

NOTICIAS CURIOSAS

SOBRE EL ESPECTÁCULO

DE MR. ROBERTSON,

LOS JUEGOS DE LOS INDIOS, LAS MAQUINAS
PARLANTES, LA FANTASMAGORÍA, Y OTRAS
BRUGERÍAS DE ESTA NATURALEZA.

Por un aficionado á la magia blanca.

CON UNA LAMINA.

MADRID 1821.

Imprenta del CENSOR, Carrera de S. Francisco.

*Se vende en la li-
brería extranjera calle de la Montera, frente
San Luis.*

ARTICULO PRIMERO.

Del indio Cossoul.

Est natura hominum novitatis avida.

PLIX.

El joven indio *Cossoul* llama con mucha justicia la atencion general. Su estraordinaria habilidad en una porcion de juegos mecánicos, y su inteligencia en la música, le han merecido la admiracion de los curiosos en todas las capitales donde ha estado. Estas gracias reciben mucho realce por su genio alegre, su modestia y un candor hacia el público, que pocas veces se encuentra en semejantes artistas, porque en lo general prometen mucho para cumplir poco.

Hace algunos años que unos indios hicieron en París varios juegos análogos, causando en general bastante sorpresa, á la que contribuyó no poco su novedad en un pais donde la gente casi estaba cansada de profesores de física recreativa, de jugadores de manos, baylarines de cuerda, titiriteros,

purchinelas, de *Franconi*, de *Garnerin*, de *Fitz-James y Borel*, de *Pierre*, de *Seraphin de Olivier*, etc. etc. Aunque los juegos de estos indios por lo comun sean semejantes á los que nos ha presentado *Cossoul*, creo haber observado algunos que eran peculiares de los primeros; así como el joven artista que actualmente nos ocupa, ha manifestado ciertas habilidades que no me acuerdo haber visto nunca en otra parte, pues sabe modificar algunos juegos antiguos de un modo tan nuevo como agradable.

Muchas veces admiramos sobre manera las cosas mas sencillas en sí mismas, mientras que otras, apreciamos poco las habilidades mas difíciles. La mayor parte de los europeos se sorprendieron al ver que los juglares indios manoseaban impunemente las culebras mas enormes, despues de haberlas domesticado. Sin embargo este fenómeno es muy comun en diversas partes del Asia, de Africa y América, donde los charlatanes hacen baylar, al son de la música mas barbara, y egecutar otras varias habilidades á las serpientes mas venenosas; y muchos habitantes de la América septentrional crían en sus casas, en lugar de gatos, culebras de cascabel, que sueltan á la

entrada del invierno y vuelven puntualmente á la primavera. Entre las diferentes habilidades que *Cagliostro* habia aprendido de los indios, era una la de domesticar las serpientes, pues vimos que uno de estos animales representó un papel curioso en las charlatanerías misteriosas de este famoso *taumaturgo*. El punto importante en que estriva casi todo el secreto de aquellas gentes, consiste en arrancar los dientes venenosos de sus serpientes cuando son de una especie peligrosa: pues que todos los que tienen algunos principios de historia natural, saben que dichos reptiles hieren con los dientes y no con la lengua, que los pintores acostumbran figurar del modo mas extraño. Esta operacion se egecuta comunmente haciendo que la serpiente muerda en un pedazo de paño ó de sombrero, y retirandolo con fuerza á fin de que los dientes salgan con él.

Suertes ó juegos de equilibrio.

Sucedee con estos juegos como con los de los jugadores de manos y con otras muchas habilidades mecánicas: no hay cosa mas sencilla en la teoría, mientras que se

necesita una costumbre larga y fastidiosa, y una paciencia de que pocas personas son capaces, para llevar la práctica hasta cierto grado de perfeccion. Con el auxilio de los primeros elementos de estática, se comprenderá sin dificultad que para llegar á *equilibrar*, es decir, á sostener libremente sobre la mano, el pie, la frente ó la nariz (que todo viene á ser lo mismo) un cuerpo grave alargado, no hay mas que llevar continuamente la mano, el pie ó la cabeza á una posición tal, que la vertical bajada del centro de gravedad del cuerpo pase por su punto de apoyo. Tambien se concebirá fácilmente con un poco de reflexion, por qué razon es mas facil equilibrar un cuerpo delgado, largo, y que tenga peso en la parte superior, que un cuerpo grueso, corto y cuya masa estubiese concentrada hacia la extremidad inferior. Estas verdades se demuestran en todos los cursos de física por medio de una multitud de esperimentos ingeniosos. Pero lo que asombra con razon aun á las personas mas instruidas en la mecánica, es la destreza extraordinaria que el hombre puede adquirir en esta clase de juegos, á fuerza de una práctica larga y sostenida. Sin em-

bargo, si uno se egercita algun tanto, pronto concebirá la posibilidad de egercutarlo, y aprenderá asi á apreciar en su justo valor la mayor ó menor dificultad de estos experimentos de cualquier manera que esten modificados. Asi, por egeemplo, se entenderá, que haciendo abstraccion de la fuerza muscular, *Cossoul* mostró realmente mas habilidad sosteniendo en la frente una paja ó un cucurucho de papel de algunas pulgadas, que un fusil con la culata hacia arriba, ó un palo largo y pesado cargado con un niño en la parte superior. Tampoco verá el fisico mas que un equilibrio bastante sencillo en el de la pluma de pavo, cuyas diversas circunstancias dependen evidentemente de la gravedad combinada con la resistencia del ayre; pero al mismo tiempo reconocerá una gran dificultad en algunas suertes de este género, v. g. la de los pájaros, durante las cuales tiene el artista que dirigir precisamente los ojos hacia puntos diferentes.

Muchos de estos equilibrios no son nuevos, y yo he visto egercutar otros tan dificiles como ellos en Francia y en Alemania por varios artistas, y aun sobre el alambre ó los caballos. Entre otros he asistido mas de

diez años á las funciones bastante divertidas que en otro tiempo daba por las tardes un cierto *Préjean* en una de las galerias del *Palais royal* de París. El tal era un *buen hombre* en toda la fuerza de la expresion; pero por otra parte muy diestro sobre el alambre, y quizas el mas habil jugador de manos que habia entonces en aquella ciudad; hasta que se presento *Olivier*. En una ocasion vi á este nuevo *Pinetti* delante de una numerosa reunion escamotear debajo de los cubiletes á un granadero de la guardia del primer consul, con su muger, y un gran huevo de donde salió un chiquillo llorando. Con un pie apoyado sobre el alambre, equilibró frecuentemente sobre la nariz un abanico ordinario cerrado, el cual se abria poco á poco á los diversos balanceos de su cuerpo.

En cuanto á otras muchas suertes de equilibrio mas ó menos complicadas é imponentes en apariencia, que han manifestado en diferentes sitios y épocas los jugadores de manos, bolatineros y otros *secretistas* que ponen en contribucion la curiosidad pública, es constante que un examen reflexivo de sus circunstancias, unido al conocimiento de las propiedades del centro

de gravedad, harian desaparecer casi todo lo maravilloso que presentan, y las reducirian muchas veces á unas habilidades ordinarias. Me acuerdo con este motivo de haber visto en mi juventud á un volatinerero que pasaba en el Rin á su muger en un carretón (cuya rueda estaba sin duda ahondada como la circunferencia de una garrucha) sobre una soga tendida sobre el río de una orilla á otra; y pocos años antes se vió en Alemania y otros países del norte una compañía de volatines y equilibristas (de las que conservo la estampa), entre las cuales causó mucha admiración el ver á un hombre equilibrar sobre su barba un bastón cuya parte superior ensanchada sostenia á un joven con la cabeza hacia bajo. Otro tocaba la trompeta apoyada la cabeza sobre el alambre.

Es bastante notable el que los indios y los chinos han sobrepujado en este género á casi todo lo que han hecho los europeos; y los equilibrios mas asombrosos de que yo tengo noticia son los de un famoso juglar chino que se dejó ver en Europa hace tiempo, y cuya relacion acompañada de varias figuras se encuentra en un libro alemán muy curioso. Este chino

agarraba un fuerte bambú vertical de 7 á 8 varas de alto, apoyado contra el suelo por uno de sus extremos. Un muchacho le saltó sobre las espaldas y trepó como un gato hasta lo alto del bambú, donde se mantuvo en equilibrio sobre un pie mientras que el primero levantó la caña y se la puso en la cintura apoyada en las caderas andando á grandes pasos. Luego que bajo el niño, volvió á subir y se mantuvo arriba sentado con las piernas cruzadas al modo de los orientales, procurando mantener el equilibrio con la ayuda de los brazos; y entonces el juglar se puso el bambú sobre el turbante y echó á correr con este raro disfraz.

Aunque apenas veamos en nuestros dias egecutar semejantes habilidades, no debemos negarnos á dar crédito á los historiadores de este género; asi como no se les niega á los que nos han transmitido la relación de las habilidades, por egeemplo, que el emperador romano *Galba* hizo adquirir á sus elefantes, que aprendieron, segun *Suetonio*, á escribir, bailar sobre la maroma, etc; todo lo cual parece sin duda algo mas estraordinario que todos los juegucillos del mono y del caballito de *Madama Fras.*

cara y compañía. Me parece que nuestra incredulidad en este punto indicaria poca prudencia, porque nos espondria probablemente á que nuestros descendientes mirasen tambien como fábulas las obras maestras mecánicas de *Vaucanson* y de *Droz* las *fuerzas de Hércules* y los birlochos tirados por pulgas que se manifestaron en París hace algunos años; los equilibrios de los monos sobre la maroma, mas diestros aun que los elefantes romanos, que se han visto en tiempos mas modernos y sobre todo mas verídicos; las habilidades de una reunion de canarios que hicieron todo el ejercicio militar y otras cosas muy extraordinarias, segun vio todo París; y lo que es todavia mas admirable, la sagacidad asombrosa del famoso perro de York que defendia publicamente varias cuestiones filosóficas en frances, ingles y latin, respondiendo con mucha oportunidad á todas las preguntas que le hacian, y aun resolvia los problemas algebraicos de primero y segundo grado (Véase el diccionario enciclopédico titulado: *Amusemens des sciences* pág. 359).

Juegos de proyeccion.

Me falta hablar de otras varias habili-

dades del joven indio, y principalmente de sus diversos juegos que podrian llamarse de *proyeccion*, los cuales nunca he visto llevar á tan alto punto de perfeccion, aunque la mayor parte de ellos han sido manifestados hace mucho tiempo por diversos jugadores de manos y equilibristas sobre el alambre, pero de un modo mucho mas sencillo. Tambien debo hacer aqui justicia á la habilidad del citado escamoteador parisiense *Préjean*, que ejecutó estos juegos sobre el alambre, como nuestra *Romani-ne*, de un modo bastante agradable, aunque mucho menos variado que *Cossoul*. Asi es que jugaba simultaneamente con las dos manos las bolas, los bilboquis, cuchillos etc. Con un tenedor en cada mano y otro en la boca tiraba al ayre tres manzanas, y las cogia al mismo tiempo; y con cuatro baquetas de tambor imitaba en el ayre el ruido de la taravilla de un molino. En cuanto á las pelotas (que no eran mas que de piel ordinaria, porque el pobre *Préjean* no habia tenido el arte de cojer sus manzanas en el jardin de las Esperides), se limitaba á echar al ayre dos, tres y cuatro á la vez, haciendolas tambien pasar por detras de la espalda; y la esperiencia me ha enseñado

que esta habilidad puede adquirirse en un tiempo bastante limitado. Pero lo que es mucho mas difícil y lo que no sabia hacer el buen *Préjean*, es la estrema variedad que *Cossoul* pone en este egercicio, la asombrosa rapidez con que hace andar sus bolas de oro, sin que apenas parezca que tocan á sus hábiles manos, la ojeada pronta y segura con que las dirige en todas direcciones sin choque y sin confusion, en fin la precision inconceivable con que sus dedos saben calcular la impulsion necesaria para arrojar la una á doble altura de la otra.

Suerte de tragarse la espada.

Pasemos á la última y mas singular de todas las pruebas de *Cossoul*, suerte que es de desear para satisfaccion del público que la repita las menos veces que pueda, por miedo de que no sea victima de ella como su desgraciado compañero (Si es verdad que murió, como dicen, de resuktas de esta experiencia). Facil es de conocer que hablo de la de tragarse la espada, ó mas bien introducirsela en el gaxnate, suerte que causó mucha sorpresa en todas las ciudades donde la hicieron los indios, y que

con otras varias habilidades esta figurada en unas estampas tituladas *jongleurs indiens* que venden los mercaderes de París.

Los físicos y fisiólogos han razonado y desbarrado diversamente sobre esta experiencia atrevida, aunque hablando con propiedad nada tiene que ver con la física. Algunos han tenido tentaciones de admitir en los individuos que hacen esta suerte alguna anomalía orgánica en la construcción del exófago, ó alguna cavidad extraordinaria. Otros han querido reconocer en ella alguna ilusión, algún escamoteo sutil; lo que me parece bastante difícil sin ser imposible. Casi todo el mundo conoce la construcción del puñal de los cómicos trágicos, la de las navajas, aleznas, flechas y espadas que sirven á los jugadores de manos para cortarse ó atravesarse en apariencia diversas partes del cuerpo. En algunos libros que tratan de juegos de manos se halla la descripción de una especie de cuchillo mecánico de una construcción mucho mas ingeniosa, cuya hoja puede alargarse y acortarse en un momento de mas de la mitad de su longitud. Seria pues necesario suponer que *Cossoul* fuese tan diestro que pudiese sustituir una espada de

una construcción análoga, á aquella que ha sido examinada por los espectadores antes y despues del experimento: lo que supon-dria una habilidad casi incomprensible superior á quanto nos han hecho ver *Comus, Pinetti, Philadelphia, Préjean, Olivier*, etc. Sea lo que fuere, yo procuraré hacer ver que esta suerte singular puede muy bien hacerse realmente, como lo creo, sin ne-cesidad de recurrir para explicarla á ningun-a ilusion ó engaño. Me parece que nada hay que explicar en este experimento, sino es el valor ó mas bien la temeridad del que quiere someterse á él. He observado sus diversas circunstancias con toda la aten-cion posible en la interesante escena que se verificó en el palacio de S. M. la no-che del jueves 14 de diciembre. La espada fue cuidadosamente examinada antes y des-pues del experimento por S. M. y AA. RR.; estaba roma y tenia como dos pies de lar-go. *Cossoul* se introdujo la hoja por la boca hasta la guarnicion, y todo se hizo de una manera capaz de quitar las dudas de al-guna supercheria aun á los jueces mas se-veros. SS. MM. y AA. miraron este espec-taculo con mucha seriedad, pero S. A. la infanta doña Francisca; me parece que

volvió la vista á causa de su sensibilidad: No pudiendo pues escamotearse la hoja de la espada, va necesariamente á parar al exófago y estómago, á lo menos en gran parte; y esta práctica ha debido adquirirse poco á poco, como la del ventríloco etc. á fuerza de un egercicio más ó menos largo y penoso según la sensibilidad y la conformacion de los órganos del sujeto. Lo que ha sorprendido aun á los inteligentes en anatomia, es que la distancia que hay desde la boca al estómago apenas parece suficiente para recibir un cuerpo tan largo. Pero me parece que estos sujetos olvidan que la porcion de la espada comprendida desde la entrada de la boca hasta la faringe queda realmente fuera del exófago; además yo no encuentro dificultad en que la punta roma de la hoja atravesase el cardia hasta la cavidad misma del estómago; pues que esta abertura no es mas que una especie de sfincter sin válvula, propiamente dicha.

Yo concibo pues que el indio habra ensayado en un principio á introducir y sacar en su garganta algun cuerpo alargado, delgado y flexible, como una sonda elastica ó una ballena; despues un cuerpo mas

grueso y mas duro tal como una baquetilla de madera, y asi sucesivamente hasta poder aguantar una hoja de hierro roma del grueso y tamaño convenientes. No hay duda en que de resultas de este ejercicio deberá el exófago ensancharse poco á poco y perder parte de su sensibilidad; de lo que puede juzgarse por analogía por otros hechos conocidos. El estómago y el exófago no son siempre tan irritables y sensibles como se cree comunmente: la costumbre y un ejercicio violento pueden alterar considerablemente estas facultades, como tambien la estension y posicion de estas partes. Asi lo demuestran, entre otros, muchos célebres glotones antiguos y modernos, que tragaban en público, y despues de las comidas mas asquerosas, las cosas mas extrañas sin perjudicar regularmente á su salud; y como esta materia tiene alguna relacion con la anterior, citaré algunos egemplos notables de esta clase.

Tal fue v. g. el famoso gloton *Kahle* de Wittenberg, que murió en 1754, para quien era una bagatela el desayunarse con quinientas ciruelas con sus huesos, y un testoncillo con sus pelos y señales, sin

que esto le impidiese el comer á mediodía un carnero con lana y huesos. Las ratas, las orugas, las arañas, etc. eran para él los bocados mas exquisitos; pero lo mas gracioso es que despues de la comida se tragaba, en lugar de postres, los platos, tazas, vasos y botellas, despues de haberlos roto con gran ruido sin herirse ni en la boca ni en su enérgica dentadura. Su terrible apetito le obligó á veces á comer las cosas mas extrañas: un dia se comió una escribania de plomo con tinta, polvos, plumas y demas. En otra ocasion devoró, en una taberna, toda una gayta gallega: el pobre músico, dueño del instrumento, huyó asustado temeroso de que fuese su última hora, y *Kahle* le persiguió por algun tiempo para divertir á los que lo veian. Era tal la fuerza de sus quijadas, que quebraba los guijarros con los dientes, levantaba con ellos un yunque y arrancó los clavos de la rueda de un carro.

Pero el principe de todos los glotones (aleman igualmente) fue sin duda el famoso *Kohlmecker* de Passau, de cuya madre se sospechó haberse comido á sus propios hijos. En un momento de furor de hambre, este hombre extraordinario empe-

zó desde su niñez á comerse piedras; sin estas no podia verse satisfecho, y despues de una buena comida, sazónada con algunos pedazos de sombrero, bebió como una azumbre de aguardiente. En ciertos momentos de escasez comió desde 3 hasta 8 libras de piedras, sin hacer asco de los pedazos de metal que se le venian á la mano. Su haber, como soldado imperial, fue constantemente igual al de ocho hombres regulares. En un ataque recibió un balazo en el abdomen; pero por fortuna su estómago estaba lleno de piedras y la bala rechazó sin herirle mas que la piel. Las comidas mas abundantes no podian saciar su hambre devoradora sino por espacio de hora y media, y comia piedras en las iglesias, por la noche, y aun en el acto de su confesion. La vispera de su muerte, acaecida en Ilefeld de una apoplejía, se alegraba al entrar en la ciudad viendo tan bellas piedras. Al abrir el cadaver no se halló en su estómago sino libra y media de piedras, algunos botones de metal, y varios pedazos de hevillas. El doctor *Vogel* ha escrito una elegante disertacion sobre este famoso gloton.

¿Pero cuántas mas cosas se encontra-

ron en el estómago y parte del exófago de un famoso galeote frances llamado *Bazile*, que murió en el hospital de Brest? El proceso verbal formado por los cirujanos al abrir su enorme estómago, se asemeja á un inventario, y el pobre diablo esclamaba con razon algunos instantes antes de su muerte: «*J'ai mille diable de choses dans le ventre qui font tout mon mal!*» En efecto se le hallaron parte de aros de cubas, trece pedazos de madera, cucharas de madera y de metal, hebillas de estaño, una pipa, un cuchillo, cristal, suela, un tubo de hoja de lata, etc.

Otro ejemplo mas moderno era el gloton frances *Tarare*, muerto en el hospital de Versailles, y sobre el que Mr. *Percy* habia cirujano habia leído en 1802 una disertacion que oi en una de las sesiones del instituto nacional de París. Este hombre aunque pequeño y de una constitucion debil, se habia acostumbrado poco á poco, excitado por los mas violentos deseos, á devorar las piedras, grandes trozos de carne podrida, y aun perros, gatos y culebras vivos: se sospechó habia devorado igualmente un niño de diez y

seis meses, por lo que fue perseguido judicialmente.

Citaré tambien á mis lectores una práctica medicinal bastante curiosa, que viene aun mas al caso, y que tuvo mucha fama en otro tiempo como purgante mecánico, que es el *cepillo de estómago*. Este instrumento consistia en un cepillito puesto al cabo de un alambre forrado de seda, bastante parecido á los que sirven para limpiar las botellas. El paciente tragaba este instrumento, lo meneaba en el estómago hasta que producía vómito, y luego lo retiraba por medio del alambre. Este extraño remedio fue recibido con énfasis á principio del siglo XVII, y su uso se esparció en 1711 desde Berlin por casi toda la Alemania; pero antes de esta época lo usaron ya secretamente los frayles de cierto convento de Italia, los cuales se dice que debieron su brillante salud y su edad avanzada (pues el prior era hombre de 115 años) á esta práctica de que se hizo un elogio excesivo en los papeles públicos. Desde entonces se cepillaban regularmente todas las semanas los estómagos de los dos sexos, y los médicos empezaban á temer seriamente que su arte quedase inutil pa-

ra en adelante, cuando de golpe y sin saber por qué pasó este remedio de moda y cayó en el olvido; lo mismo que ha sucedido con el método de la *transfusion*, el *magnetismo animal*, el *galvanismo*, y otros muchos medios curativos que en otros tiempos estuvieron en boga.

Si el lector quiere aun mas pruebas de qué modo una parte muy sensible del cuerpo puede gastarse ó embotarse por la costumbre y llegarse á hacer casi indiferente al contacto de los cuerpos estraños, podria citarle muchas observaciones patológicas; pero me limitaré aqui á las siguientes. Todos los médicos saben que en las contracciones de la uretra, este canal que es tan sensible, llega á soportar poco á poco no solamente la sonda ordinaria y momentánea, sino tambien la cerilla continuada, siendo constante que muchos enfermos aguantan este instrumento en la uretra por espacio de dias y noches enteras sin experimentar grandes dolores.

Lo mismo sucede con otras diversas cavidades, y me acuerdo de haber visto á algunos escamoteadores meterse clavos bastante largos no solamente en la nariz, sino tambien en las partes carnosas de las

piernas entre la canilla y el peroneo; aunque creo que esta última experiencia, por mas que digan, no puede hacerse sin un dolor bastante fuerte. Pero es demasiado sabido á cuántas pruebas dolorosas se someten voluntariamente ciertas gentes movidas por el atractivo del vil interés, (*¡auri sacra fames!*), y aun algunas veces por el solo gusto de disfrutar de la sorpresa y asombro de sus semejantes.

Tambien se ha visto muchas veces á los charlatanes aprovecharse de ciertas enfermedades ó defectos corporales para ejecutar suertes peligrosas en la apariencia y capaces de imponer á las personas mas perspicaces. Asi es que se ha visto, por ejemplo, á varios escarnoteadores conservar una fistula lacrimal á fin de poder introducirse agujas por los ojos haciéndolas salir por la nariz con grande asombro de los espectadores; del mismo modo que no es muy raro el encontrar á algunas personas, y especialmente militares inválidos, que de resultas de la rotura del timpano tienen la facultad de hacer salir el humo del tabaco y aun otros fluidos que tengan en la boca por las orejas, á favor del conducto llamado *trompa de Eustaquio*.

Pero la mas curiosa de todas las observaciones de este genero es la del hecho siguiente, que no he visto; pero de que he leído una relacion auténtica en Alemania. Se presentó allí en varias ciudades un hombre que manifestó entre otras habilidades la de hacer salir de su boca y segun quisiesen los espectadores un chorro continuo de agua de cualquier color que se pidiese, sin que fuese posible imaginar la menor supercheria. Este individuo creo que fue acusado de magia, y para justificarse se vió obligado á descubrir su secreto que era bastante extraordinario. De resultas de un accidente desgraciado, le habia quedado debajo de la lengua una fistula que atravesaba todas las partes blandas de este parage; y véase de qué modo imaginó sacar partido de esta lacra. Hizo pasar por la fistula un tubito de plata terminado debajo de la lengua en forma de espita, cuyo extremo opuesto salia por debajo de la barba donde estaba tapado por el corbatin, adaptandose á otros cuatro tubos metálicos tapados tambien por los vestidos; estos tubos iban á parar debajo de los sobacos y de las plantas de los pies, donde entraban ca-

da uno en una vejiga llena de agua de diferente color, pudiendo de este modo el hombre hacerla saltar de la boca, segun comprimia con los brazos ó con los pies uno ú otro de estos cuatro reservatorios.

Juegos de manos.

Cossoul fue tambien quien egecutó algunas de estas suertes con el nombre de *esperiencias de fisica recreativa*, modo de hablar que esta puesto en moda á pesar de que todas ellas nada tienen que ver con la fisica propiamente dicha. Pero ya que esta ciencia útil y agradable ha sido desgraciadamente prostituida sobre los teatros, en las casas de los meros escamoteadores, y hasta en los cafés, donde se ven experiencias de fisica no para instruirse sino para disraerse únicamente; y puesto que es tal en nuestros tiempos el imperio de la moda que la razon misma en boca de los elocuentes *Bacon*, *Nollet*, *Pictet*, *Charles*, *Biot*, nada puede contra esta poderosa divinidad, sería ridiculo oponerse á este torrente, siendo menos malo sacar de él el partido posible y divertirse como los demas. *Cossoul* egecutó, pues, va-

rios *juegos de naipes*, fáciles para todos los que tienen idea de lo que es escamotear, y que solo interesaron por algunas circunstancias accesorias; y principalmente presentó una especie de vaso bastante ingenioso y elegante en el que una carta forzada vino á colocarse en medio de varias flores presentando por último un pequeño retrato del rey, bien iluminado. Por desgracia esta bonita máquina se halló, según creo, mal colocada sobre la punta de la palanca de la mesa mecánica, de modo que el hilo rodeado al dedo de Mr. Robertson no pudo hacer todo su efecto y fue preciso concluir la metamorfosis valiéndose de las manos. En cuanto al *cuadro mecánico* y á la agradable experiencia de la *caja de flores*, salieron completamente y agradaron mucho como era natural. Por lo demás, la sala, á pesar de los preparativos que se habían hecho, no estaba dispuesta favorablemente para una mesa mecánica, que exige una posición fija y un gabinete secreto en que pueda ocultarse un ayudante diestro y que posea el idioma del país.

Por otra parte, no es tan fácil como se cree el poder presentar á S. M. mu-

estas cosas nuevas de esta especie, vista la hermosa coleccion de aparatos mecánicos, eléctricos, magnéticos y ópticos, que producen sus efectos unas veces por un mecanismo propio é interior y otras por influencias estrañas sobre mesas preparadas, y que se hallan con todas las máquinas de instruccion en el real gabinete físico-químico. Los curiosos de París miraron con sumo placer en otro tiempo una parte de estos experimentos en los espectáculos de *Comus*, de *Perrin* y de *Olivier*; pero en Alemania principalmente fue donde se distinguieron los señores *Seyferheld* y *Gutle* en este género de invenciones, y el espejo eléctrico (que tambien se halla en este real gabinete) es tal vez de lo mas ingenioso que puede ofrecer la ciencia de la electricidad.

ARTICULO SEGUNDO.

Máquinas parlantes.

Habiendo querido trazar en el artículo anterior un pequeño bosquejo de las principales habilidades del joven *Cossoul*, que fijaron la atención de su ilustre auditorio en la noche del 14 de diciembre, no deberá estrañarse el que haya empezado por este habil artista; pues es, por decirlo así, el alma del espectáculo de Mr. *Robertson*.

Tratemos ya de la bonita muñeca cuya voz animada y pueril, aunque limitada a un corto número de palabras, divirtió mucho en general. El artifice al construirla cuidó de elegir las palabras mas fáciles de pronunciar, tomando segun parece por guia á la naturaleza misma. Las primeras palabras que los niños pronuncian en la mayor parte de los idiomas, son *papá*, *mamá*, y estas mismas son las que el autó-mata articula mas inteligiblemente. En ellas no hay mas que una vocal unida á dos consonantes, y aunque esto á primera vista parezca facil, es indudable que su

ejecucion por medio de un mecanismo tan sencillo habrá costado al artista muchos ensayos. La muñeca pronuncia alguna que otra palabra francesa, pero parecen generalmente menos inteligibles que las anteriores por la razon de que no son tan sencillas en su análisis. Por lo demas estos efectos se producen dentro de la caja que sostiene la figura: el mecanismo parece sencillo, poco voluminoso y semejante al que los constructores de órganos llaman *lengüeteria*. La muñeca no es mas que un accesorio propio para completar la ilusion con los movimientos de su boca.

Todo esto, repito, podrá parecer facil á infinitas personas que no tienen idea de las dificultades casi invencibles que presenta la construccion de un autómeta que hable real y verdaderamente sin ilusion ó engaño. La imitacion mecánica de la voz articulada del hombre, de esta preciosa prerogativa concedida á la obra maestra del Criador, ofrece un problema tan complicado, que ningun mecánico ha podido hasta ahora resolverlo completamente, y todo cuanto el arte ha producido sobre este punto son fragmentos imperfectos ó meras ilusiones; sin embargo es menester

confesar que por imperfectos que sean estos ensayos, siempre son superiores bajo ciertos respectos á las que se llaman comunmente obras maestras del arte mecánico. ¿Quién no ha oido hablar del tocador de flauta mecánico de *Vaucanson*? de su pato que graznaba, nadaba, corria, comia y digería los alimentos que le presentaban. El ingenio mecánico de los señores *Droz* padre é hijo sobrepujó al de *Vaucanson*, y causarán para siempre admiracion las tres principales obras de estos célebres mecánicos suizos. El escribiente autómatas que copia con la mayor exactitud cualquier papel que le presentan, coge tinta y sacude la pluma como haría una persona; la pequeña dibujante que copia con una extrema perfeccion los dibujos que se la ponen delante, levanta la cabeza para soplar el polvo del lapiz y echa de cuando en cuando una mirada halagueña sobre su trabajo; en fin aquel paisaje mágico del mismo autor en que, en el espacio de cuatro pies y medio cuadrados, se ve pacer y balar un rebaño de ovejas, rumiar una baca, mamar un ternero, un paisano con su borrico que se dirige á un molino á cargar de harina, á un pastor

tocando la flauta para despertar á una pastora que le acompaña luego con la guitarra, á los arboles brotando hojas y flores, y á los pajarillos volando al rededor y encantando con sus melodiosos gorgoros.

Por muy justo que sea el tributo de admiracion y los elógios concedidos á semejantes producciones del arte, aun cuando se considerase solamente la cagita de oro de donde sale un hermoso pajarillo cantando y egecutando todos sus movimientos naturales, la cual se halla entre las joyas de S. M. y de S. A, ; sin embargo todo esto es casi nada en comparacion del ingenio que exigiria la construccion de una máquina que hablase sin ilusion, quiero decir únicamente por medio de una organizacion artificial interior. Y así si diversos sabios y artistas han presentado como tales diferentes autómatas que hablaban y aun respondian á las preguntas que se les hacian, basta un poco de reflexion para convencernos de que semejantes efectos no podian verificarse sin algun engaño ó ilusion, para lo cual suministra la acústica diferentes medios. Esta curiosa cuestion exigiria para entenderse bien algunos pormenores, y esta

discusion lejos de disminuir nuestro aprecio para las producciones del arte, será al contrario muy propia para aumentar nuestra admiracion y gratitud hacia el Ser Supremo por manifestarnos la superioridad de sus obras respecto de las nuestras.

Para proceder con algun método dividiré desde luego todas las máquinas que hablan, ó que se pretende que hablan en dos clases: aquellas en que el artista se ha propuesto efectivamente imitar las articulaciones de la voz humana, por medio de una organizacion propia, independiente de todâ influencia estraña, en una palabra, sin ilusion; su número es bien limitado. La segunda clase comprenderá los diversos aparatos que hablan ó aparentan hablar por medio de algun artificio acústico mas ó menos oculto: y tales han sido la mayor parte de las máquinas parlantes presentadas hasta el dia á los ojos del público.

Entre el pequeño número de producciones de la primera clase, y pasando en silencio varios autómatas antiguos acaso fabulosos, una de las mas notables era, segun creo, la de Mr. *Kempelen*, el mismo artista aleman que inventó el famoso

jugador de ajedrez con el que recorrió á fines del siglo pasado casi toda la Europa, y cuyo principal móvil era un enano diestro jugador escondido artificioosamente en el interior del autómatas. No sucedía así con la máquina parlante del mismo autor: ésta articuló realmente algunas palabras, y aun se asegura algunos pequeños períodos fáciles, por medio de una organización interior y complicada análoga á la de un órgano. La construcción de esta máquina dicen que costó una paciencia y trabajo indecibles al artista, que había hecho con este objeto por espacio de algunos años un profundo estudio anatómico-mecánico sobre todas las partes del órgano de la voz en el hombre y en los animales. Esta máquina era ya muy superior á la que Mr. *Kratzenstein*, célebre físico ruso, había construido algunos años antes, la cual no pronunciaba sino las cinco vocales; siendo, según se ve, menos que lo que hace la maquinita presentada por Mr. Robertson, cuyo autor no conozco.

Casi en la misma época se enseñó en varios países del norte otra máquina parlante que hizo bastante ruido, aunque su mérito según toda la probabilidad debía ser muy

inferior al de la de Mr. *Kempelen*, pues que todo su efecto, como el jugador de ajedrez, debía estribar en alguna trampa ó ilusión. Hablo del famoso autómatas del doctor *Müller* que con tanto enfasis han elogiado los periódicos alemanes por el año de 1788. Este se componia de dos figuras regulares, un hombre y una muger, apoyadas sobre una gran caja llena de diversos aparatos mecánicos, cuyo interior se mostraba á los espectadores antes de hacer la experiencia, á fin de que no sospechasen la menor supercheria. Además la máquina estaba perfectamente aislada, y se la podia conducir de un lado de la sala al otro sin que se interrumpiese su efecto. Los espectadores podian hacer hablar cualquiera de las dos figuras. La máquina hablaba en tres idiomas con una voz perfectamente articulada; pronunciaba todas las palabras que se la señalaban en un libro, y cantaba varias canciones con una perfeccion admirable. Semejantes efectos, si fuesen el resultado de una organizacion interna de la máquina sin influencia de ningun agente viviente y racional, supondrian un mecanismo tan complicado que la imaginacion se

atarde solo en contemplarlo: lo que me sería fácil probar sino temiese fastidiar á mis lectores con raciocinios un poco abstractos.

Habra tal vez alguno que preguntará, si es casi imposible en el estado actual de nuestros conocimientos el construir una máquina que hable realmente, ¿como es que ha hablado la del doctor Muller? A esto puede responderse que el artista ~~habrá~~ usado probablemente de un medio semejante al del famoso jugador de ajedrez, y según muchas circunstancias recogidas por diferentes observadores se ha deducido que la mugercilla del doctor estaba escondida en la caja de la máquina; donde era mas necesario este mueble que no los cilindros, las ruedas, las palancas, los resortes y otros instrumentos que llenaban su interior. Cuando abrían la caja para manifestar á los circunstantes lo que contenía, la parte inferior del cuerpo de la pobre encarcelada se hallaba probablemente dentro de un gran cilindro guarnecido exteriormente de puntas como el del organillo que se usa para enseñar á cantar los pajaros, mientras que la parte superior estaba fuera de la máquina á favor de un agujero cubierto con

un cortinaje. Pero luego que cerraban las puertas y que daban cuerda con gran ruido á una especie de resorte para completar la ilusion, la muger entraba enteramente en la caja, sacaba las piernas del cilindro y se hallaba en una postura algo menos incómoda. *Intelligenti pauca.*

Estoy persuadido que todo lector sensible y por consiguiente amigo del bello sexo, al leer esto, no dejará de compadecerse de la suerte de esta infeliz prisionera, tan necesaria por desgracia para el desenlace de la pieza que acabo de describir. Estar encerrada en una prision tan estrecha la mayor parte del dia para ser conducida de ciudad en ciudad, divertir al público á costa de su talento y habilidad cediendo todo el lauro á una máquina inanimada, no poder presentarse á los amigos del marido para que no sospechasen el engaño reconociendo la voz y la pronunciacion, y sobre todo (cosa terrible para las damas) el espantoso suplicio de callar hasta que algun desconocido tuviese la caridad de dirigir la palabra á la máquina, ó de presentarla un libro. ¿Y quién habra tan insensible que no desee hubiese existido en aquella época otro don

Quijote y desencantado á esta fermosura afligida, publicando el secreto del artista inhumano? Veremos más adelante que varias señoras francesas han representado papeles semejantes, aunque menos penosos, en diversas máquinas parlantes de otro género que citaré brevemente.

Todas estas máquinas son de la segunda clase, y su artificio consiste generalmente en hacer pasar la voz de una persona escondida al lugar en que está colocado el autómeta ó la máquina que debe hablar. Uno de los medios mas antiguos y mas comunes para hacer hablar en apariencia una figura ó una cabeza, consiste en disponer desde la boca de la figura un tubo, v. g. de hoja de lata, y que la otra extremidad, terminada en forma de embudo, entre en un gabinete secreto situado de cualquier modo con tal que la persona que debe hacer hablar la máquina pueda descubrir sin ser vista todo cuanto pase en la sala de los espectadores. Aunque las inflexiones del tubo sean numerosas y su longitud muy considerable, sin embargo el sonido se propagará de una extremidad á otra; las dos personas colocadas la una en el gabinete

secreto y la otra delante de la boca de la figura, podran hablar en voz muy baja sin que los otros espectadores oigan la menor cosa, y la voz parecera que sale efectivamente de la figura. Tal es el mecanismo de la dama parlante que se halla en el gabinete de fisica de S. M. Este artificio acústico es muy antiguo y ha sido modificado de mil modos. ¿Quién no ha oido hablar de la *cabeza encantada de Alberto el grande*, destruida en un acceso de celo religioso por santo Tomas de Aquino? ¿Y quién no se acuerda de la que describe el ingenioso Cervantes en su obra inimitable? Esta clase de cabezas parlantes, llamadas tambien cabezas de *Ciceron*, se hallan comunmente colocadas de un modo invariable sobre una mesa, chimenea ó pedestal, á fin de que no se descubran los tubos de comunicacion que atraviesan la mesa y por sus pies pasan debajo del entarimado. Pero con un poco de industria es posible disfrazar de tal modo esta comunicacion, que puede quitarse la figura y colocarla de nuevo á presencia de los espectadores sin que puedan percibir sobre la mesa la menor abertura.

Hace como unos 30 años que se presentaba al público en París, entre otras figuras, una del dios Baco de tamaño natural sentado sobre un tonel, que pronunciaba todas las letras del alfabeto. Un niño encerrado en el tonel y acostumbrado á pronunciar las letras de un modo extraño, era la causa de todo el milagro, y muchos de los que lo veían salían firmemente persuadidos de que era el autómeta el que hablaba. ¡Cuán cierto es que hay muchas personas que prefieren el error que las seduce al corto trabajo de examinar si lo que ven es ó no posible!

Otro medio mas ingenioso y perfecto de hacer hablar en apariencia á un autómeta, es el usar dos grandes espejos concavos esféricos ó parabólicos dispuestos paralelamente uno frente de otro, de modo que la boca de la figura se halle en uno de los focos, y la persona oculta en el otro. Según los principios de la catóptrica, los rayos luminosos y caloríficos, como también los rayos sonoros, que salen del foco de uno de estos espejos se reflejan paralelamente al eje, y después de haber sido recibidos por el otro espejo son por último concentrados hácia el foco de

este. Así dos personas puestas en estos dos focos podran conversar muy despacio y de modo tan inteligible como por un tubo de comunicacion; (véase la fig. 1.^a) y como este efecto puede verificarse á una distancia de 20 ó 30 pies sin que lo altere sino muy poco la interposicion de una cortina ú otra cosa ligera, puede muy bien ocultarse el engaño y hacerse aplicaciones tan ingeniosas como admirables. *Mr. Eckartshausen* y otros muchos físicos han hecho tambien uso de un medio semejante para hacer hablar los espectros de su fantasmagoria, segun se dirá al tratar de esta clase de ilusiones. *Dionisio* el tirano, tan famoso por su desconfianza y crueldad, valiéndose de un artificio análogo podia oir en una sala de techo parabólico (que él llamaba su *oreja*) todo cuanto se hablaba en otra sala colocada debajo en la que mandaba encerrar á los viageros y á otras personas que le parecian sospechosas. Es bien notorio que hay infinitas salas en que la boveda elíptica ó la curvatura particular de los ángulos producen unos efectos semejantes.

Antes de pasar á describir otro artificio acústico muy empleado en estos últi-

mos tiempos, diré dos palabras de un famoso autómeta parlante, inventado en Italia por *Antonio Gigli* relojero maquinista en Génova. Esta figura representaba un chino de tamaño natural sentado sobre un almohadon. Despues de haber saludado á los circunstantes, á quienes miraba uno tras de otro con sus ojos movibles, pronunciaba meneando los labios algunas palabras chinescas. Luego salia un ratoncillo de entre los pliegues de su vestido y le bajaba por el brazo hasta la mano. En seguida el chino se acercaba á un pequeño clave, tocaba una sonata, y el raton volvía á su escondrijo, luego que oia los primeros sonidos. Concluida la sonata, volvía á saludar á los espectadores, pronunciando algunas otras palabras acompañadas de un repique de campanillas. En fin se abria por sí mismo el vientre de la figura para mostrar á los espectadores los diversos resortes y aparatos que parecian animarla. El artifice pensó muy bien cuando hizo hablar en chino al autómeta, pues por este medio evitó toda conversacion y las impertinencias de los curiosos; pero que haya hablado chino ó aleman, siempre debe haber producido

sonidos articulados, y por consiguiente es casi cierto que semejante efecto lo debió á alguna ilusion parecida á las que he dicho ó á la que indicaré en adelante. A pesar de ello, este autómeta, aunque de capricho raro, es de los que hacen honor al arte mecánico.

La última especie de artificio acústico de que me resta hablar es uno de los mas notables por la destreza con que puede ocultarse, y por las modificaciones singulares con que varios artistas la han aplicado en estos últimos tiempos para imponer á los crédulos. Hablo del secreto de la famosa *muger invisible* que ha hecho tanto ruido en París, y cuya historia, si mal no me acuerdo, es la siguiente. Hace de 22 á 24 años, que un supuesto físico (título que toman comunmente en París todos los maquinistas, escamoteadores, aereonautas, y en general todos los que hacen cosas que el vulgo no comprende), enseñaba cerca del Louvre en una miserable habitacion, una experiencia de acústica bastante singular; consistia en un cofrecito ligero en forma de paralelepípedo prolongado como de tres pies de largo en su mayor dimension,

transparente hacia el medio á favor de dos ventanillas, y suspendido con cordones del techo de la sala de modo que se hallaba perfectamente aislado, quiero decir sin tocar á las paredes. Los espectadores podian acercarse facilmente á dos de los costados del cofre, pero no á los otros dos, pues, aunque separados de la pared como un pie, una especie de barrera impedía á los espectadores acercarse á ellos.

A uno de los lados accesibles se hallaba colocada una bocina de hoja de lata por cuyo medio era permitido á los espectadores el hablar con la dama invisible que habitaba, segun suponian, en este cajon. (véase la fig. 2.^a) Las respuestas que daba eran efectivamente muy inteligibles, la voz parecia salir del cofre, sin poder imaginar el cómo; y sus respuestas daban á entender evidentemente que la persona oculta veia muy bien cuanto pasaba en la sala. Como la máquina estaba absolutamente aislada, parecia bastante difícil de explicar este fenómeno. Todo el mundo corria á ver la muger invisible, sin que se adivinase el secreto sino mucho despues. La joven cuya voz se oia era efectivamente invisible para el espec-

tador, pues que se hallaba oculta en un gabinete inmediato; pero su voz se transmitía por un tubo de hoja de lata al través de la pared correspondiente á uno de los lados inaccesibles de la caja misteriosa, y se propagaba hasta esta á través del ayre mediante una abertura diestramente disfrazada en la pared y otra en frente en el cofre opuesta á la bocina del espectador.

Muchos artistas y aficionados á la física imitaron este curioso experimento, entre otros Mr. *Robertson*, cuyo gabinete frecuentó mucho el público para ver diversos experimentos de física y principalmente la Fantasmagoria. Varios de estos procuraron modificar el experimento de un modo nuevo á fin de poder continuar su contribucion sobre la curiosidad pública. El que mas se distinguió en este género fue un cierto *Charles*, que se asegura haber tomado este nombre por ser el de un verdadero físico cuyo caracter y conocimientos son venerados por todos los sabios. Este nuevo taumaturgo (célebre tambien por cierta historia diabólica de botellas que pasó en su bodega calle del *hazard*), se habia establecido en el *passage Longueville*,

Atraía la gente y ganó muy bien por espacio de algunos años. La voz de la dama invisible parecía salir de un globo de cristal suspendido libremente en medio de una gran sala, y rodeado de una barrera ó enrejado de madera de algunos pies de altura distante un pie ó mas del globo, el cual tenia hácia su ecuador diferentes bocinas por cuyo medio se entablaba la conversacion; (véase la fig. 3.^a). La voz era realmente la de una bonita ninfa del *Palais royal*, escondida en un gabinete inmediato, que nuestro filósofo habia alquilado para este y otros diversos experimentos. Esta divinidad hablaba, cantaba, y describía todos los objetos que se hallaban en la sala, y los acentos de su voz se transmitían á la máquina por medio de un tubo de hoja lata que llegaba desde la boca de la señorita hasta lo interior del enrejado: en seguida los rayos sonoros salían por las junturas de este al ayre y éran recogidos por las bocinas del globo. La ilusion era completa, cuando la persona que preguntaba se hallaba frente de la bocina opuesta á aquella por la que la voz entraba en la máquina.

Yo habia asistido varias veces á este

espectáculo, sin descubrir el misterio, acompañado de algunos de mis condiscipulos antiguos de la escuela politecnica; hasta que un dia pudimos, segun estabamos convenidos, aprovecharnos de algunos momentos de ausencia del profesor de fisica oculta (como se titulaba), para comprobar nuestras sospechas, cubriendo con un pañuelo parte del enrejado despues de haber preguntado por el lado opuesto. Inmediatamente la voz de la respuesta pareció tan débil que nos convencimos completamente del artificio. Este ensayo desagradó tanto á nuestro *pseudofisco*, que se nos puso mohino y encolerizado.

Este famoso experimento se ha reproducido despues bajo otras muchas formas y en diversos lugares; y la dama invisible, despues de haber viajado, se ha convertido en un experimento casi trivial que se exhibe en todos los cursos de fisica.

Concluyamos ya el capítulo de las máquinas parlantes, sobre las que me he alargado demasiado; pues nos resta que tratar de otro artículo igualmente curioso, y que interesará tal vez mas á la mayor parte de los lectores.

ARTICULO TERCERO.

De la fantasmagoría.

Somnia, terrores mágicos, miracula, sagas,
Nocturnos lemures, portenta que Thessala rides?

HOR.

Ha habido en todos tiempos diferentes sujetos que aseguraban poseían el arte de hacer comparecer en su presencia las almas de los difuntos, por medio de diversos círculos y geroglíficos, conjuros, súplicas, cantos mágicos, etc. Este supuesto arte era lo que se llamaba comunmente *nigromancia*, con la que decían descubrir las cosas ocultas y futuras. Los paganos y los judíos principalmente eran muy aficionados á este género abominable de superstición. Todo ello no era, como es notorio, mas que un puro engaño; y lo mas admirable es que se hallen todavía entre los cristianos y en tiempos tan ilustrados como estos algunos hombres tan débiles que puedan creer semejantes locuras. Todo hombre de mediano juicio reconocerá fácilmente el sello del impostor, consideran-

do los preparativos que hacen estos falsos conjuradores para sus apariciones. Eligen constantemente para ellas la noche, á esta madre fecunda de la imaginacion, del error y de los sueños. Nuestra fantasia se exalta en las tinieblas, y asi nos dejamos engañar con mas facilidad. Estos charlatanes hacen tambien sus operaciones en la oscuridad, ó á la escasa luz de alguna lámpara, á fin de ocultar mejor los resortes de sus máquinas, y estas operaciones son siempre precedidas de preparativos propios para atemorizar á los espectadores haciéndolos por este medio incapaces de descubrir el engaño. La sala está entapizada de negro, las mesas cubiertas de calaveras y otros huesos, se excitan llamas, relámpagos, vapores, truenos y otros ruidos estraños, y todo esto asusta al espectador, irrita su imaginacion haciéndola susceptible de recibir todas las impresiones que quiere darle el taumáturgo. Algunos otros se sirven de salas preparadas de un modo particular y á veces difícil de descubrir. Cuando el nigromántico aparece de buena fe, cuando mas nos insta á que examinemos cuidadosamente la sala y sus operaciones, entonces debemos estar mas

persuadidos de que el tal es un astuto bribon que ha ocultado de tal modo su engaño que nos cree incapaces de poderlo descubrir. En fin recordandonos de los mas célebres conjuradores de espíritus y de sus misteriosas operaciones, hallaremos que todos estos cuentos llevan la marca de fabulosos, de estravagantes y de absurdos.

Schwedenborg, que vivió á mediados del siglo XVII, hizo mucho ruido en el norte como conjurador de espíritus. Este hombre era propiamente un loco y un visionario, que tomó como Mahoma el título de misionero ó enviado del Señor, que le habia mostrado, segun decia, todo el cielo. Segun él las almas habitaban en el cielo, donde se veian bosquecillos de rosas, hermosas campiñas, mieses abundantes, casas, etc. *Schwedenborg*, en sus ridículos sueños, vió las cosas en el cielo bajo el mismo orden que en su pays: salas con ventanas, estufas, hombres con batas y gorros de piel, etc.

Schræpfer en Leipzig pretendió igualmente y casi en la misma época poseer el arte de sacar las almas del otro mundo. Husar desde su juventud, en seguida due-

ño de un café, vino á parar por último en hechicero. Engañó al mundo, contra-jo muchas deudas, y en fin se mató de un pistoletazo. Las apariciones fantasmagóricas de este impostor hicieron mucho ruido en Alemania, y parece que poseia el arte de egecutar esta clase de ilusiones casi con tanta perfeccion como se hacen en el dia. Aun muchas veces no hacia aparecer la sombra de los muertos que se le pedian en su figura propia, y sí solo en forma de vapor imitando unicamente su voz, tal vez mediante el arte del vén-triloco.

Cagliostro en fin fue el taumaturgo, el hombre milagroso, ó mas bien el charlatan por excelencia, que hizo un papel brillante casi en nuestros dias. No se ha sabido á punto fijo cuál era su patria: unos le creian español, otros judio ó italiano, algunos en fin pretendian que era un árabe que habia persuadido á un principe asiático el que le enviase á Europa con un hijo suyo, á quien habia asesinado en el mar para apoderarse de sus riquezas. Lo que hay de cierto ácerca de este hombre extraordinario es, que pasó por mágico en Rusia y en otros paises, donde

fue tan mal recibido en un principio que se vió precisado á mudar de teatro. Llegando á Strasburgo se unió con los franc-masones con el objeto de separarse de ellos cuando hubiese adquirido el crédito que necesitaba. No tardó en grangearse el favor del cardenal de Rohan, y por su influjo el de la corte de Francia. Vinó á París donde hizo las charlatanerías mas admirables en todos géneros; le pusieron preso en la Bastilla, de donde salió para ir á Inglaterra, pero este pueblo filósofo se burló completamente del aventurero. En fin se vio complicado en varias pendencias en Roma, y condenado á prision perpetua en el castillo de Santo Angelo.

La ociosidad y el amor de las riquezas son las causas mas comunes que han podido determinar á algunos hombres á ocuparse de la nigromancia. Desfiguran á veces sus cuerpos y fisonomía del modo mas extraño para hacer creer á las personas supersticiosas que tienen cierta conexión con las ánimas del otro mundo; la imaginación exaltada y la credulidad completan la ilusion. Un joven dió un dia en cierta sociedad que sabia conjurar los diablos, y á instancias de algunos de los pre-

sentes empezó á hacer sus bufonadas. Se excitó un fuerte ruido, é inmediatamente se salieron todos de la sala, á excepcion de uno solo, asegurando unánimes á su vuelta que habian visto el diablo y que les habia mirado con ceño.

Todo este pretendido arte de hacer comparecer á los muertos, no es pues mas que una quimera ó un puro engaño. Dios no ha dado al hombre ningun poder sobre las almas de los muertos ni de los vivos: sin esto no habria secreto alguno en el mundo, la vida de los soberanos y la tranquilidad de sus estados peligrarian continuamente. Demos pues gracias al Ser supremo de que no existe semejante arte.

En el dia y despues que la fisica y la química se han hecho un ramo de una educacion fina en todas las naciones cultas, hay muy pocas personas imbuidas en este peligroso género de supersticion, y si hay todavía alguna, siempre es de la clase mas ignorante. Toda persona juiciosa sabe hoy que todos los supuestos artes mágicos tienen causas naturales, pero muchas veces no pueden explicarlas principalmente cuando estas dimanen de la fisica ó de la química cuyos principios ig-

noran. Así los falsos mágicos, como los alquimistas, los adivinos, etc. son tanto mas raros, cuanto la buena educacion se estiende mas y mas: pues murió la madre que paria los hijos tontos, como suele decirse. Pero hay un gran número de físicos, de artistas y de aficionados que egercen continuamente su industria imitando por medios físicos los supuestos prodigios de los antiguos mágicos, reuniendo todos los recursos que ofrecen las ciencias y las artes para divertir y sorprender agradablemente á los curiosos, sin pretender engañarlos, pues no dicen que sus operaciones sean sobrenaturales, como lo aseguraban *Schræpfer*, *Cagliostro*, y otros charlatanes impostores. Semejante arte nada tiene de reprehensible, y se llama á veces *magia blanca*. Lo llamo *arte*, porque hablando con propiedad nada tiene de ciencia, aunque todos sus medios dimanen comunmente de la física, de la mecánica ó de la química. Muchas de estas gentes misteriosas, de estos artistas toman el título de *físicos*, de *profesores de física recreativa ú oculta*, ó de *magia blanca*; y tales son *Comus*, *Perrin*, *Eckartshausen*, *Bienvenu*, *Olivier*, *Robertson*, *Garnerin et*

juven, Lebreton, Mantilla, etc. etc. Los títulos nada importan con tal que se sepa la profesion del sugeto y el modo de egercerla: seria de desear sin embargo que no se pusiesen en la misma clase, como sucede con frecuencia, los escamoteadores y otros varios géneros semejantes de artistas, cuyo único mérito consiste en la ligereza de dedos, y que tal vez no conocen de la fisica y de la química sino los nombres.

La *fantasmagoría* ó el arte de hacer aparecer fantasmas, espectros y otros espíritus por medios artificiales, es una de las más bellas experiencias de la fisica recreativa, cuando se egecuta con todas las ilusiones que pueden suministrarla la óptica, la mecánica, la electricidad, la acústica y la química. Se sabe que *Schwedenborg, Schtæpfer, Cagliostro* y otros impostores, y aun probablemente los sacerdotes egipcios y los judios (1), han empleado estas ilusiones mas ó menos perfectas para hacer creer á la multitud que se hallaban en relacion con los espíritus;

(1) ¿Quién no se recuerda aqui del espíritu del profeta Samuel conjurado por la agorera de Endor?

pero es claro que estos supuestos nigrománticos se guardaban bien de descubrir los misterios de sus operaciones. Mas si es fácil el imponer á los ignorantes, á las gentes débiles y supersticiosas, valiéndose de este género de ilusiones, no sucede así con las personas instruidas: estas las miran de diferente modo, admiran la industria del artista, se asombran algunas veces suspendiendo el juicio, pero jamás toman estas experiencias por mas de lo que son en realidad.

Yo habia visto en mi juventud, hace mas de treinta años, las ilusiones de fantasmagoría muy bien egecutadas; y estas experiencias, como nuevas para mí, me hicieron, segun tengo presente, una fuerte impresion. Tales fueron las de los señores *Melber y Breitrück* muy conocidos en Alemania, y que habian recorrido algunos años antes los principales paises del norte con una hermosa coleccion de máquinas de fisica recreativa, y principalmente con varias piezas mecánicas y magnéticas. Vine á París, ví con el mayor placer la fantasmagoría de *Mr. Robertson*, en cuyo espectáculo presencié por primera vez los bellos efectos del *megascopio de Mr. Charles*

La *fantasmagoría de Robertson* era una de las mejores que se han visto en París de veinte años á esta parte, y sin disputa la mas á la moda. Con efecto pocas personas habran estado en aquella capital que no hayan frecuentado este espectáculo, anunciado en otro tiempo con grandes letras en las paredes del antiguo convento de capuchinas. Me acuerdo de una temporada en que se habia hecho tan de moda la fantasmagoría, que las señoras en lugar de hablar de trages, de bayles, paseos y comedias, no se ocupaban en sus tertulias y sueños sino de espectros, de silfos y visitas nocturnas, leyendo con un ardor increíble las novelas lúgubres de madama *Radcliffe*, y generalmente todas aquellas en que se encuentra sino *de l'esprit* á lo menos *des esprits*. Un socarron ladino pasó revista metafórica de los dioses del paganismo que existian en aquella capital, en los versos siguientes, cuyas alusiones comprenderán facilmente los que hayan vivido en París algun tiempo:

J'ai vu Neptune aux bains Vigier,
 Bacchus á la taverne;
 Apollon chez la montansier,
 Pallas á la cazerne,
 Mercure au perron;
 Puis chez *Robertson*
 Pluton et ses furies;
 Au quartier d' antin
 Plutus et Vulcain,
 Et Mars aux Thuilleries.

Aunque la fantasmagoría de Robertson fuese casi tan perfecta como puede serlo sobre el lienzo, muchas personas frecuentaban sin embargo con el mismo gusto la de *Lebreton*, pintor inteligente que divertió tambien en la misma época al público con experiencias de física, y que habia establecido su fantasmagoría ó *Psychagogia* en un sótano sobre el túmulo, segun decia, de la famosa y cruel *Fredogonda*. *Garnerin* el joven habia comprado igualmente un aparato de fantasmagoría, que enseñó al público, por su dinero, en la calle Richelieu, con otros muchos experimentos físicos, presentados confusamente poco mas ó menos lo mismo que los saboyanos enseñan en París la linterna mágica y los ciegos en Madrid la máquina óptica; pero este famoso aereonauta, cuyo

hermano acompañado de su incomparable sobrina dió á todo Madrid pruebas de su destreza y saber, se eclipsó en poco tiempo, por razones particulares que explicaré tal vez en mejor ocasion. Ademas podian verse en París todos los experimentos fantasmagóricos, explicados sin ningun misterio, en todos los cursos de fisica y aun en casa de *Mr. Dumotiez* hábil maquinista, y en las de otros muchos aficionados.

Se sabe que los espectros de la fantasmagoría no son, hablando con propiedad, mas que las imágenes amplificadas de una grande linterna mágica perfeccionada, en las cuales se intercepta toda luz fuera del contorno de las figuras, ocultando al espectador todas las partes del aparato, á excepcion del lienzo ó telon sobre que se pintan las fantasmas. Aumentando gradualmente el tamaño de estas imágenes, el espectador, por consecuencia de una ilusion óptica, cree ver la fantasma corriendo hacia él, y *vice versá* disminuyendo sus dimensiones. Este mismo fenómeno puede aun producir un efecto mucho mas sorprendente por medio de un gran espejo cóncavo. La sala entapizada de negro, la

luz sepulcral, los huesos, la tempestad artificial, los sonidos de la harmónica, y otras circunstancias lúgubres que acompañan comunmente la aparición, son unos artificios ingeniosos que sirven para completar la ilusión. Las figuras que se emplean para las experiencias de fantasmagoría están, la mayor parte, pintadas sobre vidrios ennegrecidos exactamente en todas aquellas partes que no deben ser luminosas sobre el lienzo; pero pueden también servir para este efecto diversos objetos opacos de bajo relieve, pinturas sobre hoja de lata, bustos y otras figuras esculpidas y aun objetos animados, los cuales producen un bello efecto sobre el telon. En este caso la linterna mágica se llama mas particularmente *megascopio*, y la combinacion de las lentes debe ser diferente de la que sirve para los objetos transparentes. Por lo demas estas experiencias pueden egecutarse no solo á la luz de las lamparas, sino tambien á la del sol introducido en una sala obscurecida artificiosamente.

Ademas de los espectros, ángeles, diablos, figuras mitológicas, etc. que se representan comunmente sobre el telon fan-

tasmagórico, se ven también con frecuencia en estos espectáculos otra clase de fantasmas, que causan grande sorpresa y cuya construcción está fundada en un principio muy diferente. Estas son una especie de máscaras semitransparentes que se pueden iluminar y oscurecer por dentro según se quiere, por medio de una linterna sorda, y que se pasan secretamente por entre los espectadores. Tal es el mecanismo del esqueleto presentado por Mr. Robertson, y el de la monja, que se halla en el real gabinete.

La ilusión conocida con el nombre de *bayle de las brujas* es todavía más sencilla y se ejecuta sirviéndose de una ó más figuras cortadas en un papel fuerte y opaco, ó pintadas sobre un cristal, y moviendo por detrás diferentes luces. Cada una de estas produce en este caso sobre el lienzo una imagen luminosa: se puede aumentar ó disminuir su número y tamaño según se quiera, y hacerlas bailar hácia todas partes. Nada diré de una especie de fantasmagoría bastante antigua, que sirve de día y de noche, porque se usa generalmente poco y porque sus pormenores serían demasiado largos. Todos los apa-

ratos acomodados á las ilusiones que acabo de citar se venden en París por Mr. Dumotiez constructor de instrumentos de física; y mejores aun en Nurenberg por Mr. Gütle, profesor de física y de matemáticas, á quien se deben las mas bonitas invenciones de física recreativa. Todos ellos se hallan igualmente en el gabinete de física de S. M.

Tal es con poca diferencia el modo de representar en Francia la fantasmagoría. Pero los físicos y aficionados alemanes han adelantado mucho mas en este género de industria, y las experiencias fantasmagóricas de los señores *Eckartshausen, Gütle etc.* son capaces de sorprender hasta las personas mas instruidas. Esta perfeccion se debe á la reunion de varios efectos mecánicos, físicos y químicos combinados ingeniosamente, y cuyas causas quedan ocultas á los ojos de los espectadores. Los lectores que no han asistido jamas á este género de espectáculos, juzgarán del efecto que debe producir á una persona crédula que no tiene idea de los fenómenos de la física, por la relacion sola de una aparicion fantasmagórica adornada de todo su aparato, semejante á las que Mr.

Eckartshausen acostumbraba ejecutar algunas veces para divertir á sus amigos ó para sorprender á los ignorantes.

Cuando el mágico quiere llamar al diablo ó al anima de un muerto, es necesario primeramente que ocho dias antes de la aparicion suplique á las personas que quieren asistir al acto, que nombren y describan á aquella que debe aparecer. Nunca debe admitirse á estas apariciones mas de cuatro ó cinco espectadores. En seguida se las encarga (si son bastante tontos para cumplirlo) el que se abstengan en estos ocho dias preparatorios de todo comercio mundano, el que lean y mediten todos los dias algunos puntos espirituales, y que coman poco. Al fin de los ocho dias deberá verificarse la aparicion por la noche, para lo cual se preparará á los asistentes del modo siguiente: El nigromántico va el día de la experiencia á casa de las personas, y las pregunta si estan todavía decididas á asistir á un acto tan solemne. Si dicen que sí, se les pide el que cuenten la historia de la vida del muerto, procurando observar bien las circunstancias en que parece se interesa particularmente el que la cuenta. Se procura

exaltar su imaginacion , encargandole el que ayune del mediodia en adelante. La hora de la aparicion será la de las doce de la noche; esta deberá estar oscura, sin luna ni estrellas, y si hace un viento fuerte de modo que los elementos parezcan enfurecerse unos contra otros, el tiempo será el mas apropiado para la experiencia. El taumaturgo, vestido de mágico, conduce á las personas á la primera sala entapizada de negro y alumbrada por una luz sepulcral. Se ven en ella las calaveras, los huesos, murciélagos, geroglíficos, y otros objetos lúgubres; y aqui es donde el nigromantico dirige la palabra á los espectadores sirviéndose de aquellas flores de retórica que tanto poder tienen sobre el alma: en fin les hace beber un vaso de ponche y los conduce á la segunda sala. En esta se ve, desde luego que entran, relámpagos acompañados de truenos, lluvia, granizo y de cuanto caracteriza una tempestad violenta; al mismo tiempo se elevan vapores que forman una espesa niebla aromática. En medio de la sala se ve un círculo luminoso. (que puede trazar el mismo mágico con una varita llena de algun fósforo líquido) y en él se colocan

todas las personas. Dos velas que ardan sobre la mesa se apagan espontaneamente anunciando la llegada del espíritu: una llama verde y azul se eleva sobre la mesa y la fantasma aparece en medio de la sala suspendida en el ayre. Se acerca al círculo de los espectadores, habla con tristeza y magestad, respondiendo á todas las preguntas que se le hacen; su respiracion es caliente, y la fisonomía semejante á la de la persona deseada. Si alguno de la compañía es tan temerario que se atreva á tocarla ó á hierirla con una espada, un poder invisible le derribara inmediatamente por tierra, y la fantasma desaparecerá al ruido del trueno.

Para concebir la posibilidad de semejante ilusion sin entrar en sus pormenores, me bastara observar á mis lectores instruidos, que las imágenes de la linterna mágica son susceptibles de representarse no solo sobre el lienzo, como en la fantasmagoría comun, sino tambien en la niebla, humo ó vapor fijos y condensados convenientemente; que por medio de dos grandes espejos cóncavos paralelos se puede hacer oír una voz distante, y producir calor de en medio del ayre; que este

mismo espejo goza de la propiedad singular de representar delante de su superficie en el ayre todos los objetos mirados en cierta posicion ; y que sirviendose de un frasco cargado de electricidad se puede derribar al hombre mas robusto. Todas las demas circunstancias son fáciles de explicar, y la experiencia ha sido perfectamente imitada por Mr. Gütle y otros muchos aficionados. Aun cuando el fisico no haya podido proporcionarse el retrato del muerto para pintarlo sobre el cristal de su linterna mágica, y solo haya podido egecutarlo conforme á las noticias que haya podido adquirir, la imaginacion de los presentes suple comunmente de tal modo que raras veces observan la falta de semejanza : ademas que las personas mas instruidas han sido engañadas á veces por esta bella experiencia. En semejante ocasion desaparece el valor, aun cuando estemos persuadidos de que nuestros sentidos estan expuestos á engañarse, y principalmente el órgano de la vista, cuya pupila, muy dilatada en la oscuridad, siempre ve las cosas brillantes y gigantescas. Al ver la fantasma frente de nosotros volando en el humo, y al oir su voz ron-

ca y sepulcral, desaparece toda filosofía, y temblamos en el círculo en lugar de reír de la cachaza magestuosa del taumaturgo.

Veamos otra modificación ingeniosa de esta ilusión, debida también á *Mr. Eckartshausen*. Este ingenioso físico se paseaba en una noche oscura con algunos de sus amigos. Llegando á un parage solitario cerca de algunas ruinas, les dijo: «Ved « aquí un lugar muy apropiado para una « aparición; si ustedes gustan haré com- « parecer un espíritu». Inmediatamente dió un golpe con el baston en tierra, y al instante se levanto una gran llama; una fantasma salió del suelo, y desapareció dando un segundo golpe. Esta aparición inesperada asustó de tal modo á los presentes que echaron á correr. Era en efecto difícil concebir semejante experiencia sin preparación ninguna aparente. Pero aunque el sitio estuviese realmente sin preparación alguna, no sucedía lo mismo respecto del bolsillo y baston del que hacia la experiencia. El primero contenía una pequeña linterna mágica que se encendía por medio del sulfureto de fósforo, y se apagaba cuando quería, y el bastón estaba preparado de un modo análogo y tenía además

una torcida empapada en espíritu de vino con pez griega como las antorchas de las furias en los teatros.

Otros aficionados, por medio de ilusiones semejantes, hicieron salir fantasmas de los sepulcros de los cementerios, ó llenaron la atmosfera de los mismos sitios de un tan grande número de fantasmas y esqueletos, saliendo en apariencia de sus sepulturas, que los circunstantes admirados tuvieron delante de sí la imagen solemne de la resurreccion de los muertos. Esta última experiencia no puede egecutarse sino en una noche nublada y tranquila, pero su efecto puede ser terrible sobre la imaginacion de los asistentes.

Se deja conocer que el objeto de todas las experiencias de que he hablado es propiamente una diversion; que el charlatanismo y la mala fé han abusado con frecuencia de ellos para alucinar á las gentes crédulas y supersticiosas, y por consiguiente que es bueno conocerlas para no dejarse engañar por los que, aun en nuestros dias, quisieran hacer un uso que ellos mismos condenan en los antiguos. Varios artistas, y entre otros don Francisco Lorenzo habil maquinista de esta corte, han

hecho de esta clase de ilusiones ópticas una aplicacion tan ingeniosa como instructiva, sustituyendo á los espectros ó fantasmas las imágenes de los cuerpos celestes pertenecientes á nuestro sistema planetario, y estas imágenes, animadas por movimientos mecánicos é ingeniosos, figuran sobre el telon en grande y de un modo instructivo los principales fenómenos astronómicos.

Para terminar lo que es relativo al espectáculo de *Mr. Robertson*, que me ha sugerido estas lúgubres digresiones, solo me restaba el hablar de sus *fuegos pírnicos*, que son verdaderamente bastante buenos. Pero considerando que esta agradable ilusion óptica se ha hecho en el dia tan comun como las *sombras chinescas*, con las que tiene alguna analogía, y que muchos aficionados poseen esta clase de aparatos, á lo menos en pequeño, he pensado que era inutil el detenerme sobre este asunto. Todos se hallan tambien en el real gabinete.

Aunque una gran parte de las experiencias que ha presentado este habil profesor no fuesen nuevas para SS. MM. y AA., sin embargo la satisfaccion fue com-

pleta, y *Mr. Robertson* podrá congratularse, diciendo con Horacio:

Principibus placuisse viris, non ultima laus est.

Si el joven *Robertson* quiere, según tiene prometido, regalarnos en la primavera próxima con alguna ascension aerostática, mas feliz que la de la señorita *Garnerin*, nos suministrará tal vez nueva materia para divertir ó fastidiar á los lectores con algunos cuentos por los ayres.

De las materias contenidas en esta obrita.

ARTICULO PRIMERO.

<i>Del indio Cosoul.</i>	<i>pág.</i>	3
<i>Suertes ó juegos de equilibrio.</i>		5
<i>Juegos de proyeccion.</i>		11
<i>Suerte de tragarse la espada.</i>		13
<i>Juegos de manos.</i>		25

ARTICULO SEGUNDO.

<i>Máquinas parlantes.</i>	<i>pág.</i>	28
------------------------------------	-------------	----

ARTICULO TERCERO.

<i>De la fantasmagoría.</i>	<i>pág.</i>	47
-------------------------------------	-------------	----