir  
tanto entusiasmo; la explicacion de estos medios pa-  
recerá fastidiosa é insípida ; pero en el Capítulo  
veinte y cinco se hallarán ideas nuevas y singu-  
lares. Los que busquen en una obra didáctica de  
esta naturaleza, el estilo florido de una Novela, ó  
de una Comedia, pueden dexar de leerla, pues no  
está escrita para ellos.

*Non quivis lectori auditori ve placebo,  
Lector et auditor nec mibi quisquam placet.*

T A B L A  
DE LOS CAPITULOS CONTENIDOS EN ESTE LIBRO.

<b>C</b> AP. I. <i>El Gran Sultan.</i>	Pág. 1
CAP. II. <i>El Pañuelo marcado, cortado, despoda- zado, y compuesto.</i>	4
CAP. III. <i>El Páxaro artificial, Faysan de las In- dias, que canta á voluntad de los espectadores.</i>	6
CAP. IV. <i>El Naype que bayla.</i>	9
CAP. V. <i>El Naype clavado en la pared de un pis- toletazo.</i>	10
CAP. VI. <i>El Naype quemado, que se hace encon- trar en un relax.</i>	12
CAP. VII. <i>La Moneda encerrada en una caxa, de donde sale sin tocarla.</i>	14
CAP. VIII. <i>El Papel escrito metido en una caxa de tabaco, de donde se saca sin sentir, para ba- cerle hallar en una bugía.</i>	15
CAP. IX. <i>Puestos tres cuchillos en un cubilete, sal- ta uno de ellos á voluntad de los espectadores.</i>	18
CAP. X. <i>La danza del Huevo.</i>	19
CAP. XI. <i>El Páxaro muerto, y resucitado.</i>	20
CAP. XII. <i>La Cabeza de oro saltando y brincando en un vaso para responder á varias preguntas.</i>	22
CAP. XIII. <i>Las Sortijas enebradas en un cordon.</i>	23
CAP. XIV. <i>Los Naypes adivinados con los ojos vendados.</i>	25
CAP. XV. <i>La Vela simpática.</i>	26

CAP. XVI. <i>El Cazador.</i>	27
CAP. XVII. <i>La Bola en la casilla de tres ó mas puertas, que sale por la que se quiere.</i>	28
CAP. XVIII. <i>Teofrastus Paracelsus, ó la Paloma ó Pollo muerto de una estocada dada á su som- bra ó á su imagen.</i>	29
CAP. XIX. <i>El Ramillete de flores mágicas, que se abren quando se manda.</i>	31
CAP. XX. <i>La Sortija metida en una pistola se en- cuentra en el pico de una Tortolilla en una caja que se vió vacía, se cerró y selló.</i>	32
CAP. XXI. <i>El Baul que se abre quando se manda.</i>	34
CAP. XXII. <i>El Naype que salta en el ayre, salien- do de la baraja sin tocarla.</i>	34
CAP. XXIII. <i>El Relox machacado en un almirez.</i>	36
CAP. XXIV. <i>La Vara adivinatoria.</i>	37
CAP. XXV. <i>Varios Juegos de manos antiguos y modernos, extractados de una obra manuscrita: el Organo que toca por sí mismo, Serpientes ar- tificiales, Páxaros mecánicos, Autómatas y Ju- gadores de dados: Autómata que toca la flauta quando se quiere; y Juego extraordinario nue- vamente inventado.</i>	43
CAP. XXVI. <i>El Volatin mecánico.</i>	63
CAP. XXVII. <i>La Modista de París.</i>	66
CAP. XXVIII. <i>La Escribanta simpática.</i>	67
CAP. XXIX. <i>La Columna triunfal, ó el movimien- to perpetuo.</i>	67
CAP. XXX. <i>La Caxa de oro, que señala con una campanita los puntos de los dados ó de los naypes.</i>	69



## CAPITULO PRIMERO.

### *El Gran Sultan.*

Esta pieza se conoce mucho tiempo hace bajo del nombre del pequeño Turco sabio: es un autómata de 15 a 18 pulgadas de alto; tiene en la mano un martillo que da en un escudo. Primeramente se le quita de la mesa en donde está para presentarle á diferentes personas, y para hacer ver que no tiene comunicación alguna; despues, poniéndole en su lugar el Maquinista, le pregunta si quiere hacer un cumplimiento á su amo: el Sultanillo hace señal de que no, volviendo la cabeza; un instante despues, le pregunta si quiere hacer un cumplimiento al Público, y baxa la cabeza para decir que sí: luego, se presenta una baraja á uno de los espectadores, para que saque él, un naype á la suerte; y sin ver este naype, ni acercarse al autómata, se le manda dar el número de golpes necesario, para explicar su valor; el Sultan obedece al punto, despues de lo qual se le pregunta si el naype elegido es de oros, de copas &c.; y conforme se le nombran los palos, mueve la cabeza para decir si, ó no, y responder conforme á lo cierto: indica tambien el punto que se ha echado con los dados: indica antes de verse el punto de la segunda vez que se tiren los dados: uno de los espectadores, teniendo oculta una mu-

fiéca en una caxa dividida en muchas separaciones, cada una con número diferente, señala en qué separacion, y en qué número se halla la figura; y para finalizar este juego de un modo cómico, quando se le pregunta qual es el mas enamorado de los espectadores, señala ordinariamente un viejo con anteojos.

### *EXPLICACION.*

La mesa en que se presenta el Sultan, está cubierta con terciopelo verde, ó encarnado, que oculta tres cigüeñas (1), contrapesos, ó palancas (2); estas pueden ser puestas en movimiento por medio de tres hilos de alambre, que pasando por los pies de la mesa, vayan á terminar debaxo del teatro, detrás de un tabique, ó de un tapiz. La persona escondida que sirve de compañero, tira por estos hilos de alambre, segun la necesidad, para empujar las piezas moviles ocultas en el pedestal del autómata, y por este medio da á esta máquina diversos movimientos, en el instante deseado, como quando se hace sonar un relox de repeticion, apretando el botón de la caxa.

(1) *Cigüeña ó contrapeso*, máquina de mecánica, es una pieza de madera que sube y baxa, por medio de un eje, que la atraviesa en su longitud, para estar mas ó menos en equilibrio: es propiamente una palanca de primera especie, donde el punto de apoyo se halla entre la potencia y la resistencia.

(2) *Palanca* es una vara inflexible que descansa sobre un punto, al rededor del qual puede moverse con desahogo.

*Nota.* Se puede hacer mover á voluntad el pequeño autómata por un imán oculto en la mesa; pero entonces sus movimientos son mas lentos, y los golpes que da en el escudo, ó en la campanilla son menos vivos, porque un imán ordinario no puede mover un contrapeso de hierro con tanta fuerza, como emplea una persona tirando de un cordon. El demostrador tiene arreglada una baraja en un orden que sabe de memoria: para que los espectadores no lo sospechen, aparenta que baraja; pero en realidad no hace sino alzar, lo qual no desordena la combinacion de la baraja: quando ha hecho sacar un naype, alza, la última vez, por el sitio del naype elegido; de este modo hace pasar debaxo el naype que estaba inmediato al que se acaba de sacar. Entonces, mirando el último con mucha destreza, conoce, sin verlo, el que sacó el espectador, á la suerte. Pregunta al Sultan por una proposicion, cuyas palabras en las primeras sílabas, ó en las últimas vocales, indiquen al compañero el palo y el valor del naype, y por otro estratagema semejante le hace saber el primer punto de los dados no falsificados. El autómata puede indicar facilmente, y antes de tirarse los dados, el punto que ha de salir; porque á los primeros dados no falsificados, se substituyen otros que tienen los mismos puntos por todos los lados; como la persona á quien se dan, podría, mirándolos, percibir la supercheria, para evitar este inconveniente, se tiene cuidado, no solamente de recomendarle que los tenga bien ocultos

en sus manos hasta que los tire, sino que se le dejan poco tiempo á su vista: en lugar de los dados que presentan la misma faz, se emplean tambien emplomados, esto es, dispuestos de manera, que el centro de gravedad, precisa á una suerte invariable, y como podria tirar otra vez los dados la persona que los tiene, ó por sospecha, ó por casualidad, y la vuelta del mismo punto le haria dudar de su legalidad, se evitan estos inconvenientes, retirandolos prontamente. La caxa en que se oculta la muñeca, debe tener el fondo de cuero bastante blando, para que pasando la mano por debaxo se pueda encontrar al tacto la separacion donde está la figurita; y esta muñeca debe tener las dimensiones necesarias, para oprimir un poco el fondo de la caxa quando está cerrada. *Como en la figura 3<sup>a</sup>*

## CAPITULO II.

### *El pañuelo marcado, cortado, despedazado y compuesto.*

**S**e suplica á dos personas, que salgan al teatro, se les da un pañuelo, que deben tener por las quatro puntas, se piden otros pañuelos á los espectadores, y al paso que se reciben se ponen en el primero, haciendo un paquete de ellos: quando se han juntado una docena, las dos personas que tienen el paquete, hacen sacar uno; á otro espectador se le hace que examine la marca y el número, si lo tiene, y

que corte una punta con las tijeras; otros espectadores pueden cortar mas si quisieren: despues de lo qual el pañuelo está del todo roto, y hecho pedazos, se juntan todos los pedazos, sobre los quales se echan algunos licores, se desdoblan y se atan fuertemente con una cinta, para reducirlos á un volumen pequeño, se ponen debaxo de un vaso, que se frota con las manos; en fin, despues de algunos instantes se vuelve á coger el pañuelo para desdoblarlo, todos reconocen la señal, y el espectador no ve la menor rotura.

### *EXPLICACION.*

Esta operacion, que ha producido general admiracion, es muy sencilla: se está de inteligencia con uno de los espectadores, que teniendo dos pañuelos perfectamente semejantes, ha dexado ya uno en manos del companero que está detras del tapiz, y echa el otro sobre el teatro: para hacer el juego se pone especial cuidado en dexar este sobre todos los demas, quando se hace el paquete, aunque se aparenta que se juntan por casualidad; la persona á quien se dirige para que saque un pañuelo, toma naturalmente el que está encima, y si se ve que toma otro, se le pide que los revuelva bien, con el pretexto de hacer mas difícil la operacion, y despues de haberlos movido, el demostrador, para que se quede encima el que se quiere hacer coger, se dirige á otro menos perspicaz, y cuya fisonomia dé á entender su sencillez, el qual poniendo la mano

sobre el paquete, tome buenamente el que primero se presenta. Quando se ha roto y arrollado el pañuelo, se pone debaxo de un vaso, cubierto, sobre una mesa cerca de un tabique ó de un tapiz; en el sitio en que posa la mesa, se halla una trampa que se abre para dexarle caer en una gaveta; el compañero oculto detras del tapiz, mete su brazo en el interior de la mesa, para poner otro pañuelo en lugar del primero; despues cierra la trampa, que vieniendo perfectamente con el agujero que cubre, parece que la tabla de la mesa es de una sola pieza, y engaña por este medio al espectador mas incrédulo y mas sagaz.

### CAPITULO III.

*El Páxaro artificial, Faysan de las Indias, que canta á voluntad de los espectadores.*

**E**ste páxaro encaramado sobre una botella canta de repente, sin ensayo preliminar, todas las arias que se le manden, sin exceptuar las mas difíciles, que los músicos mas diestros en su arte, pueden compoñer; el ayre que sale de su pico apaga una vela y la enciende al instante, y esto aunque se le tenga en la mano, sin que esté apoyado sobre la botella.

### *EXPLICACION.*

Detras del tapiz hay dos piezas de metal, en for-

ma de conos huecos; estos conos, que no son iguales, sirven para que llegue la voz al compañero, ó por mejor decir son ecos que reflexan la voz hacia diferentes puntos, como dos espejos cóncavos de diversas concavidades, dan el objeto de la parte exterior, á varias distancias. El compañero, imitando la voz de un páxaro, sigue la sonata que los músicos tocan de memoria, ó por el papel que se les da. Si la sonata es demasiado difícil, para que los músicos y el compañero la puedan ejecutar de repente se anuncia á los espectadores, que para hacer el juego mas admirable se empezará por un son conocido, y se pasará prontamente al que se va á tocar para sorprender al páxaro, y ponerle en la imposibilidad de ejecutarle; algunos de los músicos se aprovechan de este momento para mirar la dificultad propuesta, y no la empiezan á tocar hasta haberla estudiado bastante. El compañero emplea los dos ecos diferentes para enviar su voz á diferentes puntos, según la mesa y la botella en que está el páxaro encaramado.

*Nota.* El juego ejecutado de este modo sería muy ingenioso, porque sería la solución de un buen problema de acoustica; pero los jugadores de manos, que no procuran mas que producir efectos maravillosos sin detenerse en los medios, y que saben por experiencia, que no se examinan sus operaciones con rigor matemático, se contentan regularmente, con hacer cantar al compañero, á corta distancia del páxaro fingido mecánico, sin emplear otro instru-

mento (1) del que se describe en la obra: Testamento de Gerónimo Sharp, Cap. III. Art. IV. fig. 67. y 68. El espectador, que oye la voz de un páxaro, la atribuye naturalmente al que tiene á la vista: 1º Porque no se figura que un hombre pueda imitar facilmente esta voz. 2º Porque sabe que hay pájaros mecánicos que cantan por sí mismos, como un Canario que canta en un relox; pero hay gran diferencia entre un pájaro fingido mecánico, que canta qualquiera sonata, á voluntad del que se lo manda, y un pájaro mecánico, que no puede cantar efectivamente sino el número de sonatas para las quales está construido. El primero parece maravilloso por la charlatanería; y el segundo se admira menos, porque se hace ver en él un mecanismo sencillo con un efecto posible. El pájaro tiene en su cuerpo un fuellecito doble, como el de un Canario de relox, y entre los pies una clavija móvil que gobierna el fuelle: esta clavija entrando en el cuello de la botella, se apoya sobre un pedazo de madera, que no se puede ver, porque la botella es opaca. Este pedazo puesto verticalmente sobre el fondo móvil de la botella, puede facilmente mover el fuelle, y ser movido por las cigüeñas que están detras del tapiz, quando el compañero tira de los hilos de alambre, ocultos en los pies de la mesa: por este medio se hace mover el fuelle para apa-

(1) Instrumento para imitar la voz de los pájaros, que se imprimirá breve.

gar la luz, y hacer creer al espectador que los sonidos realmente se forman en la garganta del páxaro por el ayre que sale de su pico. Quando se toma en la mano el páxaro, agita el mismo demostrador el fuelle, con el dedo, y apagando igualmente el ayre la luz, y moviendo las alas, persuade á los espectadores que canta el páxaro independientemente de las máquinas ocultas en la mesa, y detras del tapiz, ó debaxo del tablado. Habiéndose apagado la luz por un instante, el pávilo caliente todavia, no puede dexar de encenderse, acercándose al pico del páxaro, porque se le ha puesto un poco de flor de azufre, que produce el efecto de una pajuela.

#### CAPITULO IV.

##### *El Naype que bayla.*

Se hace sacar un naype de la baraja, á qualquiera de los espectadores; se pone entre los otros, y se le manda parecer sobre la pared, y aparece al instante: despues, moviéndose al paso que se le da la orden, corre una linea inclinada, y subiendo de derecha á izquierda, desaparece en lo alto del muro para volver á mostrarse, y correr una linea horizontal. *Como en la página 1<sup>a</sup>*

##### *EXPLICACIÓN.*

Este juego es tan sencillo, que se podría excusar hablar de él. Consiste en hacer sacar un naype preciso, que se reconoce al tacto, porque es mas largo que los demás; despues de haber barajado, se quita

de la baraja para hacer ver que ya no está allí, y que en el instante que se le mande, parecerá sobre el tapiz. El compañero tira diestramente de un hilo, al cabo del qual hay otro naype semejante, que sale detras de un espejo; otro hilo tirante, y sobre el que puede pasar, porque está fixo con una sortijilla de seda, le prescribe el camino que debe llevar, como la maroma que atraviesa un río, para dirigir la barca de una orilla á otra.

## CAPITULO V.

### *El Naype clavado en la pared, de un pistoletazo.*

**S**e hace sacar un naype, y se ruega á la persona que lo escogió, que corte un pedacito, y lo guarde bien para reconocerle: se toma el naype despedazado, y rompiéndolo enteramente se quema, se carga la pistola, en la qual se mezclan las cenizas del naype, y se confunden con la pólvora; en vez de una bala de plomo se hace meter en el cañón un clavo marcado, & reconocido por un espectador; despues se tira la baraja por el ayre, se dispara la pistola al mismo tiempo, y parece clavada en la pared; se lleva el pedazo cortado que une perfectamente, y se reconoce el clavo por el que lo ha señalado.

### *EXPLICACION.*

Quando el jugador de manos ve que se ha roto un pedazo del naype elegido, pasa á su quarto, y corta otro igual; volviendo al teatro, pide el naype

elegido, y substituye con destreza el que acaba de preparar para quemarlo en lugar del primero: quando la pistola está ya cargada, la toma una vez con pretexto de enseñar cómo se debe armar, manejar y dispararse; se aprovecha de esta ocasion para abrir un agujero que se tiene debaxo del cañon cerca del fogon: entonces escamotea el clavo, que por su propio peso le cae en la mano; haciendo despues deslizar un pedazo de hierro, le sujet a y afirma en este sitio, para que nada se perciba: en este momento suplica al espectador que la cargue, y en tanto lleva el naype y el clavo á su compañeto; este lo clava muy pronto sobre un pedazo de madera quadrada, que sirve para tapar hermeticamente el agujero hecho en el tapiz, que no se ve por estar cubierto con un pedazo de tapiz igual; por este medio el naype que se aplicó á la pared no parece toda-via: el pedazo de tapiz que lo cubre, está poco unido con dos alfileres, de un lado, y por el otro tiene un hilo, cuyo cabo tiene el compañero en la mano. Apenas oye este, el pistoletazo, tira el hilo para hacer pasar con velocidad el pedazo de tapiz, detras de un espejo. El naype parece, y como es el mismo que se ha señalado con el clavo metido en la pistola, no es de admirar que este juego, difícil de adivinar por su complicacion, haya obtenido los aplausos de la mayor parte del concurso.

*Nota 1<sup>a</sup>.* Si alguno sospecha que se escamoteó el clavo en la pistola, se protesta contra sus sospechas, y se le ruega que vuelva al dia siguiente, para

ver lo contrario: entonces se le presenta una pistola, que se desarma, para hacer ver que no tiene ninguna preparacion; se carga con un clavo que se hace marcar por una persona con quien se está de acuerdo, ó se muestra á otras personas, dexándole á él con el designio de hacerle notar de los demás. En este caso, el naype se halla clavado con otro clavo; pero para persuadir á los espectadores, que es el mismo, se afirma con atrevimiento que ha sido reconocido por varias personas, y se convida á que vengan á reconocerlo.

*Nota 2<sup>a</sup>* Que todo puede ser executado, sin el compañero que está oculto detras del tapiz; para esto basta tirar por sí mismo en el instante en que se dispara la pistola, con la mano ó con el pie, por medio de un contrapeso, del cordon, al qual está unido el pedazo de tapiz que cubre el naype, y no es necesario hacer ver á los espectadores el mismo naype que vieron al principio. La semejanza en este caso, se toma por identidad por los espectadores, que sorprendidos del hecho principal, no ponen atencion en los accesorios, y que no tendrian tiempo de examinar, unos despues de otros, el naype clavado, que pueden ver todos á la vez, y en el mismo tiempo, quando están á cierta distancia.

## CAPITULO VI.

*El Naype quemado que se hace encontrar en un reloj.*

*S*e hace sacar un naype á la suerte, se piden tres

reloxes á los espectadores, se les hace envolver por uno de ellos en un cucurcho de papel, se dexan sobre la mesa, y se les cubre con una servilleta; se hace quemar el naype elegido, para quedar las cenizas en una caxa; luego se abre la caxa, y ya no se encuentran las cenizas; se ponen los tres reloxes sobre un platillo, se hace elegir uno por alguno de los espectadores; este mismo abre el relox y halla al punto, debaxo del vidrio, un pedazo de carta quemada, y en el interior, debaxo de la caxa del relox, un naype en miniatura, que manifiesta la que se ha quemado.

### *EXPLICACION.*

Se conoce desde luego el naype elegido por el orden del juego, de que se habló en el capítulo primero; se ponen los reloxes bien envueltos de papel, sobre la trampa de que hablé en el capítulo segundo. Quando se hace saber al compañero qué naype se eligió, alarga el brazo por el interior de la mesa, toma uno de los reloxes, y pone dentro el de miniatura; es preciso que los reloxes estén tapados con un pañuelo que cubra un vaso, ó otros objetos semejantes, sin lo qual se veria la mano del compañero, ó se veria mover el pañuelo. Se presentan á uno, los tres reloxes sobre una bandeja, poniendo delante el que tiene el naype en miniatura, que ha señalado el compañero, rasgando un poco el cucurcho. Si el espectador es astuto, y por malicia no toma la muestra que tiene mas cerca, se le suplica

que las revuelva todas juntas para hermosear mas el juego, y se usa de la estratagema de que se habló en el capítulo segundo. En quanto al medio de hacer desaparecer de la caxa, las cenizas del naype quemado, consiste en poner en la tapadera una pieza de madera ó de carton que la coja exactamente por su longitud y por su latitud, y que cayga en el fondo; quando se cierra esta pieza de madera ó de carton, siendo del mismo color que el interior de la caxa, forma el fondo doble y oculta las cenizas á los ojos del espectador deslumbrado, que en este momento tiene tentaciones de creer que las cenizas han salido para combinarse de nuevo, y producir la carta en miniatura, que se halla en el relox.

## CAPITULO VII.

*La Moneda encerrada en una caxa, de donde sale sin tocarla.*

Se pide á uno de los espectadores, que abra una caxa, en la qual se mete á su presencia una moneda ó una sortija; el demostrador se aleja de esta persona, y le ruega que mueva la caxa un poco, se oye la moneda ó la sortija que salta dentro, se pide á otro espectador que mueva la caxa, y ya no se oye: la tercera vez se vuelve á oír; pero la quarta ya no parece mas, y se encuentra en el zapato de algun espectador.

### *EXPLICACION.*

Es necesario tener una caxa hecha de propósito,

no la describo aquí, porque todos los jugadores de manos las venden. Esta caxa está hecha de manera, que sacudiéndola con blandura, de arriba abaxo, hace oír la pieza que encierra, al contrario, moviéndola con fuerza orizontalmente, un muelle sutil, que cae sobre la pieza, impide que se oyga, y hace creer que ya no está allí. El que hace el juego toca entonces la caxa con pretexto de sacudirla, y aunque está cerrada con llave, saca con facilidad la moneda, ó la sortija, porque tiene una hendidura muy sutil, que se abre secretamente, aprovechándose del mismo instante, para poner una pieza falsa, dexa la caxa á la misma persona, y hace creer que la moneda, ó la sortija, está ó no está dentro, segun el modo de sacudir la caxa. En fin, hace hallar la moneda en el zapato de un espectador, sea porque está de inteligencia con él, dándole una moneda igual, ó porque envia otro que la ponga con sutileza sobre el suelo, en cuyo caso se halla en tierra, y se hace creer que el espectador la hizo caer, quando se quitó el zapato.

## CAPITULO VIII.

*El Papel escrita metido en una caxa de tabaco, de donde se saca sin sentir, para hacerle hallar en una bugía.*

Se pide una caxa, á qualquiera de los espectadores, de la qual se quita el tabaco, y se suplica que escriban una frase, á su arbitrio, sobre un pedazo de pa-

pel, se mete el escrito en la caxa, despues se hace sacar por otra persona, y se quema, y al fin se halla en la bugía que elijan los espectadores.

### *EXPLICACION.*

La caxa que se pide, no ha de ser ni de oro, ni de plata, ni de charnela, ó de goznes; es preciso que sea una caxa redonda de carton, cuyo interior sea negro, y que se pueda quitar la tapadera: mientras el espectador escribe la frase que se le ha pedido, se lleva la tapadera, como por distraccion al quarto inmediato, se aplica prontamente sobre una hoja de plomo, que se corta con tixeras para hacer el fondo doble, de que se habló en el capitulo sexto: se pone en la tapadera con un papelito doblado, tres ó quattro veces, oculto por debaxo, se vuelve al teatro; se hace doblar el papel escrito, como el que se tiene en la tapadera: se suplica al espectador, que lo ponga en la caxa, se cierra, y el doble fondo que está en la cubierta, cayendo en la caxa, oculta el escrito, y no aparece sino el otro papel: tomando este para quemarlo el espectador, toma el cambiado, y dexa en la caxa, sin saberlo, el escrito; se le ruega que ponga este papel falso, en un hierrecito, y lo acerque á la llama para que se queme, y que lo tenga antes á cierta distancia, para hacerle calentar lentamente: esta ultima circunstancia es un pretexto para ganar tiempo; en el intermedio, el demostrador lleva á un quarto la caxa con el papel escrito, tiene preparada una bugía, que por un ex-

tremo se atraviesa con un hierro de figura cónica, como los cirios de las Iglesias. En este cono hueco, pone el escrito, en quiestion, llena el vacío con otro cono de eera, que hace calentar en el instante para incorporarle con la bugía; la mete entre las otras, y hace que la elijan con preferencia, por la astucia de que se habló en el capítulo segundo.

*Nota 1<sup>a</sup>* Que poco despues se vale de los mismos medios, para que se encuentre en una naranja.

*2<sup>a</sup>* Que para hacer este juego mas admirable, es preciso hacerle doble, esto es, emplear al mismo tiempo dos cajas de tabaco, y dos papeles escritos, de los cuales uno sea dado por una persona de inteligencia con el demostrador. Esta persona, habiendo dado antes, cinco ó seis papeles iguales, se pueden preparar otras tantas bugías, y hacer elegir una con toda libertad. Esta circunstancia hace el juego casi milagroso á los ojos de los mas perspicaces: si se le acusa de que está convenido con el que ha escrito el papel, se prueba lo contrario diciendo, que se hizo el juego con la caja de tabaco de uno que no se conoce, y que se puede hacer otra vez, á presencia de qualquiera: si sospecha que hizo el fondo doble, quando llevó la tapadera, se responde, que se hizo el juego, con otra que no se llevó adentro, y por esta complicacion y multitud de medios, se extravian los espíritus mas penetrantes.

## CAPITULO IX.

*Puestos tres cuchillos en un cubilete, salta uno de ellos, á voluntad de los espectadores.*

Se piden tres cuchillos, á diferentes espectadores, se ponen en un cubilete sobre una mesa, se hace notar que la mesa no tiene ninguna comunicacion con el cubilete, y que este no tiene preparacion; sin embargo, al instante deseado, el cuchillo que elige libremente uno de los espectadores, cae al suelo, y los otros no se mueven.

## EXPLICACION.

Quando se ha colocado el cubilete sobre la mesa, se echa en el fondo una moneda enlazada por el medio, con un hilo de seda negra; este hilo sube perpendicularmente hasta el techo, y va á terminar en las manos del compañero; tira este del hilo, en el momento deseado, y hace saltar el cuchillo del medio, que está apoyado sobre la moneda, tocando los otros inmediatamente el fondo del cubilete.

*Nota 1.<sup>a</sup>* Si el espectador, por malicia ó por casualidad, pidiese que salte uno de los otros cuchillos, se tocarán entonces los dos, con pretexto de preguntar, señalándolos con el dedo, quál debe saltar, y se aprovechará la ocasion de poner sobre la moneda el cuchillo designado por el espectador, y el juego saldrá bien; pero rara vez se tiene necesidad de este recurso, porque consta por la experien-

cia, que se elige casi siempre el del medio.

*Nota 2<sup>a</sup>* Que este juego se hace tambien por medio de un muelle, que se pone en el fondo del vaso, y sobre el qual se apoya el cuchillo que ha de saltar; el muelle està detenido por un pedazo de azúcar, de que se queda libre quando se deshace el azúcar echándole agua. Hay muchos modos de hacer este juego.

## CAPITULO X.

### *La danza del huevo.*

Se traen tres huevos, se ponen dos sobre la mesa, y el tercero en un sombrero, se pide una caña lisa, ó una varita, se hace ver que no hay sobre esta caña ninguna preparacion, se pone al traves del sombrero, y en este momento el sombrero cae al suelo, y el huevo se une á la caña como si estuviera pegado con liga: toca la orquesta alguna contradanza; y el huevo, como si fuese sensible á la armonía, se escurre de un cabo al otro de la caña, y no para hasta que acaba la musica.

### *EXPLICACION.*

El huevo està unido á un hilo, por un alfiler que se hace entrar de punta, y se apoya transversalmente sobre la superficie interior de la cáscara; el agujero que se hace para introducirle se tapa con cera muy blanca, y el otro cabo del hilo se prende al vestido del que hace el juego con un alfiler doblado en forma de anzuelo; la caña, pasando por

encima del huevo, le sirve de punto de apoyo; luego que empieza la música el Jugador de manos lleva la caña de izquierda á derecha, ó al contrario; entonces parece á primera vista, que el huevo corre la longitud de la caña; pero no hay nada de esto: como está constantemente unido al hilo, su centro de gravedad queda siempre á la misma distancia del corchete que le detiene, y la caña es la que se escurre, y presenta sucesivamente varios puntos á la superficie del huevo.

*Nota.* 1º Para formar la ilusion de que es el huevo el que corre por la caña, el que hace la experiencia da media vuelta sobre los talones; por este medio, el huevo al mismo tiempo que él hace piruetas, recibe efectivamente un movimiento de traslacion á los ojos de los espectadores, aunque siempre queda á la misma distancia del punto en que está preso.

*Nota.* 2º El huevo, estando unido á un hilo fuerte, puede resvalarse por su propio peso por lo largo de la caña, que se inclina con este designio.

## CAPITULO XI.

### *El Páxaro muerto y resucitado.*

**S**e romperá el huevo que se ha hecho baylar sobre la caña, para hacer ver que no tenía ninguna preparacion; se toman los otros dos que se dexaron sobre la mesa, se hace elegir uno de ellos, á qualesquiera de los espectadores, y se rompe para que sal-

ga un Canario, que está encerrado en él; se suplica á una Dama que lo tenga en sus manos, y á poco rato se muere; se le coge para ponerle un rato sobre la mesa, y despues debaxo de un vaso, al cabo de pocos minutos, se quita el vaso, y vuela el páxaro.

### *EXPLICACION.*

Es preciso vaciar dos huevos, tomar la mitad de la cáscara de cada uno, y ajustar las dos mitades, pegándolas con una lista de papel, en forma de zona de equador: estando así compuestas, representan un huevo, y pueden contener un Canario vivo, con tal que se dexé un agujerito, que se hace con un alfiler, para no violentar su respiracion: en el instante que se dexa el páxaro en manos de la Dama que quiere tenerlo, se le sofoca apretándole con el dedo índice y con el pulgar; despues se pone debaxo del vaso, sobre la trampa que se dixo en el capítulo primero, á fin de que el compañero pueda poner otro vivo.

*Nota 1<sup>a</sup>* Para que no salga mal este juego, es preciso, si no hay un Canario en cada uno, poner el huevo que lo tenga, al lado donde estuviese la persona que haya de elegir, pues naturalmente elegirá el mas próximo, porque no teniendo todavía ninguna idea de lo que se va á executar, no tiene interés en elegir el que esté mas lejos, y si eligiese este, no por eso faltaria el juego; se rompería, diciéndola: vea Vm. Señora, que es un huevo fresco y natural, y lo mismo sería el otro, si lo hubiera elegido: ¿quiere Vm. que haya dentro, un

Canario, ó un Raton? la Señora decidirá regularmente por el páxaro; sin embargo, si pidiese el Raton, parece que se hallaría sorprehendido el Jugador de manos; pero puede salir del paso con otra astucia, hará la misma pregunta á otras Damas, se recogen los votos, y la mayor parte estará por el Canario; y si estuviere por el Raton, ¿qué se haría, no pudiéndose mostrar sino un páxaro? Mi querido Lector, si después de lo dicho teñes aun salir mal del juego, si tu ingenio no te sugiere algun medio, válete de este: Finge que no has puesto cuidado con los que prefieren el Ratoncito, dirígete á una de las personas que eligen el Canario, pregúntales si ha de ser vivo ó muerto, y para asegurarte, está pronto á sofocarle en caso de necesidad.

*Nota 2<sup>a</sup>* Hay un medio quíunico de hacer este juego sin matar el páxaro; para esto basta hacerle caer en una especie de letargo, haciéndole respirar ayre mefítico, y librarte de este aturdimiento, presentándole alkali volatil.

## CAPITULO XII.

*La Cabeza de Oro saltando y brincando en un vaso, para responder á varias preguntas.*

**P**ara hacer ver que esta cabeza está bien separada, se ponen algunas monedas dentro del vaso, y una tapadera encima de todo; esto no impide á la cabeza, que se dice que es de oro macizo, el saltar en el vaso para responder por números, ó por sí, y no á

las preguntas que se le hicieren: al mismo tiempo, una porcion de sortijas, que se ven al lado, en otro vaso, hacen los mismos movimientos, como por simpatia.

### *EXPLICACION.*

En lugar de la cabeza que se hace ver á los espectadores, se pone otra, que se toma de la mesa, donde se debe hacer la operacion: esta cabeza está fixa en una hebra de seda, que pasando á través de la mesa, va á terminar debaxo del teatro, y á las manos del compañero: este hilo, en vez de estar apoyado sobre el borde del vaso, donde la tapadera le impide escurrirse, pasa á una pequeña hendidura, cuyos bordes, y cuya extreinadad están bien lisos y bien pulidos, para que pueda correr facilmente, sin quebrarse.

*Nota.* Las monedas que se ponen en el fondo del vaso, con pretexto de impedir la comunicacion entre la cabeza de oro, y las máquinas que se podrían sospechar dentro de la mesa, no son del todo inútiles, porque sirven de lastre, impidiendo que se incline el vaso, quando se tira del hilo.

### **CAPITULO XIII.**

#### *Las Sortijas enebradas en un cordon doble.*

Por dentro de unas sortijas, que se piden á los espectadores, se hacen pasar dos cordones, cuyos cabos se hacen tener á dos personas; despues, sin rom-

per las cintas, y sin pasar las sortijas por las puntas, se sacan, y se entregan á sus dueños.

### EXPLICACION.

Hace un siglo, que Ozanam ha impreso, en sus Recreaciones matemáticas, el modo de hacer este juego. Ve aquí como debe manejarse el Jugador de manos, para hacerlo con fortuna. Dobra el primer cordón, de suerte, que las dos puntas se toquen, y lo mismo se hace con el otro; despues se atan los dos cordones por medio, con un hilo del mismo color, que se tiene preparado de antemano: quando se quiere hacer el juego, se dan las dos puntas de un cordón, á uno de los espectadores, y las otras dos, al otro; por este medio, su vista se engaña, creyendo cada uno que tiene en su mano las dos extremidades de los cordones, y no hay nada de esto; porque si en esta posición, tirasen fuerte para quebrar el hilo, los cordones se separarian, y las sortijas caerian en tierra; para evitar este acontecimiento, y para finalizar el juego con aplauso, es preciso decirles que se acerquen, el uno al otro, pedir á cada uno algunos de los cabos que tienen, entrelazarlos juntos, como para hacer un nudo, y volverles despues los cabos trocados: de este modo tienen las extremidades de los dos cordones, y el engaño no puede descubrirse; las sortijas, que no se han enebrado nunca en los dos cordones, se quitan facilmente, quando se quiebra el hilo, y el espectador, que las ha creido enebradas, se admira de ver que ya no lo están.

## CAPITULO XIV.

*Los Naypes adivinados con los ojos vendados.*

Se hace echar en el teatro, una baraja, se viene á este tiempo una muger al anfiteatro, le vendan los ojos, para que no perciba ninguna seña, y nombra todos los naypes que se han tirado, sin engañarse, ni en su número, ni en el palo, ni en su valor.

*EXPLICACION.*

Los naypes están ordenados, como se dixo en el capítulo primero. Luego que el Jugador ha hecho tirar un paquete, escamotea el que alzó, para hacer pasar debaxo de la baraja, á aquel que está inmediato á los naypes elegidos, y habiéndole visto de una mirada, advierte á la muger el que es, en el mismo tiempo en que promete tomar todas las precauciones para que no conozca nada, dice que no hablará palabra, mientras que la muger nombra los naypes, y que la persona que los tiene debe contentarse con mostrarlos á los espectadores, sin añadir, es tal ó qual naype, y en esta última frase nombra diestramente el naype que está debaxo; la muger, que lo oye, y sabe de memoria el orden de la baraja, nombra los naypes que siguen, es decir, por exemplo, que si se le dice, el naype quince está debaxo, nombra el 16, el 17, &c. Luego que ha nombrado todo el paquete, el Jugador, que en este tiempo nada había dicho, pide á la persona que los había elegido,

que pregunte quáles son los otros que se quedan sin nombrar, la muger está advertida por esta pregunta, que no hay mas, y asi lo responde.

*Nota.* Luego que el espectador ha sacado el paquete de naypes, es preciso pedirle que los baraje bien; sin esta precaucion se percibiria que se les piden en el mismo orden en que se hallan, y sacaria por conseqüencia, con razon, que este orden se los hacia conocer.

## CAPITULO XV.

### *La Vela simpática.*

Se pone esta vela encima de una mesa, se aleja el demostrador para soplar en un tubo, sin dirigir el ayre hacia donde se halla la luz, y sin embargo se apaga luego, como si se soprase encima.

### *EXPLICACION.*

El candelero que tiene esta vela, tiene en su pie un fuelle, cuyo ayre se dirige hacia la llama por un tubo pequeño. El companero, moviendo la cigüeña, oculta, detrás del tapiz, ó baxo del palco, hace soplar el fuelle, para apagar la luz en el instante convenido.

*Nota.* Se podria hacer esta experiencia sin poner el fuego en el pie del candelero, bastaria poner un mecanismo facil, que hiciese hundir el pávilo en el aceyte, quando se moviese la cigüeña, oculta en la mesa; pero este ultimo medio debe ser desechar-

do, porque el pávilo, empapado en aceyte, seria difícil de encenderse prontamente, para repetir la experiencia en caso de necesidad.

## CAPITULO XVI.

### *El Cazador.*

Es una figura de la altura del Sultanillo, de que se habló en el capítulo primero; tiene un arco en las manos, con una flecha, que despieza en el instante convenido por los espectadores, y va á parar á un carton colocado enfrente, en lo alto de una columna. Este carton está dividido en muchos círculos numerados, y la flecha se clava siempre en el número que ha elegido uno de los espectadores.

### *EXPLICACION.*

La accion del muelle que despieza la flecha, se detiene por una clavija, que el compañero aparta quando quiere, moviendo las cigüeñas ocultas en la mesa; quando se empuja esta clavija, la flecha va rápidamente hacia el carton, como el gatillo de una pistola se va hacia el rastrillo, quando con el dedo índice se aprieta el fiador. Al poner el autómata sobre la mesa, es preciso colocarle de manera, que la flecha se dirija hacia uno de los círculos numerados del carton, lo qual será tanto mas facil, quanto menos distante esté: para hacer elegir el número, hacia el qual se tiene apuntado con la flecha, es preciso presentar á los espectadores, naypes numerados,

y hacerles elegir, con astucia, el número en qüestión, lo qual consiste en una destreza particular, que no es posible describir con palabras, aunque se puede decir en general, que consiste: 1º En poner debaxo de la baraja, el naype que se quiere hacer elegir: 2º En tenerle siempre en el mismo sitio, aunque se baraje, ó se aparente que se baraja, para hacer creer que no hay ningun naype á la vista: 3º En hacer saltar el del alce, para hacer pasar este naype al medio, al instante en que se presente la baraja: 4º En hacer pasar muchos naypes delante de las manos del espectador, para hacerle creer que puede elegir indiferentemente: 5º En hacer pasar estos naypes con rapidez, para que no pueda tomar ninguno: 6º En fin, en deslizar diestramente en su mano el que se quiere hacer elegir, en el mismo instante, en que para engañarle, se le pide con mucha gracia que elija el que quiera.

## CAPITULO XVII.

*La Bola en la casilla de tres, ó mas puertas,  
que sale por la que se quiere.*

### *EXPLICACION.*

**U**n tubo inclinado, en el qual corre la bola descendiendo, tiene en la parte inferior, á diferentes alturas, dos agujeros, que se cierran por sopapos, y que el compañero puede abrir por el movimiento de los montrapesos; estos dos agujeros forman la

abertura, y la extremidad de otros dos tubos, que van á salir, el uno por la derecha, y el otro por la izquierda, á dos puertas diferentes: el primer tubo corresponde á la puerta del medio: si se pide que la bola salga por la puerta de la derecha, el compañero, por medio del contrapeso, abre el segundo sopapo, y la bola, pasando entonces por el primero, que está cerrado, cae necesariamente en el tercer tubo, que la conduce á la puerta pedida: en fin, si se pidiese que la bola saliera por el medio, el compañero nada tiene que hacer, porque la bola va á parar allí en derechura, siguiendo el primer tubo, sin que pueda caer en las otras.

## CAPITULO XVIII.

*Teofrastus Paracelsus, ó la Paloma, ó Pollo muerto de una estocada dada á su sombra, ó imagen.*

Se le da á este juego el nombre de Teofrasto Paracelso, porque se cuenta que un hombre, así llamado, mató á su hermano, dando una puñalada á su retrato. Este cuento, que no se refiere por los historiadores contemporáneos suyos, y menos por testigos de vista, debe ser mirado como apócrifo; como quiera que sea, el juego de que se trata, consiste en atar una Paloma por el cuello con dos cintas, ó con una correa bien tirante, y sostenida por dos columnas, y decapitar á este animal, sin tocarle, en el instante en que se da una cuchillada á la Paloma pintada, ó á su sombra.

*EXPLICACION.*

Las dos cintas, ó la correa con que se ata la Paloma, ocultan una hoja de acero bien afilada, curva, como una hoz de segar; esta hoja se ata con un cordón de seda, que pasando por entre las dos cintas en una de las columnas, va á dar en manos del compañero. El cuello estará sujeto por dos cordones, ó á una sortijilla de seda, para que no pueda andar, ni hacia adelante, ni hacia atrás: se pone una luz delante de la Paloma, de suerte, que su sombra parece sobre una servilleta, de doce á quince pulgadas detrás de él, y si es de dia, se pinta la Paloma en un papel, que está puesto en la servilleta: se pone un plato debaxo de la Paloma, sujetado con la correa, que debe ser ancha, como cosa de dos dedos: la Paloma se levanta dos pies y medio de la mesa, el que hace el juego punza con una espada, ó cuchilla, la sombra, ó la imagen; el compañero, que ve el movimiento del Jugador, hiere en el mismo momento la Paloma, que forceja hasta caer en el plato; una patada, que sirve de señal, advierte al compañero, que solo falta cortar la cabeza, y el que hace el juego imita los movimientos de un hombre, que va á cortar la cabeza á una Paloma.

## CAPITULO XIX.

*El Ramillete de flores mágicas, que se abren quando se manda.*

## EXPLICACION.

Los rabos de las flores pueden ser de papel planteado, ó de otra materia, con tal que sean huecos y vacíos: es preciso atravesarlos: 1º por varias partes para aplicar pedazos de cera, que representen flores y frutas: 2º envolver esta cera en tafetán engomado, ó muy delgado: 3º pegarlos bien para que parezcan propios: 4º darles el color de las flores, ó de las frutas que representan: 5º hacer derretir cera, para echarla en los rabos; después de esta preparacion, si se chupa el rabo de una rosa, las hojas se arrugan, y se marchitan, como una vexiga que se ha reventado; si por el contrario se sopla, el ayre que se introduce en los rabos hincha las hojas, como los globos aerostáticos, y se les da su primera forma. Para hacer este juego se ha de empezar retrocediendo, y apretando suavemente todas estas preparaciones, y hacerlas casi invisibles, metiéndolas en los ramos del ramillete: despues es necesario poner las flores en una botella que contiene un fuellecito, el qual, puesto en movimiento por los contrapesos de la mesa, pueda hinchar las hojas quando se quiera.

*Nota.* 1º Que seria facil poner en la botella otro

fuelle, que chupando el ayre dado por el primero, haria desaparecer las flores y las frutas: 2º á este juego se le da el nombre de Palingenesia, palabra derivada del Griego, que explica una segunda generacion, porque consiste en criar, por decirlo asi, nuevos seres á la vista de los espectadores: 3º hay otros muchos modos de hacer este juego; pero basta haber puesto aquí el mas sencillo, el mas cierto, y el que sorprehende mas.

## CAPITULO XX.

*La Sortija metida en una pistola, se encuentra en el pico de una Tortolilla, en una caxa que se vió vacía, se cerró y selló.*

**S**e pide una sortija á un espectador, se hace meter en una pistola, que carga otro, se muestra una caxa vacía, que se hace cerrar por otro, el qual la ata con una cinta, y la pone el sello: esta caxa se lleva encima de una mesa, que está á la vista siempre; sin embargo, despues de haber disparado la pistola, quando se abre la caxa, se ve en ella una Tórtola, que tiene en su pico el anillo que realmente se había metido en la arma de fuego.

## EXPLICACION.

Se toma la pistola, con pretexto de manejarla, y se escamotea el anillo, como el clavo de que se habló en el capítulo quinto, se lleva al compañero, que le pone en el pico de la Tórtola amansada, y

alargando el brazo por el interior de la mesa, que está cerca del tapiz, para abrir la trampa, de que se habló en el capítulo segundo: mete la Tórtola en la caxa, que se abre por un secreto, la cinta sellada, que rodea la caxa, no puede impedir que se abra, porque la abertura coge solo la mitad del fondo, ó del lado por donde se ha tenido buen cuidado que no pase la cinta, pues si se cruzase con la primera vuelta, no podría entrar la Tórtola. No se dan aquí los modos de hacer semejante caxa, porque sería necesario un discurso muy largo para explicar obscuramente el efecto sencillo de un botón, de una muesca, y no hay Evanista, Carpintero, ni Ensamblador, que no sepa mil secretos de esta especie, por corto talento que tenga. Los que quieran hacer este juego, podrán consultar sobre ello, á quien haya de hacer la caxa.

*Nota.* Para hacer este juego mas incomprendible á los que hayan sospechado el escamoteo de la sortija, se puede hacer de dos maneras, á saber, en el instante que se hace lo que he referido, se manda cargar otra pistola, que se desarma antes, para hacer ver, que no hay en el cañón ninguna abertura, por donde se pueda escamotear, y en esta pistola se pone otro anillo, que como no se trata de cotejarlos, parece el que se llevó al compañero: también se puede hacer poner una sortija por un espectador, que esté de acuerdo con el Jugador. *Como en la fig. 4.*



## CAPITULO XXI.

*El Baul, que se abre quando se manda.*

## EXPLICACION.

**H**ay en este baul una muñeca, cuya armadura es un hilo de alambre plegado en espiral; por este medio la figura, aunque es mas alta que el cofre, puede estar derecha quando se cierra, pues su armadura se encoge, ó se alarga, segun se quiere: el cofre está apoyado sobre contrapesos, que comunican su movimiento al pestillo de la cerradura; luego que el encage está quitado del resorte, ó el alambre, no halla mas resistencia que la tapa, facilmente la fuerza á levantarse, á medida de lo que los espectadores quieren, el compañero que está debaxo. *Como en la fig. 1<sup>a</sup>*

## CAPITULO XXII.

*El Naype, que salta en el ayre, saliendo de la baraja, sin tocarla.*

**S**Se manda sacar un naype, que se junta con los demás, se pone la baraja sobre una manilla quadrada, se mete en una botella, que le sirve de pedestal, y quando lo mandan los espectadores, salta la carta elegida.

*EXPLICACION.*

Es necesario hacer tomar un naype preciso, por el método prescrito en el capítulo diez y seis, poner despues la baraja en la manilla, de manera, que el naype elegido esté apoyado sobre un alfiler doblado en forma de corchete: este alfiler se ata en un hilo, que por entre la baraja se lleva al extremo superior de la manilla, y llega hasta debaxo del tablado, á traves de la mesa; en esta disposicion, el companero no puede tirar del hilo, sin que suba el naype, y el corchete, porque el hilo corre sobre el borde embotado de la manilla, con tan poca friccion, como si hubiese allí una polea. Si se quieren poner los naypes en la manilla, con prontitud, para que los espectadores no perciban ningun preparativo, no es necesario poner allí solamente los que se han mostrado, antes será mejor dexarlos distramente sobre la mesa, para coger otra baraja, en la qual el naype elegido, y el corchete estén preparados de antemano.

*Nota.* Se pueden hacer saltar muchos naypes sucesivamente, con tal que haya muchos corchetes atados con el mismo hilo, á ciertas distancias, unos de otros. Se puede hacer todavia con mayor sutiliza este juego, de suerte que alucine á los mas conocedores, porque se hacen acercar los espectadores, para que vean que no hay hilo, ni corchete; pero habiéndoseme confiado este secreto, por el inventor, seria un depositario infiel, y faltaria seguramente á las leyes del honor, si lo publicase.

## CAPITULO XXIII.

*El Relox, machacado en un almirez.*

Se pide un relox, y se mete en el almirez, despues se hace machacar, se muestran las ruedas, la cadena, el muelle, y todas las piezas rotas, y hechas pedazos, y á pocos minutos se le vuelve entero á su dueño, que lo reconoce.

## EXPLICACION.

Despues de lo dicho en los juegos anteriores, es facil discurrir que se debe poner el almirez encima de la trampa, de que se habló en el capítulo segundo, y cubrirle con un pañuelo, para que el compañero pueda substituir el relox, sin que se perciba, y si se quisiere producir mas ilusion, se puede meter con cuidado otro relox, cuya caxa y esfera se parezcan un poco al primero, lo que no es muy dificil, ó estando de acuerdo con el que presta el relox, ó dirigiéndose á un espectador conocido, cuyo relox se conoce bien, y se tiene preparado el otro semejante. Despues de haber metido los pedazos en el almirez, es preciso cubrirlos con el pañuelo, y entretener algun tiempo con otros juegos, ó con bufonadas, para dar tiempo á que el compañero recoja todos los pedacitos, y ponga el otro relox en el almirez.

Se puede hacer la sustitucion del relox, sin el compañero, por medio de una mano de almirez, hueca,

cuya base, que es plana, se despega, para cubrir con ella el relox, que se puso dentro del almirez, dexando en su lugar los pedazos preparados: esta base, adaptándose bien al almirez, se vuelve á quitar, con los pedazos del relox quebrado, quando se quiere sacar el otro. Mi proyecto era terminar aquí esta obra; pero la varita de las virtudes, el Jugador de dados, y otras piezas mecánicas, que han divertido algun tiempo, á los curiosos, darán gusto á los lectores, y para explicarlas, se añaden los dos capítulos siguientes.

## CAPITULO XXIV.

### *La Vara adivinatoria.*

Se presentan una docena de caxas, y se manda meter una moneda, en la que elija el espectador; se ponen las caxas sucesivamente sobre la mesa, despues, sin abrirlas, se pone sobre cada una la varita, que se sostiene con los dedos índices, y quando se llega á la que tiene la moneda, la vara da vueltas con rapidez; lo que hace creer, que emanaciones metálicas son la causa de esta rotacion.

### *EXPLICACION.*

Cada caja debe tener interiormente dos fondos, que estén separados por un muelle sutil. El doble fondo baxa media linea, quando está cargado con la moneda, que debe ser un duro de plata, ó una onza de oro, y el muelle oprimido por este movi-

miénto, hace salir fuera un clavito, que antes era imperceptible, y por él se conoce la caxa que tiene dentro la moneda. Para enseñar á dar vueltas á la varita, sea para este juego de manos, ó para descubrimiento de las aguas subterráneas, se dará el modo de hacer por sí mismo, ó por autómata, las experiencias hechas por los que se lisonjean de la propiedad exclusiva del secreto de descubrir fuentes. 1º Se tiene una varita de mimbre, de avellano, ó de otra materia, con tal que sea de un grueso igual, un poco flexible, bien redonda, y bien pulida. 2º Que tenga dos pies de largo, y se dobla, dándole la curvatura de un arco, que tenga dos pies de radio. 3º Para que sea mas pesada, y por consiguiente mas propia para el movimiento de rotación, se ponen tres sortijillas, una en medio, y otra en cada extremidad. 4º Se apoya sobre los dedos índices, puestos orizontalmente, de manera, que los puntos de apoyo, estén cerca de los dos extremos de la vara: así se verá, que el centro está debaxo del nivel de las dos yemas; pero acercando los dedos lentamente, se verá elevar el centro de la vara, poco á poco, y las dos yemas darian la vuelta entonces: si se ponen las dos manos en la misma posición, y la distancia misma de antes, la vara tomará su situación. 5º Por esta aproximación, ó desvío de las manos, se puede adquirir la facilidad de hacerla dar vueltas con destreza, procurando siempre dar á las manos el menor movimiento posible. 6º Para disminuir el movimiento de las manos, es preciso evi-

tar la frotacion, dando á la vara muy poco diámetro, y apoyándola sobre la parte de los dedos, que presentan menor superficie. 7º El movimiento de las manos vendrá á ser casi insensible, si en vez de apoyar la vara sobre los dedos, se pone sobre dos hilos de alambre, un poco arqueados, que se tienen en las manos. Con estos dos hilos, bien redondos y pulidos, los puntos de apoyo vendrán á ser infinitamente pequeños, y la frotacion será casi ninguna. Habiendo adquirido el hábito de hacer dar vueltas á la vara, por la vibracion de las manos, si alguno percibe el movimiento, quando da vueltas la vara, y lo hace entender, se le dice, como los hechiceros, que las emanaciones metálicas, ó los vapores de las aguas subterráneas, haciendo dar vueltas á la vara, causan al mismo tiempo calentura á quien la maneja. 9º Quando se proponga descubrir agua en algun campo, se hace con atrevimiento volver la vara hacia todos los parages donde se halle cesped fresco, porque realmente los vapores de las aguas subterráneas, mantienen este cesped en su frescura. 10º Quando faltase este medio, se elige con preferencia el parage mas profundo de un valle, y hacia él se vuelve la vara, asegurando que allí hay agua; pues seguramente allí se deposita el agua de todas las lluvias, que las montañas han desecado. 11º Se puede hacer volver la vara á todos parages, señalando, poco mas ó menos, el grado de profundidad, donde se puede hallar agua, pues la hay en casi todas partes, porque circula en la tierra, como la

sangre en nuestras venas. Si alguna vez sucede, que se engañe el demostrador, se dice, que en este caso particular, un ayre húmedo, ó de materia eléctrica, ha producido en sí, el mismo efecto que los vapores. 12º Si para experimentarle, se le conduce sucesivamente, sobre los diferentes ramos de un aqüeducto, cuya dirección no conoce; hace que le acompañe un hombre que tenga el plan del aqüeducto, y que le haga una seña disimulada, quando sea necesario, para indicar cada ramal en particular. 13º Aunque se le vendasen los ojos, para que no percibiese la señas, una sola palabra, ó el silencio misterioso, bastaria para saber el sí, ó el no. 14º El compañero hará algunas veces señal con el pie, ó abriendo una caxa de tabaco, y aparentará ingeniosamente, que toma partido contra el demostrador, á fin de que no se sospeche que es su amigo. 15º Es mas facil de lo que parece hacer dar vueltas á la vara por un autómata: los movimientos voluntarios de un hombre diestro, pueden suplir á cada instante, las mutaciones, que la casualidad produce en la posición de la vara, que inclinándose á la derecha, ó izquierda, caeria bien presto, si no se remediasse, llevándola á cada instante á su verdadera posición; pero los movimientos de un autómata, siendo uniformes, necesariamente, ó variados á ciegas, no pueden remediar, segun la necesidad, estas variaciones casuales. Allanaré esta dificultad en favor de los que quieran dar vueltas á la vara, por una muñeca, cuyas manos recibirían un

movimiento de vibracion por un movimiento de relox..... Se hace una vara arqueada, como la antecedente, que en vez de ser cilindrica, sea un paralepípedo recto; y que por los lados que deben tocar el punto de apoyo, sea redonda, y de menor diámetro, apoyándola sobre dos hilos de alambre, que tendría el Manequin (1), no podría desviarse á derecha, ni á izquierda la figura, y los movimientos del autómata, podrán continuar haciéndola dar vueltas. 16º Estando construida así la vara, si se acercan hacia el medio, un poco las sortijillas, que están á las extremidades, sin que nadie lo perciba, el centro de gravedad, se hallará mudado, y nadie podrá hacerle dar vueltas, sosteniéndola hacia los dos puntos, por donde está redonda, ni tampoco apoyándola en los otros puntos, porque siendo quadrada, por la frotacion, sería demasiado grande, y la vibracion de manos muy visible. 17º Para que dé vueltas la vara entre las manos de una muñeca, quando se lleva á los brazos del aqüeducto, ó quando se le presenta agua, ó plata, se lleva en el bolsillo imán, que pueda hacer levantar á voluntad, un fiador de hierro, y poner en accion los movimientos de relox, que debe producir en el autómata la vibracion de las manos. 18º Para producir el mismo

(1) Figura de hombre, hecha de madera ó de mimbre, que se dobla por todas las junturas de sus miembros, y que los pintores y escultores hacen acomodar como quieren, para disponer las vestiduras, segun las diversas posturas que quieren pintar.

efecto sin movimiento de relox, se pone al pie de la muñeca un baño, que se llena de agua, entonces por unas palancas ocultas en la armadura del autómata, el agua que corria producirá en sus manos la vibracion necesaria.

Para hacer un Manequin, que continuamente haga dar vueltas á la vara, se tiene sobre el techo de casa un baño grande, donde las lluvias mantienen siempre alguna cantidad de agua, se le acomoda un tubo, que pueda hacer correr á cada instante algunas gotas á los pies del autómata, y por este medio se tiene en la vara una especie de movimiento perpetuo. Finalmente, para variar este juego, se puede hacer dar vueltas á la vara, teniéndola inclinada á un ángulo de 45 grados: no se da aquí el modo, porque no se pretende hacer un tratado completo de la vara divinatoria.

*Nota.* Es facil descubrir al presente, el origen del error popular sobre la vara de las virtudes, y ver cómo un simple juego ha podido engañar á tantas gentes, desde el siglo XII hasta nuestros dias: la causa principal es esta, si no me engaño: la vibracion de las manos es un movimiento lento é insensible, y se hace en linea recta: el movimiento de la vara es por el contrario muy visible, y al mismo tiempo rápido y circular; parece imposible á primera vista, que el segundo movimiento sea un efecto del primero; pues ya hemos dicho en otro lugar, que **cuando fenómenos visibles, y admirables dependen de una causa insensible, y desconocida, el espíritu hu-**

mano, siempre inclinado á lo maravilloso, atribuye naturalmente estos efectos á una causa quimérica: ved aquí lo que ha hecho creer que los vapores subterráneos, producirian en la vara movimiento de rotacion. El error, quando ha echado raices profundas en los espíritus débiles, los hace sordos á la voz de la razon, y en un siglo ilustrado hemos visto extenderse las preocupaciones de mas en mas, por la industria de gentes interesadas en su propagacion.

## CAPITULO XXV.

### *Varios juegos de manos, antiguos y modernos, extractados de una obra manuscrita.*

*Nota.* El Autor, que cuenta la historia (1), y Mr. Hill, su compañero de viage, despues de haber padecido naufragio, y otras desgracias, llegan á la isla de Borbon, en donde son acogidos por un negociante Holandés, llamado Van-Estin: este, despues de haber mostrado á los viageros una rica Biblioteca, los lleva á un gabinete de Historia natural, en donde las producciones de los tres Reynos, están ordenadas de un modo nuevo y singular; se excitan qüestiones sobre los insectos, sobre las generaciones equívocas, sobre la variacion de los animales,

(1) Esta obra se intitula *Viage ó Aventuras de los Sabios, con reflexiones sobre las preocupaciones populares, sobre las maravillas de la naturaleza, y los prodigios del arte, por un dialéctico con este epigrafe: Qui mores hominum multorum vidit, et urbes. Horat. de Art. Poët.*

y la multiplicacion de sus especies, por las diferencias del clima, de alimentos, ó por el aumento de las castas: en fin van á una casa de campo, donde se ofrecen á su curiosidad nuevos objetos, como se verá por la relacion siguiente.

## SECCION I.

*El Organo, que toca por sí mismo, Serpientes artificiales, Páxaros mecánicos, Autómatas, Jugadores de dados.*

**E**l dia siguiente de nuestra llegada á la casa de campo de Mr. Van-Estín, nos hizo ver su gabinete de máquinas, entramos en una sala muy clara, por las grandes ventanas de la media naranja. Esto es lo que he podido juntar (dixo Van-Estín) mas interesante, y mas curioso en mecánica; sin embargo, nosotros no veíamos sino tapicerías, sobre las quales estaban representadas máquinas útiles, como reloxes, bombas de fuego, bombas aspirantes, molinos de viento, cabestrantes, y prensas. Todas estas piezas son seguramente de mucho valor, dixo riéndose Mr. Hill, pueden recrear un instante la vista; pero, segun parece, no podrán jamas producir grandes efectos por su movimiento, y prueban mas el arte del pintor, que el del mecánico. Mr. Van-Estín respondió con un silvido: luego se levantaron, y desaparecieron las quatro tapicerías, la sala se agrandó, y nosotros, deslumbrados, vimos lo que la industria humana ha intentado entre lo mas admirable: de una

parte vimos serpientes que se arrastraban, flores que se abrian, páxaros que cantaban; de la otra monos que comian, anades que nadaban, órganos tocando por sí solos, autómatas tocando el clave. Mr. Van-Estín dió otro silvido, y se suspendieron todos los movimientos: vale mas (nos dixo) que yo os haga ver algunas máquinas en particular, pues querer observarlo todo en un instante, es el modo de no ver nada. Poned atención en este órgano tan grande, y mucho mas armonioso que los que se ven ordinariamente en las Iglesias, en el instante oímos una música militar, en que sobresalían los oboes, los timbales, y los clarines: luego oímos tres voces humanas, á las cuales sucedian sonidos de trompa, despues sonatas de flauta, de fagotos, de pífanos; por fin se formó una orquesta completa de gran número de instrumentos: en el mismo instante se veian á derecha y á izquierda los retratos de Archimedes, y de Rameau, resplandecientes de gloria, rayos de luz parecian salir de sus cabezas. ¿Sabeis (nos preguntó) por qué en este concierto hay mas precision en el compas, que en los conciertos ordinarios, ejecutados por músicos? Es porque estos instrumentos resuenan por una sola y única causa, que los anima: detras de los tubos del reloj hay un cilindro enorme, guarnecido como el de un organillo: los clavitos, que pasan sucesivamente sobre las teclas, hacen bajar á cada momento, un cierto número de ellas, mas ó menos grande, segun la necesidad, y producen el mismo efecto que los dedos del orga-

nista mas habil. El cilindro da vueltas uniformemente, porque está acomodado á un gran torno, cuyas ruedas perfectamente regulares, se mueven por la accion de un peso de 800 libras: dos de estas ruedas, se emplean en abrir y cerrar los registros, y mientras, otras dos hacen andar los fuelles. La luz, que parece que sale de los retratos de Archimedes, y de Rameau, es una ilusion de pedacitos de vidrio cilindricos, que están apoyados sobre un círculo pequeño, que sirve de quadro al retrato, y del otro lado van á terminar, como se ve, desviándose á otro gran círculo concéntrico, semejantes en esto á los rayos de una rueda, que diverge los cubos á las corbas, ó cambas. Los cilindros de vidrio, tienen á las extremidades goznes, sobre los quales pueden dar vueltas, y en la parte que toca al círculo pequeño, lleva cada uno un exes de seis alas, una sola rueda con mellas en el cerco, agarrándose en todos estos exes, hace mover en el mismo instante, todos los pedazos de vidrio, que vueltos en sí, como columnas listriadas, no pueden correr sobre sus quicios, sin que la parte mas luminosa mude á cada instante de posicion, respectivamente á la vista del espectador; por esto parece que la luz corre por ellos, pasando del círculo pequeño al grande, segun la rueda vuelve de izquierda á derecha, ó al contrario.

Esta explicacion no puede dexar de parecer obscura á muchos lectores, á causa de su brevedad, y de las muchas palabras técnicas, pero en una obra de esta naturaleza, no es facil darla mas clara.

Poco despues vimos una anade nadando, y en un vaso, en medio del qual habia un arbol cargado de frutas, y de hojas, una vívora, saliendo del vaso, rastreaba al rededor del tronco, para subir en linea espiral hasta las ramas, donde se ocultaba con las hojas. Esta era seguida de otras muchas, que llevaban el mismo camino, y se ocultaban en el mismo parage. No creais, nos dixo, que hay muchas vívoras en el fondo del vaso, no son mas que dos; mientras sube la una á las ramas, la otra baxa al tronco, y así se ven alternativamente, para figurar un nido inagotable. En una jaula habia dos páxaros, el uno cantaba las sonatas de Saint-Clout, y el otro hacia el acompañamiento: seguramente los hubiéramos tenido por naturales, si hubieran tenido plumas; pero el artífice, que no habia querido hacer ilusion en esta parte, habia formado sus cuerpos de conchas, y sus ojos de piedras preciosas, lo que hizo creer á Mr. Hill, que un organillo oculto en la jaula, cantaba por ellos, y que un movimiento del relox, que le hacia tocar, movia al mismo tiempo sus picos, y sus alas, por medio de unos hilos de alambre ocultos en sus pies. Tales eran las ideas de Mr. Hill; quando los dos canarios dexaron la vara, sobre que estaban encaramados, y saltaron á otra, probándole así, que no tenian comunicacion con el fondo de la jaula, y que por consiguiente, no podian ser movidos, sino por muelles ocultos en su cuerpo; pero la extrema pequeñez, la variedad, y la multitud de sus movimientos, que no podian ser produ-

cidos, sino por una causa muy complicada, no daban lugar á creer que estuviese encerrado en tan corto espacio el principio de su movimiento. Mr. Van-Estin, nos sacó de la dificultad, manifestándonos, que tambien allí habia alguna ilusion; no consiste en hacer creer que son canarios vivos, pues en este caso tendrian plumas, sino en hacer creer que están desunidos del fondo de la jaula, aunque realmente tienen comunicacion por unos hilos, que no se ven. Las dos varitas, sobre las cuales se encaraman alternativamente, se tocan, como veis, por uno de sus extremos, y forman un ángulo de 45 grados: los canarios están desunidos de estas varas, y tocan en otra, que no se distingue, porque parece una de las otras dos, pasando velozmente de la primera á la segunda, quedando uno de sus extremos siempre fijo á la altura del ángulo, mientras que el otro describe un arco de 45 grados. En esta varita fixa sobre un punto, y movible en las demás partes, están ocultos los hilos, que hacen mover el pico, y las alas. La varita movible pasa de improviso de una posicion á otra en el instante que el espectador se distrae con otros objetos, y quando su atencion no estuviese toda ocupada con el canto de los pájaros, ó por el sacudimiento de sus alas: esta vara se mueve con tal velocidad, que no se puede percibir su pasaje. Despues nos manifestó un autómata jugando á los dados. Vimos desde luego una figura de hombre, de la estatura natural, vestido á la turca, y sentado detras de una cómoda, sobre la

qual estaba el tablero de los dados, abrió la cómoda, para hacernos ver que no había dentro sino ruedas, palancas, quadrantes, y muelles: el autómata no tenía tampoco en su armadura, sino hilos de hierro, cuerdas, y poleas. Como estaba sobre quatro ruedas, le mudó á diferentes sitios del quarto, para hacernos ver que la máquina no tenía comunicación alguna con los quartos inmediatos: después de esta observación, nos pareció evidente, que no se movía, sino por sus propios resortes; pero sus movimientos nos parecieron, bien presto, ser efecto de razonamientos profundos, y bien combinados. Ganaba casi siempre, la partida contra los mejores jugadores; y por tanto, era preciso que hiciese á cada instante nuevas combinaciones, y que tomase un camino irregular, para sorprehender á su contrario, en el plan arbitrario que había adoptado Mr. Hill, no pudiendo dar razon de tan maravillosa operación, suplicó á Mr. Van-Estin, que se la explicase; quiero, respondió, darte por esta vez, la clave del enigma; pero con la condición de que en un objeto interesante, que tengo que hacerte ver, no exigirás que rompa enteramente el velo que cubre mis secretos. Mr. Hill replicó, que le parecía tan maravilloso lo que acababa de ver, que no esperaba ver nada mas admirable. Te engañas, dixo Mr. Van-Estin, en fisica, y en historia natural, el efecto mas maravilloso es siempre aquel que vemos por la primera vez, y cuya causa ignoramos; apenas conozcas la que, al presente, es el objeto de tu curiosidad,

te parecerá pueril, mientras que otra mas trivial, pero desconocida, te hará gritar por milagro. Entonces nos dixo, que el autómata jugador de dados, se movia por un enano habil, jugador oculto, en la cómoda, el que no se percibe quando se abre, porque entonces tiene las piernas y los muslos ocultos, en los cilindros huecos, que parecen destinados para llevar las ruedas y las palancas. El resto de su cuerpo, está fuera de la cómoda, y se halla oculto con los faldellines del autómata; quando se ha cerrado la cómoda, se da vuelta á una clavija, con pretexto de montar los resortes de la máquina, lo que produce un ruido considerable: las ruedas y las tablas que se oyen, dan á esta experiencia un ayre de verosimilitud, y de misterio, y dan lugar al enano de entrar en la cómoda, y mudar de posicion, sin ser oido. Mientras se lleva la máquina por el quarto sobre sus ruedas, el enano cierra la trampa por donde ha pasado: despues se quita el faldellin del autómata, y se hace ver su armadura, para probar que no hay supercheria, y el juego se finaliza, con grande asombro de los espectadores, que atribuyen á simples resortes, lo que no puede provenir, sino de una cabeza bien organizada.

Resta saber, dixo Mr. Hill, como puede conocer el enano, oculto en la cómoda, el juego de su contrario. Hay muchos medios, respondió Mr. Van-Estin: 1º Se puede poner en cada pieza del juego, un hierro imanado, y debaxo de cada caxa del tablero, una brújula bien sensible, á fin de que por su

agitacion note la caxa que se ha ocupado, ó abandonado: 2º Se puede dar mentalmente un número á cada caxa, para distinguirla de las otras, y explicar este número á la persona oculta, sea por la posicion de los dedos, que se le manifiestan, sea por la pronunciacion de algunas palabras: 3º Se puede hacer un tablero casi transparente, que sirviendo de cubierta á la cómoda, dexa el interior en la obscuridad, á fin de que no pueda ser visto, y sin embargo dexa entrar bastante luz, para que el enano vea lo que pasa fuera. En quanto al medio de dar al autómata los movimientos necesarios, se ve que sus brazos, y la palanca interior, que le hace mover, deben ser considerados como un pantógrafo, del qual se mueve un extremo en todo sentido, para dibuxar un quadro en grande, y el otro se dilata, para darle estos movimientos en pequeño, haciendo recorrer las líneas de un quadro en miniatura.

## SECCION II.

*Autómata, que toca la flauta quando se quiere, aunque esté enteramente libre, enmedio de un jardín nuevas mesas, sobre las quales se bacen mover máquinas sin cigüeñas, sin bilos de alambre, y sin iman.*

**D**espués de comer, se nos presentó sobre una mesa un autómata tocando la flauta; creímos que tenía cañones de órgano ocultos en su armadura, que los

sonidos no provenian de la misma flauta, y que solo movia los dedos el autómata: para engañar nuestros ojos, se nos hizo ver, que acercando una vela encendida á su boca, la apagaba con el soplo; que la flauta daba siempre el mismo sonido, quando se impedía el movimiento de los dedos, y que el sonido era mas ó menos agudo, segun la distancia mayor, ó menor, que habia del dedo, levantado del autómata á su boca: hasta aquí no es mas maravilloso, que el famoso Flautista de Vaucanson; pero ve aquí una cosa bien singular. Mr. Van-Estín, nos manifestó doce arietas sobre hojas sueltas, y las arrolló para ponerlas en otras tantas cajas, metiéndolas en una bolsa: habreis notado, nos dixo, que estas doce arietas, no se parecen de modo alguno; elegid, pues, una á la suerte, y el autómata la tocará al instante; metí la mano en la bolsa, saqué una caja, que contenía esta arieta: *Je voudrois bien vous obeir maman.* Van-Estín nos hizo observar segunda vez, que la música de las demás arietas era diferente, y con mucha admiración nuestra, la máquina tocó la que yo había elegido. Mr. Hill creyó que este Flautista tenía en su cuerpo, como el Jugador de dados, algun enano oculto, que tocaba, segun la necesidad, y nos contó á propósito la historia de un Músico, que en tiempo de Luis XIV ganó 24.000 libras en la feria de S. Germán, en París, manifestando una espineta, que tocaba quando la mandaban, y en la qual había oculto un niño.

Para desengaños, nos hizo ver el interior del

autómata, donde no percibimos sino varillas, muelles, ruedas, y fuelles: hay mas, continuó Van-Estín, elegid el minuto, ó el segundo, en que la flauta se debe empezar á oir, y empezará en el mismo instante. Salió muy bien esta segunda prueba, y dixo Mr. Hill, que este efecto provenía de una persona oculta detras del tabique; que esta persona, de acuerdo con Mr. Van-Estín, tiraba por el cordon para hacer adelantar, ó atrasar el iman oculto en la mesa, y que este mineral, por su atraccion podia, á gusto de la persona oculta, hacer salir un muelle de hierro, y permitir por este medio al movimiento del relox, que era el alma del autómata, andar su camino en el instante deseado. Mr. Van-Estín hizo ver, que la mesa no tenia ninguna comunicacion con los quartos vecinos, que no tenia iman, natural ni artificial, ni lo habia en la mesa; llevó la máquina enmedio del jardín, y volviendo á la puerta del salon, que estaba al piso, nos convidó á que fuésemos con él, y oiríamos la sonata de flauta, que mas nos gustase. Elegí la tercera, fixé por tiempo tres minutos, contados desde el momento: Van-Estín tomó su violin, preludió un poco, tocó el hermoso minuet de Celindor, que repitió el autómata, al tiempo señalado. Veo bien, dixo Mr. Hill, que no hace el iman este milagro; pero podrá ser así: consta por las experiencias de Tartini, de Alembert, de Rameau, de Muchembroek, de Rousseau, que tocando una cuerda de violin, en donde haya otros, todas las cuerdas, que están templadas en el uni-

sono de la primera, hacen oír el mismo sonido, sin tocarlas. Esto procede, sin duda, de que el ayre agitado por las vibraciones de la cuerda tocada, produce en las otras, vibraciones iguales, y de la misma duracion. Establecido este principio, puedo suponer, que hay en el autómata una cuerda, templada al unisono de vuestro violin, en cuyo caso no se puede pasar el arco, sin que produzca en ella un movimiento bastante sensible, para que aparte el muelle, y pase el volante, que sirve de templador, al movimiento de relox oculto en la máquina. Convengo, dixo Mr. Van-Estín, que el medio propuesto produciría algunos efectos, y me da una idea, que aplicaré á otras máquinas, pero no me valgo de ella en esta, y para prueba, repetiré la experiencia, sin tocar el violin; adelantó Mr. Van-Estín la mano hacia la máquina, para hacerle señal de que tocase, y fué obedecido al punto; tocó una sonata, luego otra, y despues otra, hasta que pedimos á Mr. Van-Estín, que le mandase callar. Estábamos admirados, y Mr. Hill dixo, que la industria humana no había inventado nada mas admirable. Sin embargo, replicó Mr. Van-Estín, el efecto que se admira, depende de una pequeña causa, que dexarás de admirar, luego que yo haga conocer mi supercheria. En la cabeza del autómata hay un Canario, que sin ser visto de nadie, ve todo lo que se presenta á través de la materia transparente, que forma la frente de la figura, y á través del vidrio, que forma sus ojos; la menor señal mia, le hace mudar de lugar, de de-

recha á izquierda, y vice versa: dos meses de ejercicio, han bastado para acostumbrarle, y no me ha costado tanto trabajo esto, como enseñarle á que haga el muerto, enmedio de un rastro de pólvora, poniéndole fuego, y á que tome él mismo una mecha encendida, para tirar un cañonazo: solo con mudar de lugar, produce en la máquina el efecto que atribuías á las vibraciones de una cuerda. Esto basta, dixo Mr. Hill, para hacerme ver, como el autómata puede tocar en el instante deseado; pero no comprehendo, cómo el Canario le hace tocar la sonata, elegida á la suerte. Tambien esto, respondió Mr. Van-Estín, es efecto de una supercheria mia: yo te manifesté efectivamente doce sonatas diferentes; pero las metí en una bolsa, dividida en dos partes iguales, por una tela que parece que le sirve de forro; la parte de la bolsa, en que metiste la mano, no contenía ninguna de sus sonatas, pero había en su lugar doce veces la misma sonata en doce caxas diferentes; por este medio no es difícil conocer de antemano, la que debe salir de la bolsa, y montar la máquina, para que la toque precisamente. Es inutil explicar aquí, por qué mecanismo un autómata montado una vez, puede tocar hasta treinta sonatas diferentes, y empezarlas cinco ó seis veces: decir que es el efecto de una pieza de cobre, vuelta como las volutas con que se adornan los chapiteles de las eolumnas del orden Jónico, á la qual han dado los Reloxeros el nombre de caracol, seria dar una explicacion muy obscura: una ojeada echa-

da en la ocasion, sobre una máquina, hará conocer mas en un instante, que yo podria decir en un dia. Despues nos hizo ver autómatas, que se movian quando se les mandaba: candelas que se apagaban por sí mismas, al momento que se queria, y otros objetos semejantes: no se podia decir, que habia en la mesa cigüeñas, hilos de alambre, ó iman; y ninguno de estos objetos podia ocultarse, siendo, como era, la mesa de vidrio, sostenida en pies de cristal; tampoco se podia sospechar, que habia pájaros ocul-  
tos en los autómatas, como en el Flautista, la ma-  
yor parte de piezas, siendo de concha, aseguraban al espectador, que no tenian dentro ningun animal. Mr. Van-Estín nos manifestó, que su mesa estaba construida con dos espejos paralelos, desviados cerca de una linea; pero tan unidos por los bordes, que parecian uno solo. El espejo superior tenia en su centro un agujero imperceptible, sobre el qual se ponian los autómatas; el ayre, echado por el pie de la mesa por un fuelle, pasaba entre los dos espejos, y salia por este agujero, haciendo mover las máqui-  
nas al instante, y todo el tiempo que se quisiere.

### SECCION III.

#### *Juego extraordinario, nuevamente inventado.*

**E**l dia siguiente por la mañana, despues de almorc-  
zar Mr. Van-Estín, nos dixo que íbamos á ver otro  
prodigio; y presentando á Mr. Hill un lapiz con una

quartilla de papel sobre una cartera, le mandó escribir la frase que le viniese á la imaginacion en Latin, en Aleman, en Ingles, en Holandes, ó en Frances, que la escribiese con caracteres Griegos, Arábigos ó Alemanes, con signos heráldicos ó geoglíficos, que él sabria la que habia escrito, sin verla: le advirtió, que no la manifestase á nadie, para que no sospechase que podia estar de acuerdo con alguno. Mr. Hill salió del quarto con el lapiz, la cartera, y el papel, sobre el qual escribió en Frances *vous m'avez, vous toujours d'un peu de diablerie?* Despues, volviendo á donde estábamos, guardó el escrito en su bolsillo, y dió á Mr. Van-Estin su lapicero y su cartera, y le obligó á cumplir su promesa, adivinando lo que habia escrito. Si no hiciera mas que eso, respondió Mr. Van-Estin, mi operacion sería un juego de manos muy sencillo: he prometido hacer un milagro, y asi es preciso añadir alguna circunstancia: quema, pues, el papel escrito. Mr. Hill lo quemó, y Mr. Van-Estin le mostró otra quartilla de papel, diciéndole: aquí está la respuesta á la pregunta que has escrito, y quemando: yo habia previsto tu pregunta, y tenia preparada la respuesta; pero no la leas todavia, conténtate con decirme que contiene ocho palabras, y la primera es un monosílabo; quiero que mi respuesta vaya tres quartos de legua de aquí, sin enviar ningun emisario; ponle tu firma y rúbrica, para que se pueda reconocer despues: ve á lo ultimo del parque, toma la llave del pavellon, que termina la

alameda, entra, y abre la gaveta superior de la cómoda, y mi escrito se hallará en una caxa, cuya llave está aquí. Mr. Hill, habiendo firmado y rubricado el papel, tomó las tres llaves del pabellon, de la gaveta, y de la caxa, y marchaba á buscar la respuesta á lo ultimo del parque. Mr. Van-Estín le detuvo para advertirle, que podia poner espías y centinelas al rededor de la casa, para asegurarse de que no enviaba á nadie, y que ninguna precaucion podria desbaratar su empresa, porque la respuesta estaba ya allá; pero que si queria, saldria de la caxa, para que la encontrase á mitad del camino, debaxo de un arbol; y aun mas, estará escrita con el color que me pidas, y puedes escoger uno del arco Iris. Quiero, dixo Mr. Hill, despues de haber pensado un poco, que se quede en la caxa, y que las palabras estén escritas alternativamente con encarnado y violeta. Creía haber sorprendido á Mr. Van-Estín con esta peticion, quando respondió: así es precisamente como está escrita: habia previsto tu eleccion, y probaré á la vuelta, que puedo prever tus pensamientos. Mr. Hill marchó corriendo, llega sin aliento, abre apresurado la puerta del pavellon, la gaveta de la cómoda, y la caxa, en la qual, no viendo mas que una volita, creyó que la experiencia habia salido mal; bien presto reconoció que la bola era una caxa redonda, y apenas la abrió, reconoce el papel sobre que puso su firma y su rúbrica; le desplega con aturdimiento, le halla escrito conforme habia pedido, y se

llenó de admiracion leyendo la respuesta siguiente:

*Pourquoi m'accussez vous d'un peu de diablerie,  
Puis que vous ne croyez que à la blanche magie?*

En este momento oye que dan tres golpes á la puerta, abre, y no ve á nadie: otro hubiera creido que era un duende; pero Mr. Hill (1) se imaginó que sería alguno que se ocultaba detras del pabellon para amedrentarle, da la vuelta, y no ve á nadie: al volver á entrar se admiró de ver que la pared, que le había parecido blanca como la nieve, estaba pintada al fresco; de un lado ve un quadro de animales feroces, cabezas erizadas de serpientes, y duendes de todas especies: del otro la tentacion de San Antonio Abad, donde los diablos estaban pintados de toda suerte de figuras: le hace reir ver el diablo con el cuerpo de una arpía, la cola de cocodrilo, los colmillos de javalí, la cabeza de cervo: vuelven á llamar otras tres veces á la puerta, los postigos de las ventanas se cierran por sí mismos: enmedio de la obscuridad ve un rayo de luz, que dura un instante, oye en la chimenea dos pistoleazos, piensa que andan ladrones y asesinos, teme perder la vida, y su espíritu se turba: un olor sulfureo y betuminoso se extiende al rededor de él, resuena el ayre horrorosamente, le parece que oye perros que ahullan, gatos que maullan, lobos que gritan, osos que riñen, toros que braman, cuervos que graznan, y vívoras que silvan. Entre todos es-

(1) Mr. Hill admitia el sistema de los que piensan que hubo hechiceros, y que podria haberlos; pero que ya no los hay.

tos lugubres gritos distingue voces lastimeras y lamentables, que anuncian el dolor y la desesperación: sucede á esto un silencio profundo, que se interrumpe por un trueno, y se oyen estas palabras:

*Insensé qui ne crois q'à la blanche magie  
Tremble; voici l'enfer avec sa diablerie.*

Luego oye dos ó tres sacudimientos, como de temblor de tierra: oye un ruido semejante al del mar enfurecido, quando el silvido de los vientos, y el bramido de las olas hacen temblar al marinero mas intrépido: enmedio del trueno, y de los relámpagos, aparecen tres esqueletos, que crugiendo los dientes, agitan la masa de sus huesos, y hacen rechinar los brazos, sacudiendo hachas encendidas; cuya pálida luz aumentaba el horror: Mr. Hill, casi desmayado, oye esta voz:

*Rassure-toi le prestige es fini.*

Entonces las hachas se apagan, los esqueletos desaparecen, y las ventanas se abren: vuelto en sí del miedo Mr. Hill, quisiera poderse persuadir que había sido un sueño y una ilusion quanto acababa de oír y de ver; pero mil circunstancias se lo impedían: tiene en la mano el papel hallado en la caxa, y que le parecc haber venido por una operacion mágica este papel; le da la respuesta á su pregunta, que no ha comunicado á nadie; la voz, que le amenazó con el infierno y los diablos, le causó un sonido, que le dura todavía; la memoria de los tres esqueletos, y de sus movimientos, le hace erizar los cabellos; á cada instante teme ver renovar esta es-

cena de horror. Ve aquí, pues, este incrédulo, este espíritu fuerte, que atribuía todas las maravillas á la energía de la naturaleza, ó al genio de los artistas, obligado á creer al presente á los adivinos, á los hechiceros, á los duendes, y á los aparecidos. Quando dió la vuelta á la casa, le acabó de poner en la perplexidad, diciéndole quantos pasos había dado en el pavellón, como si hubiese tenido testigos de vista; le dice que se sonrió quando vió sobre la pared la figura del diablo; que se encogió al primer pistoletazo, que se retiró al segundo, que estaba sentado en un canapé quando se desaparecieron los tres esqueletos: ¿crees, le dixo Mr. Van-Estín, que yo envié mi respuesta al fin del parque, solamente por evitar mayor viaje, y que podía haberla enviado tres leguas mas allá? Lo creo, respondió Mr. Hill, pues aunque percibo alguna imposibilidad física, no puedo dudar de nada despues de lo que he visto: ¿no convienes tambien en que, supuesto que tengo poder para enviar un escrito á una caxa cerrada con llave tres ó quatro leguas de aquí, podría por el mismo medio enviar invisiblemente al estómago de un hombre que estuviese á igual distancia una beberda química de mi composicion? Convengo, dixo Mr. Hill; pues es claro, añadió Mr. Van-Estín, que puedo componer esta beberda de materias glaciales, de drogas venenosas, ó arsenicales, y puedo, por este medio, enviar lejos enfermedades contagiosas, refrescar los temperamentos mas vigorosos, es decir, que puedo dar hechizos, maleficios, y exer-

cer toda suerte de sortilegios? A fe mia, respondió Mr. Hill, puedes alabarte de todo esto contigo: estoy pronto á creerlo, y te dispenso de nuevas pruebas. ¡Es posible, exclamó Mr. Van-Estin, que un sabio haya llegado á este exceso de credulidad, que dé credito á todos los cuentos mas absurdos! Mr. Hill, habiendo oido decir que todo lo que habia visto en el pavellon era efecto de algunas causas sencillas y naturales, suplicó á Mr. Van-Estin, que le diese la solucion del problema, prometiéndole guardar el secreto, á fin de que sus medios no se hiciesen públicos, y pudiese repetir la experien-  
cia con el mismo acierto. Habia resuelto, respondió, no confiar mi secreto á nadie; sin embargo prometo darte algun dia la clave de este Logógrifo, con la condicion de no hablar de él en este pais: lo que puedas decir á tu vuelta en Europa, no llegará á los oídos de mis vecinos, que me importa conservar en la ignorancia; pero si mis medios fueren descubiertos, me consolaré con el gusto que he tenido en probar, que un hecho, que parece milagroso á muchas gentes, no es sino un efecto presentado á la ignorancia por la superchería, y que la instruccion hace desvancecer lo maravilloso, des-  
truyendo nuestra admiracion: de donde se sigue, que para distinguir bien una operacion verdadera-  
mente milagrosa, de la que no lo es, es preciso em-  
pezar por estudiar bien las leyes de la naturaleza, y los engaños del arte. Sabe, pues, que yo no he logrado seducirte, sino por la reunion de una infi-

nidad de causas físicas y mecánicas, para las quales, sin que lo hayas entendido, tenia hechos grandes preparativos, y cuyo efecto te ha parecido mágico, y semejante á los maleficios y sortilegios, porque se ha exagerado con un sofisma, en que la mentira se presentaba con las exterioridades de la sencillez.

*Nota.* Habiendo dado la explicacion de todas las experiencias anunciadas en el título de mi obra (1), y no estando comprendida esta en la obligacion contraida con los lectores, me parece que tengo derecho á suprimirla, por la razon que se dió en el Prefacio. Me contentaré con asegurar, que sus efectos se producen sin necesidad de compañero, y que los medios están fundados, no solamente en la teoría mas luminosa, sino en la experiencia.

## CAPITULO XXVI.

### *El Volatin mecánico.*

Esta figura, colocada sobre una cuerda, hace las mismas posturas y evoluciones que los volatines, sin tener en su cuerpo mas que un muelle, y dos ó tres palancas. *Nota.* 1º Sería posible hacer esta experiencia por medio de un torno, ó de algun otro mecánico, de los cuales no hablaré, porque siendo mi intencion explicar este juego como lo he visto

(1) La explicacion de este juego se vende en París.

executar hasta ahora, no debo detenerme en describir los medios que se pueden emplear en adelante.

*Nota.* 2º Los lectores que no gusten de juegos de manos hechos con ayuda de un compañero, verán que no es culpa mia, si se han empleado estos medios para divertir al público; el interes de la verdad me obliga para cumplir lo que ofrecí á descubrirlos, por desconocidos que sean, y para agradar á los inteligentes curiosos, se han explicado juegos perfeccionados nuevamente, que se hacen realmente por medios ingeniosos. Volvamos á nuestro volatin: está agarrado á una barra de hierro, fig. 1<sup>a</sup>, a, b, que figura una cuerda tirante; sus brazos están inflexibles en la cuerda, pero pueden moverse circularmente: junto al cuerpo, estando unidos á los homoplatos, por una especie de articulacion movible, que los Anatómicos llaman *Diectrosis orbicular*, se ven á los puntos g, h; y en los puntos l, m, tubos de papel cubiertos de flores, que ocultan gran parte de la barra de hierro. Quando el compañero, escondido en el punto c, da á la clavija un quarto de vuelta hacia la izquierda, el autómata, cuyos brazos al principio están paralelos al Orizonte, se levanta poco á poco hasta que estén verticalmente, y paralelos al resto del cuerpo; si el compañero, siguiendo la misma direccion, da otro quarto de vuelta á la clavija, la parte superior de los brazos, yéndose adelante hacia el espectador, lleva necesariamente todo el cuerpo con

tanta mayor facilidad, que los pies no le impiden el paso, á causa de la articulacion movible de las piernas con los muslos, y de los muslos con el cuerpo. El companero, mirando los movimientos de la máquina por un agujerito, aprovecha el momento de que pase una pierna delante de la otra, y dexa la máquina aorajada, despues la balancea, y en fin, hace que figure el molino, á compas de la música, para hacer creer que la figura es sensible á la armonía; tres circunstancias concurren aquí para formar la ilusion. 1º El companero, por medio de un hilo de alambre, desune la figura de la barra, y entonces cae en tierra, lo que persuade, que la figura no estaba fixa, sino que agarraba la cuerda con las manos, y la soltaba por verdadero mecanismo. 2º Los resortes, que se ven en el cuerpo del autómata, confirman al espectador en la idea de que no es necesario el companero. 3º Los tubos de papel, que envuelven la barra en todos sus puntos, excepto el sitio en que está fixo el autómata, parecen al espectador la barra, ó la cuerda; y como estos tubos no se mueven, lo que se asegura por la inmovillidad de las guirnaldas, que los rodean, y los cubren, nadie imagina que la barra da vueltas interiormente, y se infiere que no hay companero, y que la figura se mueve por sus resortes.

## CAPITULO XXVII.

*La Modista de París.*

Esta figura, de la misma altura que el Sultanillo, tiene en las manos una caxita, que se abre á voluntad de los espectadores, y metiéndose dentro una sortija de alguna Señora, desaparecerá, y se convertirá en moneda, ó en otra cosa, á gusto y petición del público, hallándose en otra caxa que tiene á los pies; y en fin, el demostrador hará que vuelva á parecer la sortija, para restituirla á su dueño.

## EXPLICACION.

La figura, aunque parece exénta, sin comunicación con la mesa, tiene la misma que el Sultanillo, con la única diferencia, que en la caxa que está á sus pies, hay un caxon con varias divisiones, que va adelante, ó atrás, mediante los cordones que se cogen con una tenaza, y se encuentran con los de la mesa: en la última division cae la sortija, y las demás están provistas de lo que puedan pedir los espectadores; siempre se dirigirá el demostrador á los mas sencillos, y diciéndoles, qué podrian querer que se hallasen en vez de la sortija, mil doblones, ó otra cosa que les propone tambien: el inocente espectador se inclinará á los mil doblones; responderá entonces, que no cabiendo en dinero en la caxita, estarán en letra; y con admiracion de todos se halla la letra de cambio, *como en la fig. 2<sup>a</sup>*.

## CAPITULO XXVIII.

*La Escribanía simpática.*

Esta Escribanía se llama simpática, porque subministra siete colores diferentes, lo que no parece posible á los espectadores, poniendo la pluma en un solo tintero, y mucho mas pidiéndolos á discrecion qualquiera persona del teatro.

*EXPLICACION.*

Se pone la Escribanía sobre la mesa; tiene en cada pie un cordon, ó un hilo de alambre, y en el fondo una caxita con separaciones, como la de la Modista, de que se habló en el capítulo anterior: estos cordones ó hilos, se comunican con los de la mesa, que van á parar á manos del compañero debajo del tablado, el qual, segun el color que piden los espectadores, retira la caxa tantos puntos como colores se hallan delante del elegido, como se demuestra en la fig. 6<sup>a</sup>, y queda sorprehendido el que escribe, y todos los demás.

## CAPITULO XXIX.

*La columna triunfal, ó el movimiento perpetuo.*

No es cosa maravillosa ver una bola de marfil, que baxa al rededor de la columna por una escala de alambre dorado, y entra en la boca de un leon;

pero sí lo es ver la misma bola que sube en un instante por el hueco de la misma columna hasta su mayor altura, para volver á baxar, y mas es el oír la trompeta que toca la figurita que está encima, siempre que la bolita llega arriba: esta figurita señala tambien, con la trompetilla, los puntos de los dados, y de los naypes, y responde con acierto á las preguntas que se le hacen.

### *EXPLICACION.*

No es tan facil demostrar con palabras, lo que se puede hacer ver por el efecto; sin embargo explicaré el de esta máquina, que consiste en quatro hilos de hierro, ó de alambre, tres de los cuales sirven para dar movimiento al autómata, ya para que toque la trompeta (aunque tambien suele tocar el compañero por un agujero que hay en la alfombra debaxo de la columna), ya para que diga si, ó no, con el brazo derecho, donde tiene un cascabelero, ya para hacerle volver ó inclinar la cabeza, segun la necesidad. El otro hilo, que es doble hasta la extremidad de la columna, sirve para que suba por él la bolita en un momento, y tiene un plomo metido en la corredera por los dos lados; soltando el hilo cae puntualmente el plomo con mucha facilidad: el demostrador hace entender al compañero los puntos de los dados, ó de los naypes, y lo que debe responderse por la señal convenida entre los dos. *Véase la fig. 7<sup>a</sup>.*

## CAPITULO XXX.

*La Caxa de oro, que señala los puntos de los dados,  
ó de los naypes.*

**E**s cosa muy curiosa ver una caxa de oro llena de tabaco, que, con un sonido dulcísimo, señala los puntos de los dados, ó naypes antes de verse, y es cosa muy fácil descubrir este enigma.

## EXPLICACION.

La caxa de oro se hace ver por el demostrador, sacando el tabaco, y enseñando lo que tiene escrito en la tapadera, para que se reconozca después. En quanto los espectadores miran la tapadera, y leen lo escrito, toma el fondo de la caxa que tienen otros, porque regularmente da los pedazos separados; vuelve á echarle el tabaco, y la pone en una mesa cerca del tapiz: escamotea, y pone otra, en el que hay en el fondo una repetición arreglada á los puntos que han de salir en los naypes, ó dados: toma la tapadera, y la cierra: se la presenta en una bandeja á una Señora, que ha tirado los dados, los cuales no pueden dar otro punto que el de la repetición, por estar dispuestos, como se dice en el Capítulo primero. La repetición tiene unos muelles, que, oprimidos por el peso de la tapadera de la caxa, no la dexan sonar sobre la bandeja; pero en el momento que la Señora la coge en la mano, da los toques preparados en el primer registro, que

Fig. 1<sup>a</sup>

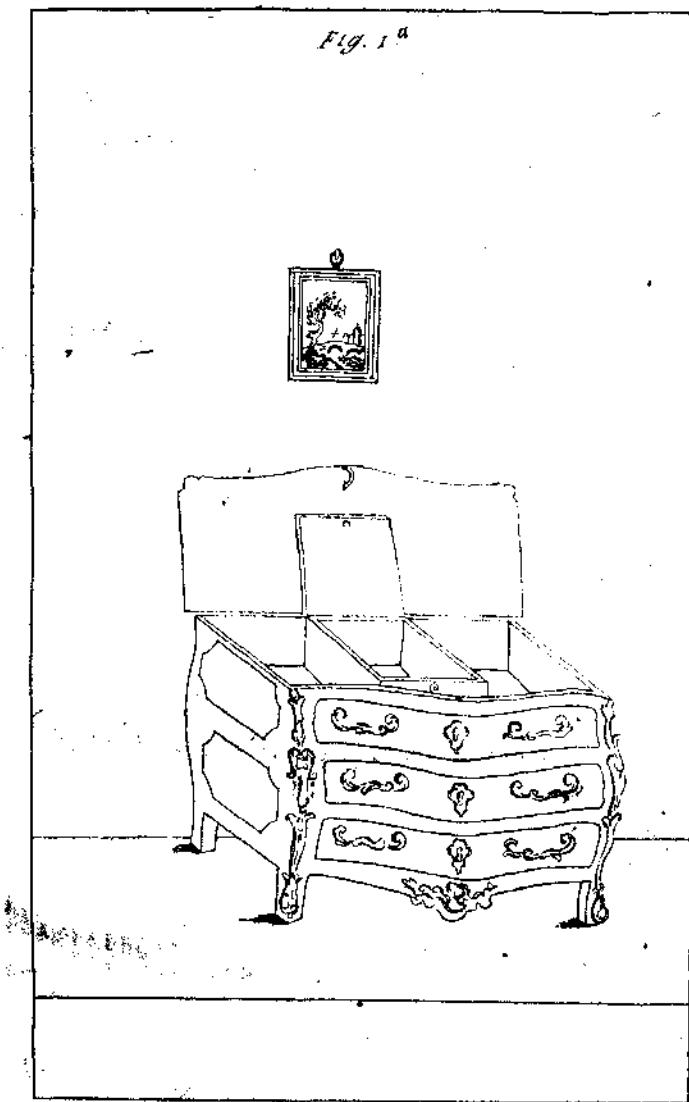
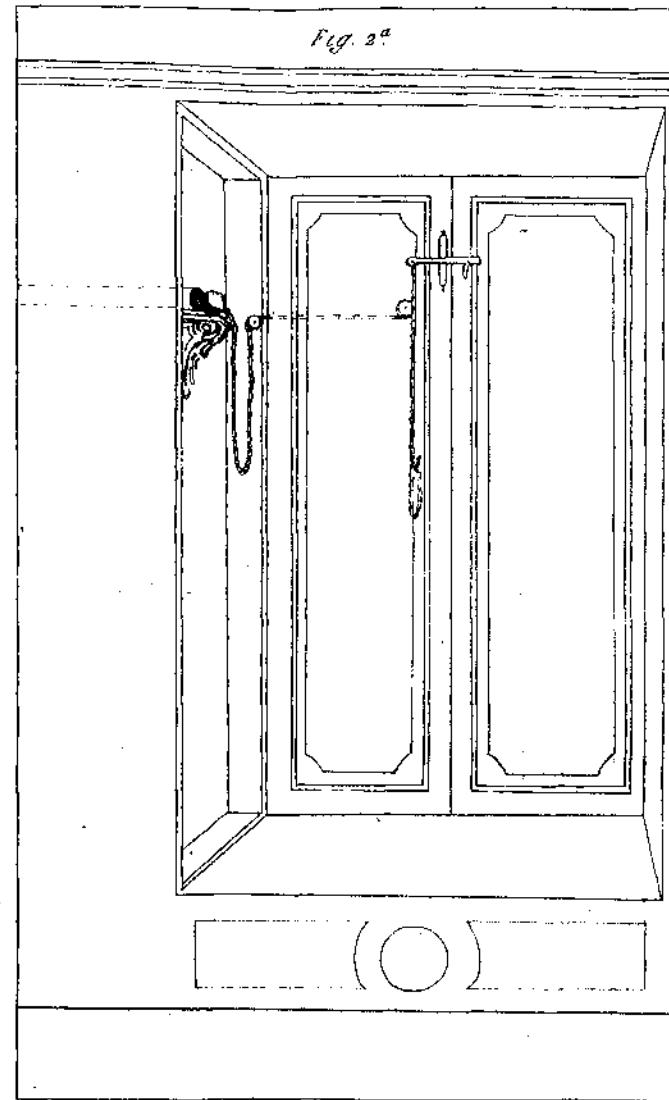


Fig. 2<sup>a</sup>



*EXPLICACION*

*del Juego de manos extraordinario de la Sección III  
Capítulo XXV de la Mágica blanca descubierta,  
dada á Mr. Hill por Mr. Van-Estin.*

Primamente escribió Vm. una pregunta, poniendo el papel sobre una cartera cubierta de tafetan negro; este tafetan tiene el envés, ó la faz inferior, untada con sebo, y espolvorizada con humo de imprenta, y debaxo de él había un papel blanco. Vm., sin saberlo, escribió sobre este papel escondido, pues con motivo de grabar los caractéres sobre el papel exterior, que yo le entregué á Vm. con el lapiz duro, de que Vm. se sirvió, quedaron señalados los mismos caractéres en el papel escondido, con el auxilio del sebo y humo de imprenta, de que estaba untado el envés del tafetan.

Por este medio, sin embargo de que Vm. escondió el papel con mucho cuidado, me fué sumamente facil de imponerme á la menor ojeada, quando me devolvió la cartera, de lo que Vm. propio había escrito en dos distintos parages sin saberlo; y decirle á Vm. que su pregunta constaba de ocho palabras.

Quando su escrito de Vm. se quemó, le presenté al momento un papel blanéo plegado en quatro dobleces, y sobre el qual había Vm. firmado en abreviatura. Yo le prometí á Vm. el enviarla al último

extremo del parque, sin que ningun emisario la llevara, y le decia á Vm. verdad; pero quando le dixe que contenia la respuesta á su pregunta, todavia no habia nada escrito, por cuya causa no le permití el desplegarle.

Luego que Vm. se fué, escribí prontamente la respuesta en este mismo papel, para satisfacer su curiosidad; y para esto me serví de una tinta encarnada y violeta: metí dicho papel en una caxetilla redonda de corcho, que con destreza metí en un pequeño tubo subterráneo, y uno de cuyos extremos va justamente á salir al pabellon. Aplicando la boca al referido tubo, di un fuerte resoplido, cuyo ayre agitado, llevándose por delante el corcho, lo conduxo al pabellon con la rapidez misma con que salen las habas y los guisantes de dentro de la zarbatana (1), por medio del soplido, para matar páxaros.

Llegando la bola de corcho á su destino, pudo caer en la caxa, que estaba á la sazon abierta, y entrar en el caxon superior de la cómoda, porque la tapa de esta cómoda, que se mueve por medio de gones, estaba en aquel entonces levantada, y apoyada sobre la pared.

A esta parte de la pared salia un segundo conductor, ó tubo, de donde, saliendo el ayre expelido con fuerza, y dando contra la tapa de la cómoda,

(1) La experiencia enseña, que por este medio se puede arrojar la bola de corcho hasta seis leguas de distancia.

la hacia caer por su propio peso, é igualmente la tapa de la caxa, que tambien estaba levantada, y apoyada sobre la otra, y con cuya cai- da, por medio de un resorte, quedaba cerrada con llave (1).

El resto de la operacion se termina con el auxilio de un haz de 25 ó 30 tubos, cuyos extremos, como los de los dos anteriores, estan de ordinario ocultos baxo de estampas montadas sobre marcos, colgando de un clavo por un segunido anillo; y que por la parte inferior estan desviadas de la pared, para que salga el ayre quando se sopla, y vuelvair á su sitio en parando el ayre.

El tercer tubo sirve á dar movimiento á un relox escondido en el espesor de la puerta del pabellon: el movimiento de este relox descarga tres golpes á la puerta, quando se sopla por el tubo, por la misma razon que un relox de repeticion toca las horas quando se le aprieta el boton á la caxa.

Con el auxilio de un quarto tubo se hace andar un asador, y este hace dar vueltas á unos cilindros, en donde se enrolla la cortina blanca del pabellon, que, desapareciendo precipitadamente, descubre las pinturas de la pared, pintadas al fresco, y representan figuras de demonios, y varios animales.

Otros quattro tubos, que van á salir á las aber- turas ó troneras, sirven para cerrar los postigos de

(1) Para enterarse de la disposicion de la caxa y de la có-  
moda, véase la fig. 1.<sup>a</sup>

la ventana y claraboya, separándolas de la pared con violencia.

El tubo nono sirve para hacer caer el fiador de una pistola de dos tiros, cargada con pólvora amasada con agua hedionda, que esparce un olor insufrible.

Otros doce tubos sirven de fuelles á algunas flautas de órgano, cuyo sonido áspero y desentonado imita el bramido de varios animales.

Una flauta de órgano de voz humana, encerrada dentro de una caxa oblonga, cuya tapa se cierra y abre poco á poco: y á proporcion que habla la flauta, imita perfectamente el maullido de un gato, y el gorgéo de un niño pequeño.

Otras flautas de órgano, con el auxilio de un cañón móvil, producen una especie de sonido de voz, pasando por grados imperceptibles de grave á agudo, y de agudo á grave, y manejado con cierta precaucion, parece oirse los gemidos de una persona oprimida de dolor.

Es inútil explicar aquí el mecanismo por donde las flautas del órgano imitan el ahullido del lobo, el graznido del cuervo, el rugido del leon, el bramido de las olas &c. Estos efectos nacen de una construccion particular, que aunque es verdad que se puede demostrar por palabras, seguramente no la entenderian sino es los factores de órganos; á mas de que no hay flauta ninguna de fístola, que sea algo falsa ó desentonada, que no sea capaz de imitar la voz de algun animal, con tal de que esté

en el tono que se requiere, y que el organista sepa manejarla.

Debo advertir, aunque de paso, que para producir estos sonidos mas espantosos, se les debe añadir á estas flautas de órgano vasijas de tierra cubiertas de pergamino bien tirante, como el de los tambores. Si en el centro de este pergamino se ata un poco de crin frotado con cera, resvalándolo sobre el pergamino se oirá un horrible sonido, capaz de erizar los cabellos. De modo que no es posible hacer este ruido por la noche en una población, sin que al dia siguiente digan las gentes que han oido la fantasma.

Una docena de vasijas así preparadas, pueden ocasionar un ruido espantoso á la hora que se quiera, por medio de una máquina que se mueva por sí sola, como es un despertador ordinario, ó que se haga mover soplando por un tubo.

El ruido de los truenos se imita por medio de timbales, ó por golpes fuertes dados sobre un paquete de planchas medio cóncavas colgadas de una cuerda, ó tambien por los medios con que se hace en la *Opera, &c. &c.*

El pavimento interior del pabellón, estando figurado sobre un grueso tablón, que se equilibra con una viga que lo atraviesa por mitad, puede moverse á muy poca fuerza; esto es, con solo el auxilio de una rueda de asador, cuyo movimiento se excita soplando por un tubo. Este movimiento, experimentado por un hombre que ya está poseido

del miedo, se lo hace creer un verdadero temblor de tierra.

Los tres esqueletos son unos simples autómatas escondidos dentro de una alacena encaxada en lo grueso de la pared; soplando por un cañón, se abren las puertas de la alacena; el ayre de otro cañón hace salir un eslabon en forma de pistola, que enciende las luces. Otros tubos ó cañones sirven para hacer mover, detras de los autómatas, unas pequeñas alas de molino de viento; estas alas están montadas sobre una rueda de piñones, que imita con su ruido á la de un relox de péndola quando se le da cuerda: sobre los piñones ó dientes descañsa una palanca, que cayendo de un diente á otro, agita todas las partes del esqueleto, y con su ruido imita el crugido de los huesos.

Otro tubo sirve de vocina, y hace oir distintamente, en el pabellon, las palabras que se han pronunciado muy quedo en la casa de campo: estas mismas palabras pueden al instante aparecer en la pared escritas en letras de fuego, á beneficio de un transparente que se tiene preparado de antemano, detras del qual se encienden luces, por medio del eslabon que se dixo.

Pasemos á demostrar de que manera se abren las ventanas. En la parte superior de algunos cilindros huecos, escondidos dentro de la pared, y colocados perpendiculares; junto á las aberturas hay unas balas de plomo, que ruedan sobre unos canes que las sostienen, y cayendo dentro del cilindro

arrastran consigo un cordel que las tiene atadas, y que al auxilio de una garrucha abre los postigos, empujándolos con fuerza, para que descansen sobre la pared (1): los propios medios se emplean para cerrar la alacena en donde están los esqueletos.

Finalmente en la claraboya que está encima del pabellón se ha metido un grande espejo inclinado, que reflexa hacia fuera la imagen de la mayor parte de los objetos que encierra el pabellón. De manera que se puede ver quanto pasa en él sin salir de la casa de campo; en todo caso haciendo uso de un buen anteojos.

*Observacion.*

1 Se requiere que el espejo esté colocado de modo que la imagen de los objetos del pabellón no vaya directamente á la casa, sino es á algun parage obscuro de sus inmediaciones que esté disimulado; pues podia suceder que alguno que entrara en el pabellón, y por casualidad alzara la cabeza, viendo la imagen de la casa en el espejo entrase en sospecha, ó infriese los medios de que se usa para ello.

2 El pabellón debe ser pequeño; ó á lo menos debe estar amueblado, con idea á que el sugeto que

(1) La fig.<sup>a</sup> 2 manifiesta esto mejor que todas las explicaciones, porque

*Segnius irritant animos demisa per aurcm,  
quam quæ sunt oculis subjecta fidelibus....*

se envie á él tenga poco ámbito, pues de lo contrario, no pudiéndose ver todo en el espejo, peligraba el que se ignoraran algunos movimientos de la persona que se envia.

3 Por lo que se acaba de decir, se verá que es inútil explicar de qué medios se valió Mr. Van-Estin para conducir la respuesta á la mitad del camino debaxo de un arbol; se evidencia que debia haber allí un tubo, y que en el mismo sitio se encontraria una vasija llena de agua, á cuyo fondo no podia llegar la bola de corcho sin remontarse al instante á la superficie del agua por su ligereza específica (1), &c. &c. *intelligenti pauca.*

Tales son, dice Mr. Van-Estin, los medios de que me he valido para hacer una operacion que á Vm. le ha parecido sobrenatural, y que la hubiera siempre creido por tal, á no haberle yo levantado el velo que la cubria. Ya Vm. ve que nada de esto es capaz de habilitarme para desterrar enfermeda-

(1) Nota que habia una bábulu para impedir que el agua entrase en el tubo, y que el extremo del tubo estaba marcado por una piedra.

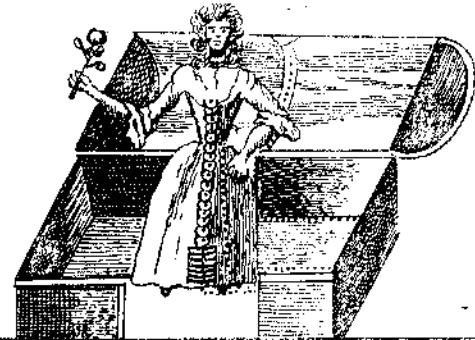
Nota que para enviar una bola á alguna distancia, no siempre es necesario soplar por el tubo, pues quando ha de seguir el descenso de un monte, basta que el interior del tubo no tenga tortuosidades, y que la bola sea de una materia pesada: si la pendiente es poca, se puede hacer la bola de corcho, y echar agua en el tubo, con lo que será conducida la bola á su destino, como el barco que está en un río sin gobierno, es conducido al mar por las corrientes.

(79)

des, mandar los elementos, ni exercer brujerías ni sortilegios; y solo me alabé de estas habilidades á presencia de Vm., para ver hasta donde puede extenderse la credulidad, en quien ha llegado ya una vez á concebir miedo.



Fig. 2.a



3.a



3.a



4.a

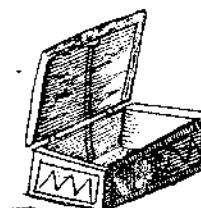


Fig. 4.a  
Fondo  
de otra Caja



5.a



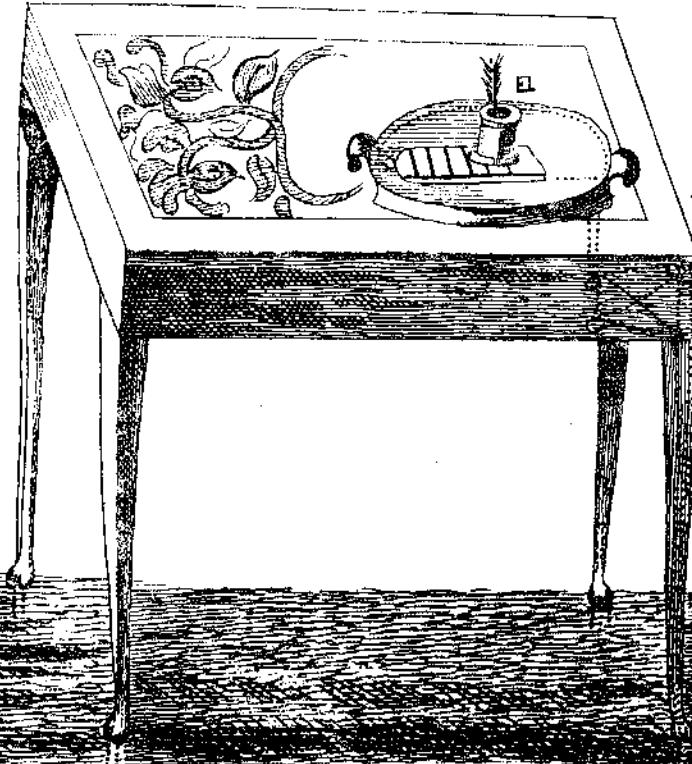
A

GH

LM

B

6.a



7.a

