





N^o 2

16-3876

Libro - 11-16

2-16-3276

Biblioteca Universitaria	
C. D. A.	
Sala	B
Estante	2/6
Tabla	116
Número	116

BIBLIOTECA HOSPITAL REAL GRANADA	
Sala	B
Estante	20
Número	477

LAS CIENCIAS

POR MEDIO DE JUEGOS,

TEORIAS

CIENTÍFICAS

En las más nuevas que sirven de apoyo á la juventud
en las aplicaciones prácticas. Para el uso de las
Escuelas y de las familias, con el auxilio de la
naturaleza, desde el

primer grado de la enseñanza elemental hasta el
último de la enseñanza superior, y de una parte
de la enseñanza y formación.

por el autor de ellas

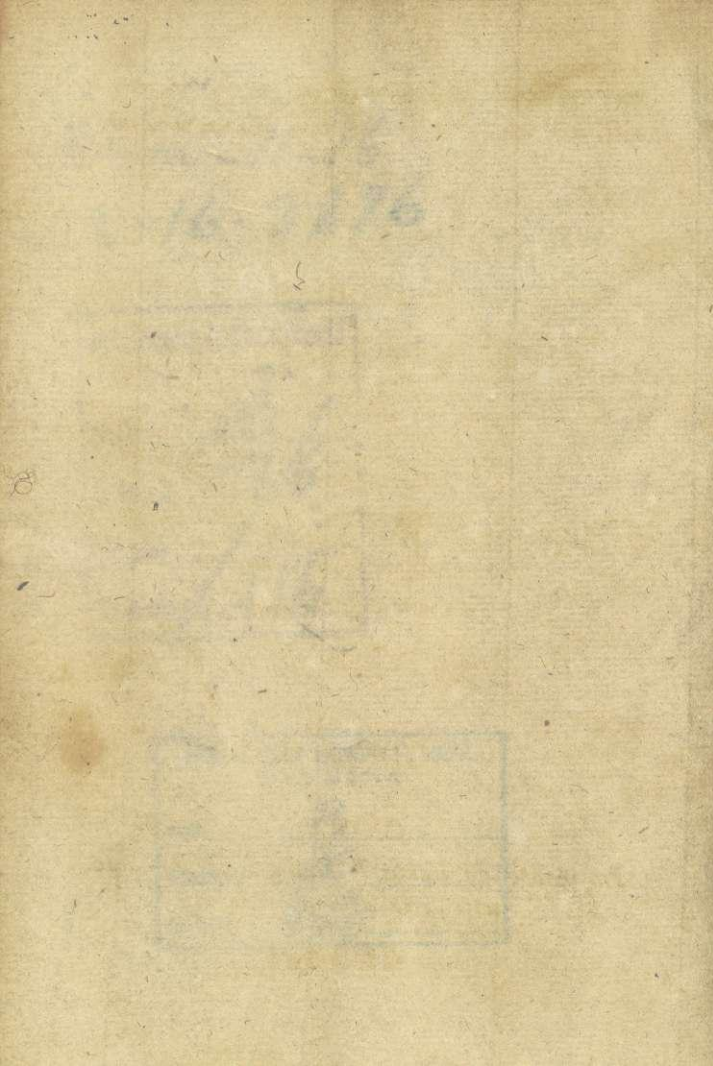
Don Jorge López de la Haza

TOMO III

CÁDIZ:

Imprenta de Ferns y C^o en la calle de San
calle de la Alameda, núm. 11.

1899.



B-15,597

LAS CIENCIAS

ENSEÑADAS

POR MEDIO DE JUEGOS,

Ó TEORÍAS

CIENTÍFICAS

de los mas usuales que sirven de recreo á la juventud, con indagaciones históricas sobre su origen: obra dedicada á inspirar el gusto por el estudio de la mecánica, física etc.

ESCRITA ORIGINALMENTE EN INGLÉS, TRADUCIDA al francés por Mr. Richard, y de este idioma al castellano, y aumentada,

por el teniente de navío

D. Jorge Lasso de la Vega.

TOMO III.

CÁDIZ:

*Imprenta de Feros (á cargo de Pantoja),
calle de la Aduana, n.º 17.*

1836.



LAS CIENCIAS

ENSEÑADAS

POR MEDIO DE JUEGOS

Los ejemplares que no lleven la siguiente marca, serán denunciados ante la ley como furtivos.

de los tres navajas que sirven de apoyo a la juventud, con indagaciones históricas sobre su origen: como de- diócase a inspirar el gusto por el estudio de la ma- cantes, fison. etc.

ESCRITA ORIGINALMENTE EN INGLÉS, TRA- ducida al francés por Mr. Richard, y de este idioma al castellano, y aumentada,

por el traductor de nuevo

D. Jorge López de la...

TOMO III.

CADIZ.

Imprenta de Torres (a cargo de P. ...)

calle de la Alhambra, núm. 17.

1836

TABLA

DE LOS

SUMARIOS CONTENIDOS

EN EL TERCER TOMO,

- CAP. xv.** Algunas noticias.—El volante.—Solución de los problemas que ofrece este juego.—De los molinos de viento.—De los ventiladores.—De un juguete, construido sobre este mismo principio.—De la flecha y del arco: teoría del movimiento de la primera.—Noticia que hace perder la tramontana al preceptor..... pág. 1.
- CAP. xvi.** Llegada de Isabel Villers.—M. Richdale aparece de nuevo en la escena.—Enigmas de Sanson y Cleóbulo.—De las antigüedades del preceptor.—Del sonido y su propagación.—De la música.—Indagaciones sobre la música de los antiguos.—*La magia de la música*: juego de sociedad.—Aventura interesante en el valle.—Una fantasma! El lector entabla relaciones con este espíritu..... 22.
- CAP. xvii.** De los instrumentos de música.—Instrumentos mistos.—Teoría de los instrumentos de viento.—De la guimbarda.—De la flauta. Etimología de su nombre.—De algunos otros instrumentos.—De los ecos.—Teoría de los ecos.—Ecos simples y multiplicados.—Galería parlante.—De la bocina.—La niña invisible.—Recreaciones acústicas.—Tom Plank vuelve á la razón.—Infortunios de sus asociados.—Una aventura al claro de la Luna.—Gran descubrimiento.... 61.
- CAP. xviii.** Gran sorpresa del preceptor.—Viage de M. Richdale á Londres.—Regreso del mayor Snapwell y de su sobrino Harry Beacham.—Proyecto de fiesta, ect..... 102.

CAP. XIX. El thaumatropo.--Alguna instruccion.-- Mejora hecha al thaumatropo por Myl. Seymour, ect.....	130.
CAP. XX. Sermon del preceptor.--Recepcion de M. y Myl. Beacham.--Ojenda de ecsámen sobre la fiesta proyectada.--Origen del columpio. --Grande controversia sobre el ajedrez y algunos otros juegos, ect., ect.....	150.
CAP. XXI. Descripcion de las fiestas.--Gran número de recreaciones.--Un poco de ciencia.....	178.
NOTAS del tomo tercero.....	205.

APÉNDICE.

NOTA ÚNICA. --MÁGICOS, PRESTIGIADORES.--MÁGICA BLANCA --VENTRILOCUCION.....	211.
JUEGOS Y ANÉCDOTAS referentes á la mágica blanca.-- El órgano que toca por sí mismo, serpientes arti- ficiales, pájaros mecánicos, autómatas.....	229.
El adivino.....	240.
El perro sabio.....	249.
El gallo muerto y resucitado, y Arlequin invul- nerable.....	253.
El Baron de Mengen, ventrilocuo.....	256.
Mr. Comte, prestijiador y ventrilocuo.....	259.
Funcion en el Palacio real.....	260.
El Comisario de Policía, y los Gendarmes burlados.....	262.
El cochino que habla.....	265.
El entierro deshecho.....	266.
El asno revolucionario.....	267.
Los aldeanos burlados.....	268.
Juego extraordinario.....	269.
Explicacion de este juego.....	275.
RECREACIONES y esperiencias, que se fundan en los principios científicos ya esplicados, ó tienen á ellos referencia.--Rodamundos, ó pantallas pe- riorámicas.....	282.
RECREACION ARITMÉTICA. Adivinar por el olfato cual ha sido la cifra, rayada ó sustraída por una per- sona, secretamente, en el producto de una mul- tiplicacion dada á hacer.....	288.
Suerte de las tres joyas ú objetos adivinados, dis- tinta de la que se explica en las notas de este	

tomo, página 207.....	290.
La cartera mágica.....	293.
Anteojo, que penetra los cuerpos opacos.....	296.
El fantascopio.....	298.

LAS CIENCIAS

ENSEÑADAS

POR MEDIO DE JUEGOS.



Algunos anteojo. — El anteojo. — Intención de los juegos. — De los juegos de cartas. — De los juegos de dados. — De los juegos de ajedrez. — De los juegos de mesa. — De los juegos de manos. — De los juegos de pies. — De los juegos de cabeza. — De los juegos de pies. — De los juegos de cabeza. — De los juegos de pies. — De los juegos de cabeza. — De los juegos de pies.

Al día siguiente, cuando Mr. T. y su familia llegaron a Overton Lodge, anunció a la familia que acababa de recibir una carta del mayor Snapwell, según la cual permanecía este en Londres, en la posada

El fantasma.....	232
Anteojos que parecen los cuerpos opacos.....	236
La cartela magica.....	237
.....	238
.....	239



239
238
237
236
235
234
233
232
231
230
229
228
227
226
225
224
223
222
221
220
219
218
217
216
215
214
213
212
211
210
209
208
207
206
205
204
203
202
201
200
199
198
197
196
195
194
193
192
191
190
189
188
187
186
185
184
183
182
181
180
179
178
177
176
175
174
173
172
171
170
169
168
167
166
165
164
163
162
161
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
116
115
114
113
112
111
110
109
108
107
106
105
104
103
102
101
100
99
98
97
96
95
94
93
92
91
90
89
88
87
86
85
84
83
82
81
80
79
78
77
76
75
74
73
72
71
70
69
68
67
66
65
64
63
62
61
60
59
58
57
56
55
54
53
52
51
50
49
48
47
46
45
44
43
42
41
40
39
38
37
36
35
34
33
32
31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

LAS CIENCIAS ENSEÑADAS POR MEDIO DE JUEGOS.

CAPÍTULO XV.

Algunas noticias. — El volante. — Solucion de los problemas que ofrece este juego. — De los molinos de viento. — De los ventiladores. — De un juguete construido sobre este mismo principio. — De la flecha y del arco: teoría del movimiento de la primera. — Noticia que hace perder la tramontana al preceptor.

Al dia siguiente, cuando M. Twaddleton llegó á Overton-Lodge, anunció á la familia que acababa de recibir una carta, del mayor Snapwell, segun la cual, permanecia este en Londres, en la posada

de Holding, esperando con impaciencia la conclusion de su trato con el propietario de Osterley-Park.

“No deja de sorprenderme, dijo M. Seymour, que el mayor haya tomado posesion de esta propiedad, antes de la ejecucion de los actos necesarios; pero, cual puede ser la causa de esta dilacion?”

“Acá para nosotros, respondió el preceptor, pienso que Wilcox influye demasiado en los negocios del mayor. Veo claramente, por el contenido de esta carta, que todas esas dificultades y dilaciones, no provienen de los agentes del digno caballero Sir Thomas. En cuanto á la posesion, que el mayor ha tomado de la casa, me consta que podia hacerlo con plena seguridad, mediante un convenio verbal, hecho en mi presencia; del que resultó, que en el caso de que ocurriesen dificultades insuperables, respecto de la escritura, el mayor seria considerado como inquilino, conviniendo, de comun acuerdo, hasta en el valor del alquiler que este debia satisfacer.”

“Así, de todos modos, el mayor será nuestro vecino; lo cual me agrada sobremanera.”

Myl. Seymour entró á la sazon, con una carta que acababa de recibir de Miss Villers, en la mano. — “Isabel llega el lunes.”

“Lo que me habeis referido acerca de esta jóven, dijo el preceptor, me ha interesado en su favor; solamente me alegraría de que sus *medias no fuesen demasiado azules* (a).»

“Poco me importa que sean azules ó no, contestó M. Seymour, con tal que las oculten sus faldas, y os aseguro de que, aunque la instruccion de Miss Villers es grande en efecto, se halla tan cubierta, con la delicadeza y reservas de su secso, que obtendrá nuestros homenages, sin que parezca que los ecsige.»

“Oh!, en cuanto á eso, exclamó el preceptor, estoy acorde con vos sobre la perfeccion femenina.... lengua corta y faldas largas.... pero, adónde se hallan mis pequeños camaradas?”

“Tom y Fanny quedaron en el terrado, muy enfaenados jugando al volante.»

“Ese juego es bien antiguo, dijo M. Twaddleton: he hallado vestigios de él en un manuscrito del siglo XIV; y estaba muy de moda en el reinado de Jacobo I.»

“Es un entretenimiento muy saludable,

(a) Se llaman *medias azules*, en Inglaterra, á las mujeres metidas á doctoras en el sentido que las critica Moliere. Para conocer este carácter, tan bien ridiculizado, por este célebre autor cómico, debe verse su comedia titulada *Les femmes savantes*.

sobre todo para el bello secso: dá flexibilidad á los músculos del pecho y gracia á los movimientos.»

“Soy de vuestro dictámen, ese es el único juego que conozco, que ejercita los músculos sin desgraciar las actitudes. Pero aquí vienen nuestros picarillos.»

“Papá, entró diciendo Tom, he tratado de ver, si hallaria algun principio científico, que se refiriese al juego del volante, y necesito de vuestro auxilio.»

“Su vuelo, si podemos así llamarlo, recuerda dos circunstancias, que, sin duda alguna, son susceptibles de desarrollos científicos, y que tú mismo, acaso, consigas conocer; quiero hablar, de su movimiento de rotacion en el aire, y de la propiedad que tiene, de presentar siempre su base á la raqueta.»

“Os comprendo muy bien; pero no me siento capaz de esplicar estos movimientos», respondió Tom, despues de haber reflexionado algunos instantes.

“La revolucion del volante sobre su eje, depende enteramente del impulso del viento, sobre la superficie oblicua de sus plumas, de manera, que, por lo comun, es necesario arreglar y disponer del modo conveniente estas plumas, cuando se compra un volante nuevo, para que gire como se requiere.»

“Ahora comprendo: la fuerza del viento, que choca las alas oblicuas, se descompone, como en el cometa, en una fuerza perpendicular y otra paralela á el ala del volante.”

“Esactamente: toda fuerza oblicua puede ser considerada, como la diagonal de un paralelógramo, cuyos lados paralelo y perpendicular representan las fuerzas componentes. Veamos el segundo punto: cual es la causa de que la base del volante se presente siempre á la raqueta?”

“Yo me inclino á creer, respondió Tom, que es en virtud del mismo principio, que hace volver la veleta en la direccion del viento.”

“Bien respondido, dijo M. Seymour; el corcho va siempre delante; porque siendo la resistencia del aire mas considerable sobre las plumas, su progresion se halla así naturalmente retardada. Por este mismo principio, se esplica la utilidad de las plumas que se ponen á las flechas; pero á esto nos responderá Luisa: puedes esplicarnos cual es su objeto?”

“Sin duda será, para que la punta vaya siempre hácia adelante; y esto sucede, porque la otra estremidad encuentra mas resistencia por parte del aire.”

“Está bien: sin duda alguna esa es una

de las ventajas que procura su uso: pero hay otra además; aseguran tambien la direccion del movimiento, haciendo girar la flecha sobre su eje. Las buenas flechas llevan plumas dispuestas en planos que no pasan esactamente por este eje, aunque sea poco lo que se separen. Estando ligeramente inclinadas, las choca el aire, y les imprime un movimiento de rotacion que se comunica á la madera de la flecha; movimiento, cuya velocidad aumenta con la oblicuidad de las plumas relativamente al eje. Es, pues, necesario, para que produzcan todo su efecto, que tengan cierto grado de rigidez; y esta era la razon porque, Rogerio Ascham, Gervasio Markham, y otros hábiles tiradores de los tiempos antiguos, preferian las plumas de ganso de dos ó tres años; aquellas, sobre todo, que se desprendian por sí mismas, á las plumas de pavo real, que servian, á lo mas, para tirar á corta distancia.»

“Comprendo eso muy bien, respondió Tom; la pluma del pavo real es muy flexible y cede al menor soplo; pero, supuesto que hemos llegado al ecsámen de la flecha, deberiamos pasar en seguida al del arco.»

“Es cierto, y pronto lo haremos; pero examinemos primero los instrumentos que

se refieren mas prócsimamente y asimilan á la flecha; las alas del molino, por ejemplo.»

“Ah!, sí, dijo Tom, quisiera saber algo acerca de los molinos de viento: nos dirá M. Twaddleton quien fué el inventor de esta máquina?”

“Esta máquina no es muy antigua, respondió el preceptor. Segun algunos autores, los molinos de viento fueron introducidos en Francia en el siglo VI; otros aseguran que las relaciones de esta nacion con los pueblos de Oriente, durante las cruzadas, hicieron conocer á los europeos, estas útiles máquinas.»

“Yo me proponia, dijo M. Seymour, estudiar con vosotros la teoría del molino de viento, pues, aunque esta sea una máquina muy comun, su construccion es mucho mas ingeniosa de lo que comunmente se cree; pero, por desgracia, mis modelos no están preparados. Por otra parte, el término de las vacaciones de Tom se aprocsima, y aun nos quedan otras teorías que estudiar; así, me contentaré por ahora, con haceros conocer la parte de la máquina que tiene analogía con la teoría del cometa; quiero hablar de las alas.»

“Como lleguéis á resolver el problema

de la disposicion que mas conviene á las alas, exclamó M. Twaddleton, habreis hecho mas para la ciencia, que artistas de gran renombre. Cuestion es esa, que ha ocupado, muy sériamente, á mas de un matemático. »

“ Mis observaciones sobre este asunto, no pueden ser sino muy generales. Debo ceñirme á hablar del principio, sin descender á ningun detalle práctico, so pena de no ser entendido. El molino de las alas verticales, que es el que vemos con mas frecuencia, se compone, como sabeis, de un árbol ó mástil, á que están unidas las cuatro alas. Este árbol ó eje está inclinado ligeramente al horizonte, es decir, que la estremidad que lleva las alas, está un poco mas elevada que la otra. Las alas están formadas de bastidores de madera, sobre los cuales se estienden las velas, que se someten á la accion del viento. Mas, para concebir esta accion, deberemos recurrir á las teorías que tenemos ya estudiadas. Es evidente, que si, chocando el viento perpendicularmente al molino, el plano de las alas fuese, al mismo tiempo, perpendicular á su direccion, la fuerza de este motor no produciria otro efecto, que propender á volcarlo. Es necesario, portanto, darles una cierta oblicuidad, y esto

es lo que se ha hecho. Debeis imaginar, que, en virtud de esta disposicion, el impulso del viento sobre las alas oblicuas se descompone en dos fuerzas, de las cuales una obra en el plano del movimiento de las alas, al rededor del eje.»

“Pero, no nos decis, cual debe ser el ángulo formado por el plano de las alas y la direccion del viento»; dijo el preceptor.

“Este ángulo, respondió M. Seymour, es el mismo que para el cometa, de 54 grados y 44 minutos, cuando el ala está en reposo, y se trata de ponerla en movimiento.»

“Papá, preguntó Tom, os acordais de aquel singular molino, que nos hicisteis notar á orillas del Támesis, en nuestro último viage á Londres?»

“Bien me acuerdo; tú hablas, sin duda, del molino horizontal de Battersea?»

“Si, si, era en Battersea, dijo Luisa; y ahora me acuerdo de la historieta, que nos contó el barquero sobre este molino, pasándonos á la otra orilla. Aseguraba que, cuando estuvo el emperador de Rusia en Inglaterra, este soberano, apasionado de la arquitectura de la bella iglesia de Battersea, resolvió trasportarla á su imperio. Qué hizo, en consecuencia,

construir una inmensa caja ó envase, que debia contenerla; pero que, habiéndose opuesto los habitantes á este raptó, la caja se quedó en el mismo lugar donde fué construida.»

“No está mal trazado el cuento, repuso su padre, porque este molino, en efecto, se parece perfectamente, en cuanto á la forma, á una gran caja de embalar. Sea lo que fuere, el capitán Hooper fué quien lo hizo construir en Battersea; y poco despues, el mismo oficial, hizo construir otro semejante en Margate. Se compone de una rueda con paletas, colocadas á iguales distancias unas de otras, y cuyos planos son verticales. Es claro que, si el viento obrase igualmente por ambos lados, esta rueda permanecería inmóvil: era, pues, forzoso cubrir uno de los lados, dejando solamente el otro espuesto á la acción del viento; para esto, se ha colocado la rueda de las alas en una rotunda, cuyo contorno está cubierto de planchas movibles, que juegan como celosias, y se pueden abrir y cerrar á voluntad. Cuando todas las celosias de un lado están cerradas, y abiertas las del otro, el viento obra continuamente sobre las paletas que no están al abrigo, y hace andar al molino. Si el viento cambia, se

muda tambien la abertura de las celosias, en términos de hacerle siempre obrar tangencialmente á la rueda. »

“ Y bien, preguntó el preceptor, teneis todavía otras máquinas que dar á conocer á vuestros discípulos? Estoy deseoso de ofrecerles un arco y flechas, que con tal objeto he traído. »

“ Permitidme, por un momento, me detenga en explicar un pequeño aparato, que dará lugar á una esperiencia bastante divertida. »

M. Seymour dibujó entonces la fig. 1, lám. 1.^a, que representa una pequeña rueda, formada de planchas de hierro, dispuestas oblicuamente, y reunidas por una de sus estremidades á un eje móvil.

“ Este aparato, dijo, se coloca aunque sea en la chimenea de un hogar. Cuando se enciende fuego debajo, el aire se calienta, y, dándole la rarefaccion una pesantez específica menor, se eleva y choca las superficies oblicuas de las pequeñas planchas de hierro. Esta fuerza se descompone, como habeis tenido la ocasion de verlo, y una parte de su accion se emplea en hacer dar vueltas á la rueda, que comunica el movimiento á un asador por medio de una cuerda sin fin. Sin duda comprendereis, que cuanto mas activo es

el fuego, mayor es la velocidad de la máquina, pues que el aire caliente se mueve con mas rapidez.»

“Ahora voy á enseñaros un juguete, construido por el mismo principio. Id, y traedme el pedazo de naipe, que he dejado sobre la mesa de la biblioteca.»

Se trajo el naipe, y M. Seymour, trazó sobre él una especie de espiral, semejante á la que representa la figura 2, lámina 1.^a; y con unas tijeras la recortó, siguiendo la línea curva trazada en su superficie; y, elevando el centro sobre el plano de la base, lo colocó sobre una punta de hierro. El todo fué colocado sobre una estufa, y la máquina, con gran sorpresa de los jóvenes, se puso al momento, y como impulsada por sí misma, en movimiento. El motor, como sin duda lo adivina el lector instruido, no es otro que el aire, que, enrarecido por su contacto con una superficie, caldeada, se eleva y produce una corriente, como acontece para el asador. La figura 3, lámina 1.^a acabará de dar una idea esacta de este pequeño aparato.

“No habia visto jamas esta esperiencia, dijo el preceptor, y ahora vengo en conocimiento de la causa del fenómeno que observé, hace algun tiempo, en Londres,

en una iluminacion pública. Era como una serpiente, colocada detras de un trasparente, y que daba vueltas sin cesar al rededor de un soporte. Desde luego atribuí estas circunvoluciones á un movimiento de relojería, que supuse oculto en el trasparente; pero ahora veo, que bastaba dar á una espiral de papel los colores convenientes, y hacerla dar vueltas, como en vuestro pequeño aparato, colocándola sobre una plancha caldeada por medio de una lámpara. Pero, pasemos si gustais al juego del arco.» Al pronunciar estas palabras, el digno preceptor fué á buscar al aposento inmediato el arco y las flechas, que habia hecho traer de Londres, y los ofreció á su joven amigo Tom Seymour.

“Paréceme, amigo mio, dijo su padre, que seria bueno añadieseis á vuestro presente algunos detalles sobre la historia de esta arma de los antiguos.»

“Que me place», respondió M. Twadleton, y continuó en estos términos.

“El arco es, en efecto, una de las armas mas antiguas; se le encuentra en la mas alta antigüedad y entre los pueblos mas salvages. Era tan general el uso del arco en tiempo del Rey David, que de su mismo juego se tomaban á menudo las imágenes del idioma. Así se lee en el Génesis cap. XLIX.»

“Se ha dado á José mucha amargura; se ha tirado contra él, y los archeros han sido sus enemigos. Pero su arco ha conservado su fuerza, y sus brazos y manos han sido reforzados por la mano del poderoso Jacob, etc.”

“Pero, observó M. Seymour, ¿no parece probable, que el arco fué desde luego un arma destinada á la caza, antes de ser empleado como arma de guerra?”

“Vuestra conjetura es muy verosímil, contestó el preceptor, porque se lee tambien en el Génesis, capítulo XXVII que Isaac dijo á Esau: “Ahora, pues, te ruego que tomes tus armas, *tu aljaba y tu arco*, y vayas á los campos y me traigas caza.” Aun hoy dia se ignora, si el arco sajón fué empleado alguna vez, por los anglo-sajones y daneses, en otros usos que la caza. En un antiguo manuscrito del siglo X, se encuentra un dibujo de este arco, cuya construccion no parece convenir para un arma de guerra. En cuanto al tamaño es un verdadero juguete, si se compara con los arcos de los siglos posteriores. Parece probable que el uso de este arco, como arma de guerra, se introdujo en nuestro país con los normandos. Los hay, como sabeis, de dos especies; el arco propiamente dicho, y la ballesta. Está, que trae su nom-

bre de la palabra *arbalesta*, ó *arcu balista*, que quiere decir, *arco*, y *yo lanzo*, puede ser considerada como un arco ordinario, al que se ha añadido un afuste ó montage de madera, á propósito para dirigir el proyectil. Debajo del afuste y cerca del mango, se halla la llave del fiador ó disparador, que basta oprimir con el dedo, cuando se quiere lanzar el tiro. Este mecanismo dió, sin duda, la idea de las llaves que despues se han adaptado á nuestros fusiles.»

“Los autores antiguos atribuyen á los sicilianos la invencion de esta arma, que emplearon los normandos por primera vez, en Inglaterra, en la batalla de Hastings. Sabeis que Harold fué muerto de un flechazo en esta memorable batalla. Bajo el reinado de Esteban, en 1139, el segundo Concilio de Letran prohibió el uso de las ballestas; y aun algunos autores afirman, que, solo bajo el reinado de Ricardo I, fué cuando volvieron á aparecer. La muerte de este príncipe, causada, como la de Harold, por un flechazo que recibió en Chaluz, fué considerada como el castigo de su impiedad. Desde la muerte de Ricardo, hasta las brillantes victorias de Eduardo III, se ha hablado poco de la ballesta, considerada como arma

portátil para la guerra; no se empleaba mas que en los asedios y combates navales. En la batalla de Crécy, dada en 1346, hacia parte del ejército francés un numeroso cuerpo de soldados genoveses, todos excelentes ballesteros; pero, se refiere que, habiendo sobrevenido una lluvia repentina, se mojaron y aflojaron sus cuerdas desde el principio de la acción, en tanto que los ingleses, que iban armados de arcos comunes se hallaron en estado todavía de incomodar al enemigo. Esta victoria y la de Poitiers, acaecida diez años despues, fueron principalmente atribuidas á los archeros ingleses. A estos mismos archeros, fué tambien atribuido el prez del triunfo en Azincourt, en 1415. Bajo Eduardo IV, se previno por espreso mandato, que todo inglés, ó irlandés residente en Inglaterra, se proveyese de un arco de su altura. Y, bajo Enrique VII, y su hijo Enrique VIII, fué prohibido completamente el uso de la ballesta, y se impuso la multa de diez libras esterlinas á todo ciudadano, en cuyo poder se encontrase. Desde esta época, parece que solo se ha empleado esta arma para la caza del ciervo. Enrique VIII ordenó que todo padre proveyese á su hijo, desde la edad de siete años, de un arco ordinario y de dos

flechas. Eduardo VI, Isabel y Jacobo, fomentaron todos el ejercicio del arco, y Juan Leon, que fundó la Escuela de Harrow en 1590, quiso, dos años antes de su muerte, que los alumnos de esta escuela no tuviesen otros juegos que el trompo, la pelota, la carrera y el tiro ó blanco, y ecsigió, para este último ejercicio, que los padres diesen á sus hijos, al entrar en la escuela, cuerdas de arco, flechas, etc.; y este uso se habia conservado de tal modo en la escuela, que no hace muchos años, estaba señalada como premio al mejor tirador, una flecha de plata. Tales son las noticias que poseo acerca del arco y la ballesta.»

“Pero, cómo ha podido conservarse, preguntó Myl. Seymour, el uso de estas armas, tan largo tiempo, despues de la invencion de la pólvora?”

“Acaso no os sorprenderia tanto esa circunstancia, contestó M. Seymour, si hubieseis tenido ocasion de ecsaminar la construccion de un fusil antiguo. No habrá mas de cien años, que esta arma ha llegado al grado de perfeccion, que la ha hecho generalmente adoptar para la guerra. Antes de esta época, era un arma incómoda en extremo: en un principio carecia de bayoneta, y su mecanismo era

tan imperfecto, que se perdía un tiempo considerable en cada descarga. »

“ Partamos, amigo, dijo el preceptor; los niños están impacientes por probar su arma y su destreza. A mí me toca hacer el Escita en esta ocasion (a). »

“ Ahora, Tom, veremos si atinas á aquel poste de madera que ves allá abajo. »

Tom puso el extremo de la flecha sobre su cuerda, y ya iba á disparar, cuando M. Twaddleton exclamó: “ espera, espera un momento! no es así como debe colocarse el arco; es necesario elevar la flecha hasta la altura del ojo, y tirar la cuerda hácia la oreja derecha. »

“ Pero me parece, respondió Tom, haber leído que las Amazonas tiraban como yo. No se hacían cortar el pecho izquierdo, por estar libres y desembarazadas en sus movimientos: si así hubiese sido, el arma estaria colocada á la altura del pecho. »

“ Hé ahí sin duda una autoridad clásica, y no puede ponerse en duda, el que las Amazonas tiraban el arco de este modo; tambien parece que los primeros Griegos no usaron de otro método; pero los antiguos Persas, traian la cabeza de la flecha hasta la oreja, como yo acabo de decir,

(a) Se sabe que en Grecia eran los Escitas, los que enseñaban á tirar con el arco.

y por mi parte doi la preferencia á esta práctica »

Todos fueron ensayando su destreza, y atendiendo á la distancia del blanco y la poca costumbre de los tiradores, el preceptor declaró, que los resultados «eran en verdad maravillosos.»

Al cabo de un rato de este recreo, M. Twaddleton se preparaba para despedirse de sus jóvenes amigos, porque los deberes mistos, decia, de su ministerio lo llamaban á la sacristía.

“A propósito de sacristía, dijo M. Seymour, acabo de saber una singular noticia.»

“Y cual? Sin duda cosa tocante al mayor: pero yo creo que goza de buena salud.»

“No, no es nada de eso. Es una novedad que os concierne, y que, tal vez, va á sorprenderos. Vais á perder á Ana, vuestra antigua y fiel ama de llaves.»

“Ana! pues, cómo! por qué razon? cuando, M. Seymour? ella no está mala, que yo sepa, y seguramente el Doctor Doseal, no tiene á su cargo la conservacion de su salud.»

“No, sin duda; así es, que no se trata de enterrarla, sino de conducirla al altar de himeneo.»

“ Un matrimonio ! imposible ! qué disparate ! Ana es mui vieja , y yo agregaré , que mui razonable . Jamás consentirá ella en dejar á su antiguo amo . »

“ Y á pesar de eso , yo os aseguro de que está solemnemente comprometida con Jacob , el ayuda de cámara del mayor . »

“ Vaya , vaya ! ese es un verdadero cuento . No es posible que su corazon , ya helado , se haya dejado sorprender por un adorador de ese talante , por un asmático ! Se ha visto jamás que un fuelle , viejo y agugereado , haya podido reanimar cenizas mal apagadas ? »

“ Bueno está todo eso ; la cosa parece extraordinaria , mas no por eso es menos cierta . »

“ Sin duda os chanceais , M. Seymour . Ana iria á abandonar á su amo , por un hombre como ese !..... y con todo , ahora recuerdo haberla notado con bastante frecuencia en el presbiterio , hace algunas semanas . Será posible ? oh ingrata ! ahora mismo voi á hablarle . »

“ Acaso hariais mejor en dirijiros á Miss Ketty , porque yo presumo de que está mui al cabo de este negocio . »

El preceptor partió á paso de carga ; su cólera aceleraba á cada instante su velocidad , y con esta crecia su rabia ; se

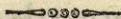
mejante á una sarten, que ha prendido fuego, y que en vez de sofocarlo, se aparta, torpe y aceleradamente lejos del hogar. Tal fué á lo menos la imágen, que se presentó á la idea de M. Seymour en esta memorable ocasion, porque, viendo á su amigo que se alejaba de él con tal rapidez, se le oyó esclamar, como para recordarle al mismo tiempo su manía por las citas clásicas:

«Cursu ventilat ignem,

como dice Juvenal.»



CAPÍTULO XVI.



Llegada de Isabel Villers.— M. Richdale aparece de nuevo en la escena.— Enigmas de Sanson y Cleóbulo.— De las antigüedades del preceptor.— Del sonido y su propagacion.— De la música.— Indagaciones sobre la música de los antiguos.— *La majia de la música*: juego de sociedad.— Aventura interesante en el valle.— Una fantasma! — El lector entabla relaciones con este espíritu.

Ya eran las cuatro, cuando la campana del portero, y el ruido de un carruage, anunciaron la llegada de algun extranjero á Overton-Lodge. Este era Miss Villers, la heroína de nuestra historia.

El progreso de esta nos justificará, acaso, de haber diferido contra la costumbre, la introduccion de una jóven tan distinguida como Miss Villers, con infraccion de las respetables leyes, establecidas de tiempo inmemorial, para los romanceros. Pero seanos permitido recordar al lector, que mui felizmente para nosotros, este libro no es una novela, sino mas bien una historia instructiva. Decimos que mui felizmente, porque de este modo nos hallamos horros y dispensados de hacer la descripcion de una heroína, tarea siempre penosa para un au-

tor, como es harto sabido. Los fabricantes de novelas han invadido y saqueado tan cruelmente las regiones de la imaginacion, que apenas nos queda una lijera flor, con que adornar la frente de Miss Villers, y distinguirla de esas heroínas vulgares, que el lector no habrá dejado de encontrar con sobrada frecuencia. Por otra parte, ¿dónde hallariamos colores, para pintar estos labios de rosa, cuya forma recuerda el arco del hijo de Venus, labios que lanzan en cada sonrisa un dardo divino; cómo expresar este aire noble y magestuoso, que la caracteriza sin disminuir su gracia; cómo, por último, intentar describir facciones hasta ahora sin modelo, y cuya movilidad tiene su origen en la misma inteligencia? etc., etc.... En tal conflicto y estremado embarazo, el autor se ve precisado á abandonar sus lectores á su propia imaginacion.

M. y Myl. Seymour, acompañados de M. Twaddleton, salieron á recibir á la amable jóven bajo el pórtico, donde se apeó lijera-mente del carruage; despues de las salu- taciones, se aprocsimó el preceptor, y besando modestamente la mano de Miss Villers, le aseguró, que se tenia por feliz en que una persona, tan llena de perfec- ciones, hubiese consentido en visitar su lugar. Debe tenerse presente, que M. Twad-

dleton, en virtud de la ambigüedad de su carácter, y por el gran ascendiente y popularidad de que gozaba entre los habitantes, se consideraba en cierto modo como su diputado y representante.

Tom y Luisa fueron presentados á Miss Villers, cuando volvieron del bosque de Thornberry, á donde habian ido á coger avellanas.

“Papá, dijo Tom, nos hemos divertido mucho, mirad que dos sacos tan grandes hemos cogido de avellanas. A que no pensais á quien hemos encontrado? á M. Richdale, que solo va á estar algunos dias; porque al principio de la semana próxima, nos ha dicho que pasa al Continente.”

“M. Richdale! exclamó M. Seymour, y os ha dicho algo para mí?”

“No señor; tan solo me ha preguntado, cuantos juegos habiamos ecsaminado en nuestros estudios, y diciéndole yo que últimamente nos habiamos ocupado del cometa, de la bomba, del alzapiedra, etc., ha prometido enviarnos de Londres algunos juguetes nuevos, entre los cuales, dice, vendrá uno muy curioso que nos ejercitará en la solucion de los enigmas.”

“De los enigmas! exclamó Myl. Seymour: y que dirá M. Twaddleton, quien sin duda no les tiene menos horror que

¿ los equívocos y pullas de vuestro papá? »

“ De ningun modo, señora, contestó aquel: el enigma es un género de composicion mui ortodocsa, y que ha sido sancionada por la antigüedad. »

“ Yo creo, dijo M. Seymour, que los enigmas estaban mui á la moda entre los Griegos. Plutarco refiere, si no estoi trascordado, que las jóvenes de su tiempo, trabajaban á la aguja y la red, en tanto que las mas ingeniosas proponian enigmas. »

“ El enigma mas antiguo que se conoce, repuso el preceptor, se halla en el capítulo XIV del libro de los Jueces. »

“ Y Sanson les dijo: Os propondré un enigma, y si me lo esplicais durante los siete dias del festin, os daré treinta camisas y treinta túnicas en premio. Y ellos le respondieron: propon tu enigma, y lo oiremos. Y él les dijo: Del que devoraba ha procedido la comida, y del fuerte ha salido la dulzura. »

“ Y lo adivinaron? » preguntó Tom.

“ Hijo mio, respondió el preceptor, para hallar la respuesta que apeteces, quiero obligarte á leer este capítulo. »

“ Tenemos ademas otra prueba de la antigüedad de los enigmas en el de Cleóbulo, uno de los siete sábios de Grecia, que vivió 570 años antes de la era cristiana;

no lo conoceis? añadió el preceptor; pues yo os lo diré.»

“Un padre tiene dos veces seis hijos; cada uno de estos hijos tiene treinta hijas, que todas tienen una mejilla blanca y otra negra. Ellas no se ven jamás, y solo viven veinte y cuatro horas.»

“Esa es una familia bien poco social”, observó Luisa.

“Por mi parte, confieso que no soi capaz de adivinarlo en un año”, respondió Tom, despues de algunos momentos de reflexión.

“Y con todo, acabas de pronunciar el nombre del padre”, dijo el preceptor.

“El nombre del padre! — Cómo?”

“Es el año.”

“El año! exclamó Tom admirado.”

“El año! repitió Luisa. Verdad es; ahora lo comprendo. Sus dos veces seis hijos, son los doce meses; las treinta hijas, los treinta dias del mes, y como un dia pasa antes que otro se presente, ellas no se ven jamás.”

“Eso es, dijo Tom, y son blancos y negros, porque son formados del dia y de la noche.”

“Está muy bien explicado, exclamó el preceptor; y volviéndose hácia Miss Villers, añadió: mis pequeños camaradas, tienen,

como veis, una particular sagacidad: [el esmero con que se ha cultivado su natural talento, les ha dado la facultad, si se me permite usar de una metáfora, de achar un asunto de manera, que separan el grano de la paja.]

“Me parece sobremanera excelente, el método de instruccion de M. Seymour, respondió Miss Villers; y estoi, ademas, persuadida de que vuestra profunda instruccion arqueológica no ha contribuido poco á los conocimientos que en ellos brillan.”

“Me haceis mucho honor, señorita, respondió el preceptor con una graciosa sonrisa; es en extremo grato el ver que conoceis toda la importancia de esta clase de estudio. Puedo yo esperar, señora, me hagais el honor de visitar mi domicilio, y echar una mirada sobre mi modesta coleccion de antigüedades?”

“Me prometo en ello un vivo placer, os lo aseguro, respondió Miss Villers; pero hablais con demasiada modestia de una coleccion, que se me ha asegurado contiene las mas raras medallas de los antiguos.”

“Es verdad que poseo algunas; tengo entre otras una pieza de moneda de cuero acuñada por Juan, rei de Francia; algunas muestras de tapicería; una serie de *Sigilla*, ó sellos; y una coleccion de impre-

siones en cera del tiempo de Guillermo el Conquistador: notareis que el color de las impresiones es verde, lo que sin duda significa, que los actos que emanaban de él, no envejecerian jamás. Tambien os enseñaré una coleccion mui curiosa de anillos antiguos, cuya mayor parte servia de sellos.»

“Dispensad si os interumpo, dijo Miss Villers; pero yo desearia saber si los anillos no sirvieron todos en su origen para el mismo uso.»

“Algunos lo han sostenido así, y yo tambien me inclino á creer que, en efecto, el anillo se empleó frecuentemente para este uso en los primeros siglos. Jezabel signó con el anillo del rei la muerte de Naboth; pero esto, á mi parecer, nada probaria, porque vemos por otra parte á Judas, hijo de Jacob, emplear su anillo para un uso enteramente distinto. Se lee efectivamente en el Génesis, que él lo ofreció á Tamar como gaje de su promesa. Por último, vemos, que, por el mismo tiempo, se servian los Egipcios del anillo para un uso diferente. Sabemos, por ejemplo, que Faraon remitió su anillo á Josef, como una señal del poder que le conferia. Me seria fácil, continuó el preceptor, estenderme mucho sobre este asunto; pero quiero reservar mis observaciones para una ocasion

no mui distante. Voi á haceros una enumeracion de otras curiosidades, que considero dignas de vuestra observacion. Tengo un.....”

“Por Dios os pido, mi querido preceptor, exclamó M. Seymour, cuya paciencia habia llegado á su término; ruegos por piedad, que no nos sumerjais segunda vez en esas espantosas fuentes druidicas: recordad el martirio que yo sufrí por causa de ellas.”

“Bueno, bueno, replicó el dómine algo mohino: de mui buena gana reservo este asunto para someterlo á la opinion de Miss Villers, y no dudo que prestará su homenaje á su autenticidad.”

M. Seymour, que, no menos que el resto de su familia, deseaba salir del cenagoso atolladero de la antigüedad, se aprovechó de esta ocasion para dar otro rumbo á la conversacion.

“Tengo pensado, dijo, emprender mañana la esplicacion de la teoría de los juegos, que tienen la propiedad de producir sonidos, como el pito, el trompo aleman, el diablo, etc.”

“Apruebo en todo vuestro modo de proceder, observó el preceptor, porque la teoría de los sonidos se halla íntimamente enlazada con el estudio de las propie-

dades físicas del aire, que acaban de ocuparnos.»

“Vosotros habeis visto, que el viento tenia por causa los movimientos que diversos agentes, el calor, por ejemplo, podian producir en la atmósfera. Ahora vamos á estudiar otra especie de movimiento propio de este flúido, un movimiento vibratorio que se trasmite al oido, y dá la sensacion del *sonido*.»

“Pues qué, es el aire el que produce el sonido? preguntó Luisa con sorpresa, yo creia que era siempre producido por la vibracion de los cuerpos sólidos. Yo misma he notado que el sonido se estingue completamente en la harmónica, poniendo el dedo en la superficie del vaso que se ha tocado, lo que he atribuido naturalmente al obstáculo, que se ponía entonces al vaso, para que vibrase libremente.»

“Esa es una parte de la verdad, pero no la verdad entera, repuso M. Seymour; el sonido proviene sin duda de ciertas vibraciones, que se imprimen por el choque ó rozamiento con los cuerpos sonoros; pero estas vibraciones se transmiten al oido por medio del aire; y esto es lo que voi ahora á explicaros.»

“Cómo! dijo Luisa, los cuerpos no producirian sonido alguno, si estuviesen privados del aire!»

“No es así, rigurosamente hablando: el aire es, en general, el conductor del sonido, y es muy cierto que este no atraviesa el vacío; pero hai, además del aire, otros cuerpos que pueden transmitirlo; los líquidos por ejemplo; se oye perfectamente debajo del agua, como sin duda sabeis. Los cuerpos sólidos lo transmiten aun con mas seguridad, y con mucha mas rapidez; y puedes convencerte de esto con Tom, haciendo la experiencia siguiente. Coloca á tu hermano á una de las estremidades de una larga viga ó pieza de madera, y ármalo de un alfiler; tú misma te colocarás á la otra estremidad de la viga, y aplica tu oído contra esta estremidad. Si en esta situacion, Tom toca ó golpea la viga con la punta de su alfiler, el sonido llegará muy rápidamente hasta tí, sea cual fuere la longitud de la pieza de madera. Acaso sabrás tambien, que las pisadas de un caballo se oyen de mas lejos, aplicando el oído contra la tierra, que escuchando los sonidos traídos por el aire. En vista de lo cual conoceréis fácilmente, que, repitiendo la experiencia de la viga sobre una pared de ladrillos, y sustituyendo el martillo al alfiler, llegarán al oído, dos sonidos; el primero será transmitido por la pared, y el segundo mu-

cho menos rápido, lo será por el aire.»
(V. Nota XIII.)

“Ahora comprendo, dijo el preceptor, el principio de un nuevo instrumento, que emplea el doctor Doseal, para ecsaminar los latidos del corazon. Coloca el extremo de un tubo de madera sobre el pecho del enfermo, y, situando su oido en el otro extremo, los sonidos que le trasmite lo ponen al corriente, dice, de apreciar en justo grado el estado del pecho del enfermo.»

“Del mismo modo, con corta diferencia, añadió M. Seymour, es como se conoce con seguridad, si el agua contenida en la olla hierve ó ha roto la ebullicion. Basta apoyar el extremo de unas tenazas de muelle al costado de la olla, en tanto que se aplica el oido á la otra estremidad.»

“Aun no hé comprendido bien lo que se entiende por un cuerpo *sonoro*. No dan todos los cuerpos sonido, cuando se golpean?» preguntó la pequeña Fanny.

“Se llaman *cuerpos sonoros* los que dan sonidos claros, distintos, regulares y durables, como una campana, un tambor, las cuerdas de los instrumentos, los instrumentos de viento, etc.»

“Y de qué depende esta propiedad?» preguntó Tom.

“ Antes de satisfacer tu pregunta, es necesario ecsaminemos, de que modo se verifican las vibraciones del aire; y en seguida comprendereis con mas facilidad, por qué, tal ó tal materia, es mas propia que otra á escitarlas. Se cree generalmente, que los sonidos se propagan en el aire, por una sucesion de vibraciones armónicas y concéntricas, semejantes á las que forma, en la superficie de una agua tranquila, la piedra que á ella se arroja. Sin duda habreis notado, que, primero se forma un pequeño círculo al rededor del punto, donde la piedra tocó á la superficie, luego el circulo se vá estendiendo gradualmente, y comunica su movimiento á la superficie del agua, en una gran estension. Un cuerpo sonoro produce, por su movimiento, las mismas pulsaciones al rededor de su centro; estas pulsaciones disminuyen en fuerza, á medida que se alejan del centro, y en seguida van siendo cada vez mas débiles, para producir sobre el oido un efecto sensible. »

“ Con que, segun eso, dijo Luisa, cuando yo toco una campanilla, se forma en el aire el mismo movimiento que se efectua sobre el agua cuando arrojó en ella una piedra? »

“ Con esta diferencia, respondió su pa-

dre, que, siendo el aire elástico, el movimiento no se opera por ondas que crecen regularmente; compónese de vibraciones ó de movimientos alternativos de ida y venida: las ondulaciones del aire difieren tambien de las del agua, en que estas se efectuan sobre una superficie solamente; aquellas divergen en todo sentido desde el centro, ó, si me comprendeis mejor, estas ondulaciones son esféricas.»

“ Pero yo no comprendo, dijo Luisa, de que modo puede el aire conducir el sonido mui lejos, puesto que las vibraciones tienen un movimiento de ida y venida. »

“ Intentaré el hacéroslo comprender, repuso M. Seymour. Tomemos por ejemplo una campana, la que supondremos que ha sido golpeada con un martillo: las vibraciones que en ella se efectuan, se comunicarán, desde luego, á la capa de aire que la toca inmediatamente; esta será comprimida, y en su retorno dejará un vacío en que el aire podrá dilatarse. Estas partículas de aire, contiguas á la campana, irán y vendrán alternativamente como ella. Estas vibraciones parciales agitarán las moléculas del aire que las circundan, estas obrarán sobre las que le siguen, y así sucesivamente; repitiéndose estos efectos todo

el tiempo que duran las vibraciones de la campana. »

“ Ahora concibo, dijo Luisa, por que media un cierto intervalo, antes que lleguemos á oír los sonidos. »

“ Pero, papá, todavía no nos habeis dicho, que es lo que hace que un cuerpo sea sonoro », observó Tom.

“ Su elasticidad, mi querido amigo; una bola de arcilla húmeda, privada de esta propiedad, no produce otro sonido cuando es golpeada, que el que resulta de la condensacion de la pequeña porcion de aire, que se halla entre la bola y el martillo que la bate. Una bola de cobre producirá mucho mas ruido, porque el metal de que está formada tiene mas elasticidad; pero, aun así, será poco el efecto que se obtenga; porque la forma esférica es la menos propia para producir vibraciones, en razon á que cada parte halla, en la que le es contigua, un apoyo que le hace perder su elasticidad. Esto es tan evidente, que, si se divide en dos partes la misma esfera, cuando se golpea cada uno de los hemisferios por sus bordes, produce un sonido claro y mucho mas distinto. Este efecto es fácil de concebir, pues debeis conocer claramente, que esta figura esférica permite al cuerpo mudar de forma, di-

latarse y prolongarse en un sentido, y contraerse en el otro, y esto alternativamente; de donde resultan las vibraciones aereas de que hemos hablado. Esta es la causa de dar á las campanas de los relojes la forma de un hemisferio, etc.»

“De este modo, dijo Luisa, la vibracion de un cuerpo sonoro es la que comunica al aire el movimiento, de donde resulta el sonido, y sin duda las vibraciones del cuerpo son en razon de su elasticidad.»

“Así es en efecto, respondió M. Seymour; pero mirad esta figura que os trazo, (véase la 4, lám. 1.^a), y puede que logre haceros inteligible con su auxilio esta teoría.»

“Sea A B una cuerda elástica, estirada por sus dos extremos, y en la direccion rectilínea: si se la aparta, para hacerla tomar la forma A C B, su elasticidad la hará volver desde luego á su posicion primera; pero, semejante á un péndulo ó á un columpio, que se aleja de la vertical y vuelve á ella, en virtud de su velocidad adquirida, y continúa en oscilar por una y otra parte, hasta que la resistencia del aire, etc., destruyen su movimiento; así tambien todos los puntos de la cuerda elástica, vuelven juntos á la línea recta; pe-

ro, no para detenerse en ella, sino para propasarla, y llegar á la posicion A D B. De A D B pasa á A E B; luego, de esta última posicion, á A B, para volver á A G B, tornando por último á A B, despues de haber estado en A H B, haciendo de este modo, como os lo demuestra la figura, escursiones muy cortas á los dos lados de la recta A B. Estas escursiones se llaman vibraciones; ya veis que una vibracion es el paso de la cuerda de un lado á otro de la recta A B; este movimiento, aunque mui pequeño, es perceptible á la vista y al tacto, y, sobre todo, al oido, sentido mas delicado, y que está organizado espresamente para juzgar mejor de esta clase de efectos.»

“Se me figura, papá, volver á hallar aquí la teoría del columpio», observó Tom.

“Tu comparacion es perfectamente justa, querido mio; el movimiento de la cuerda vibrante y el del péndulo se verifican siguiendo unas mismas leyes.»

“Ahora, dijo Luisa, que conozco ya, de qué modo se produce el sonido y se propaga, quisiera tambien saber la causa de la diferencia en los tonos.»

“El tono que da una cuerda, querida mia, depende únicamente del número de vibraciones, que se efectuan en un tiempo

dato, en un segundo, por ejemplo. Dos cuerdas, sean cuales fueren sus gruesos, la substancia y la tension, darán el mismo tono, si cumplen igual número de vibraciones de la misma duracion. Por la inspeccion de la última figura, habeis podido juzgar que, cuando una cuerda entra en movimiento, sus escursiones son mayores al principio que al fin; sin embargo, es digno de notarse, que aquel subsiste el mismo, porque así como para el péndulo, las vibraciones son *isochronas*, es decir, de la misma duracion. Veis, pues, que la fuerza del sonido depende del grandor de las vibraciones de la cuerda, ó de la amplitud de sus escursiones, en tanto que el tono no tiene dependencia alguna de ellas.»

“Pero, papá, habeis dicho que el tono depende del *número de vibraciones* que hace la cuerda, y no nos decis de qué depende este mismo número de vibraciones.»

“Supuestas iguales todas las demas circunstancias, respondió M. Seymour, *este número de vibraciones* depende de la longitud de la cuerda, ó mas bien, y acaso me entenderéis mejor, mientras mas larga sea una cuerda, (sometida siempre á la misma tension), menor será el núme-

ro de vibraciones, y el tono mas bajo; ya veis que, acortando la cuerda, se aumenta el número de vibraciones, en un mismo tiempo, ó sube el tono. Tomemos, por ejemplo, una cuerda de guitarra; hagámosla vibrar, y nos dará una cierta nota ó tono; pongamos en seguida el dedo en medio de la cuerda; el número de vibraciones de la parte de la cuerda que hago sonar, estando como os lo he dicho, en razon inversa de la longitud, será doble; y el tono, obtenido de este modo, será lo que los músicos llaman *octava aguda* del tono primitivo. Si poneis el dedo, ó pisais la cuerda, en el tercio de la longitud, los dos tercios de la cuerda total darán la *quinta*. Esta quinta será un *sol*, si el tono libre de la cuerda fué *ut*. La cuarta será dada por los tres cuartos de la cuerda. Pero esta teoría esige algunas reflexiones de vuestra parte. Voi á presentaros reunidos, como en un cuadro, los resultados, para que os ejerciteis con su ecsámen. Veis aquí, en la primera línea, los diferentes tonos del diapason natural; la segunda línea indica las partes de la cuerda primitiva *ut*, que daría estos tonos, y la tercera el número de vibraciones correspondientes.

	UT.	RE.	MI.	FA.	SOL.	LA.	SI.	UT.							
<i>Lonjitudes</i>	1	...	$\frac{8}{9}$	...	$\frac{4}{5}$	...	$\frac{3}{4}$	...	$\frac{2}{3}$	...	$\frac{3}{5}$	...	$\frac{8}{15}$	...	$\frac{1}{2}$
<i>Vibraciones</i>	1	...	$\frac{9}{8}$	...	$\frac{5}{4}$	...	$\frac{4}{3}$	...	$\frac{3}{2}$	...	$\frac{5}{3}$	...	$\frac{15}{8}$	...	2

“Tambien se podria, en lugar de variar las lonjitudes de las cuerdas, mudar el diámetro ó la tension; en vez de reducir la lonjitud de la cuerda á su mitad, ó á su tercio, se podria, por ejemplo, reemplazarla por una cuerda, que no tuviese mas que la mitad ó el tercio del primer diámetro, ó bien, estirla por un peso *cuatro* veces, ó *nueve* veces, mas considerable; porque los números de oscilaciones para dos cuerdas iguales en todo, pero desigualmente estiradas, son como las raices cuadradas de los pesos que las estienden. Hai todavía algunas otras leyes, que quisiera daros á conocer, pero temo no las comprendais con facilidad.”

“Ah! M. Seymour, exclamó el preceptor, os ruego que dejemos ya este asunto; estoi bien seguro, de que mis pequeños camaradas han recibido ya algo mas de su carga ordinaria.”

“Yo me conformo, mi querido amigo, respondió este; pero pongo una condicion á esta docilidad de parte mia; y es, que tengais á bien emplear vuestra influencia sobre

Miss Villers, rogándola que ponga en práctica en su piano las teorías que acabamos de estudiar.»

“Con mucho gusto, pero mis instancias serán innecesarias, y estoy bien seguro de que Miss Villers, no es discípula de Tigelias. Si Horacio la hubiese conocido, no habria dicho sin duda:

*Omnibus hoc vitium est cantoribus, inter amicos,
Ut nunquam inducant animum cantare rogati.*

“Yo siempre estoy pronta, respondió Miss Villers, para hacer lo que pueda ser agradable á las personas que respeto. Considero los caprichos, de que, con frecuencia, se hace culpable nuestro secso en semejante ocasion, no solo como una falta de buen vivir, sino como una prueba inescusable de vanidad.»

“Podré preguntaros, señorita, dijo el preceptor á Miss Villers, si habeis dirigido alguna vez vuestras indagaciones hácia la música de los antiguos? Su superioridad sobre la de los modernos está fuera de toda duda.»

“Sentaria mal á una persona, cuyo saber es tan limitado como el mio, el dar su opinion sobre una diferencia de este género. Confesaré, no obstante, que este punto ha llamado con frecuencia mi aten-

cion; y vos me causareis un placer extraordinario, en esclarecer las dudas que, no pocas veces, me han ocurrido acerca de este punto. Creo que está admitida, entre los sabios é inteligentes, la imposibilidad de formarnos una idea de la música de los antiguos; sin embargo, es cierto que este arte poseia bellezas; porque, no solamente los poetas, sino los historiadores y los filósofos de los mas bellos siglos de Grecia y Roma, hablan con tanta admiracion de ella, como de esas artes cuyos restos imponentes, llegados hasta nosotros, dan una alta idea.»

—“En efecto, dijo el preceptor, en esta materia solo podemos entregarnos á conjeturas, y, sin embargo, no es posible leer las relaciones de los efectos asombrosos, producidos por la música antigua, sin estar convencido de su gran superioridad sobre la de los tiempos modernos. ¿Quién opondremos en el dia de hoi á aquel Timoteo, que escitaba y calmaba á su arbitrio las pasiones? Sin duda, conoceis el efecto que sus talentos produjeron sobre Alejandro, su señor. Este príncipe estaba en la mesa con sus amigos, ya un poco enardecido con el vino; una composicion musical en el modo Frijio, cantada por Timoteo, llevó á tan alto grado su humor be-

licoso, que se arrojó sobre sus armas, y se preparaba á caer sobre sus huéspedes; pero el músico, que previó inmediatamente las funestas consecuencias que iban á resultar de este entusiasmo, mudó súbitamente el estilo de su música, y, pasando en seguida á un modo sub-frijio ó Lydio, consiguió calmar al instante el arrebato impetuoso del monarca, que volvió tranquilamente á ocupar su lugar en medio de sus convidados. La música moderna ha degenerado de tal modo de esta magestad y poder, que se ha llegado á poner hoy en duda la verdad de este relato.»

“Pero, M. Twaddleton, preguntó Miss Villers, ¿no debería, acaso, atribuirse á la poesía una parte de los efectos prodigiosos que se atribuyen á la música? Yo, en esta cuestion, he considerado siempre la segunda como el vehículo de la primera.»

“Admito sin dificultad, respondió el preceptor, que, en los teatros de la antigüedad, la música acompañaba siempre á su cohermana, y era para ella *qualem decet esse sororem*, como lo dice el poeta. Mas ¿no es esta tambien una prueba de que la poesía no podia, por sí sola, producir efectos tan extraordinarios? Permittedme, señora, que os recuerde la opinion de Platon: era tal el poder que atribuia á la mú-

sica antigua, que pensaba no poder hacerse en ella alguna alteracion, sin afectar la constitucion del Estado. Aristóteles, que parece no haber escrito su política, sino para combatir las opiniones de Platon, conviene con él, no obstante, acerca de la potencia extraordinaria de este arte encantador, que el juicioso Polibio consideraba como el medio mas propio, para dulcificar las costumbres de los Arcadios. En fin, señora, basta solo comparar los efectos de la música moderna á los de la antigua, para conocer en cuanto es superior la última á la de nuestros dias. Yo he asistido, mi querida Miss Villers, á alguna de esas reuniones brillantes de Londres: y, ¿qué es lo que he visto, mientras que una de las damas de la sociedad se esforzaba á conmoverla, por medio de los mas dulces acentos? Gentes muy ocupadas en su partida de Whist, y que no parecian mas conmovidas por la música, que los veinte ó treinta autómatas que rodeaban las paredes del salon; y otras que se entregaban con gran sosiego á conversaciones particulares ó indiferentes. Ah! Miss Villers, si Timoteo se hubiese aparecido entre ellos; creéis que su insensibilidad hubiera podido resistir á los acentos de su lira?

“ A lo que parece, exclamó M. Seymour, M. Twaddleton mira, como perfectamente demostrado, lo que es hoy todavía objeto de duda para todos los sabios de la Europa? »

“ Perdonad, M. Seymour; yo no sostengo aquí una opinion particular: ¿tendreis acaso la bondad de hacernos conocer la vuestra? »

“ Esta cuestion, mi querido amigo, es de tal naturaleza, que no es posible formar en ella juicio alguno. »

“ Y por qué razon? »

“ Por la razon, mui simple, de que no se puede *oir* á las dos partes. »

“ Ah! Mr. Seymour, ya volveis á vuestros perversos conceptos y donaires. »

“ Pues bien, hablando seriamente, os digo, que soi del parecer de Miss Villers, y, como ella, creo que no deben atribuirse los grandes efectos de la música antigua mas que á la poesía, de la que jamas estuvo separada. Me parece, que basta solo echar una mirada sobre los modelos de los instrumentos, que nos ha transmitido la escultura, para convencerse de que, sea cual haya sido el talento del artista, no eran capaces de producir grandes efectos. Mas diré; no se encuentra en los escritos de Aristoxene, el mas antiguo autor

musical, como sabeis, vestigio alguno de la armonía; nada en fin que se asemeje á las diversas partes de un canto acompañado.»

“Pues á esa simplicidad extrema, repuso el preceptor, es á la que yo atribuyo el encanto de la música de los antiguos. Tenian demasiado gusto, para sufrir que se apocase ó estinguiese la energía de su rithmo. Mirad, pues, que precauciones, que cuidados, se tomaron para conservar esta simplicidad tan pura; que era, nada menos que, uno de los objetos de su legislacion. Recordad aquella sentencia de destierro, fulminada por los reyes y eforos de Esparta, contra Timoteo el de Milesio, por haber añadido cuatro cuerdas á la lira.»

“Pues bien, mi querido preceptor, si es eso cuanto teneis que decir en apoyo de vuestra opinion, permitidme que ahora tome yo la defensa de la música moderna. Vos me citais á Platon, que atribuia á la música antigua tal poder, que creia que cualquier alteracion, hecha en este arte, debia ejercer una influencia en la constitucion del Estado: y yo podia, á mi vez, citaros, en favor de la música moderna, estas palabras tan notables del gran Lord Chatam: *Dejadme hacer las ba-*

latas nacionales, y haga las leyes quien quisiere. Vos sabeis los efectos, que produjeron en Inglaterra las canciones de Dibdin, y mas recientemente la influencia de las canciones de Beranger en Francia, que tanto han justificado la opinion de este hombre de estado. Pero, M. Twad-dleton, no es la música, es la poesía de estos himnos ó balatas, la que despertó en Inglaterra los sentimientos de patriotismo, que salvaron el pais. Creedme, amigo mio, no es la *cancion*, sino las *palabras*, las que conmovieron tan vivamente el pueblo en todos los siglos. Todos sabemos cual fué la influencia de la poesía de los antiguos Bardos, y, sin duda alguna, á causa de su *música*, Eduardo I.º cuando conquistó el pais de Gales, tuvo la infame crueldad de hacerlos asesinar todos. Nos habeis contado la historia de Timoteo y los efectos de su harpa, sobre un real borracho; si esto pasa por una prueba de la potencia musical entre los antiguos, es forzoso tambien admitir necesariamente un Timoteo en los tiempos modernos, que, cómo el de los antiguos, escitaba y calmaba á su gusto las mas violentas emociones. Enrique III, rei de Francia, dice el Diario de Sancy, habiendado dado un concierto con motivo del ma-

trimonio del duque de Joyeuse, Claudino el jóven, célebre músico de este siglo, ejecutó muchos trozos que produjeron, sobre un noble jóven de la concurrencia, los mismos efectos que el harpa de Timoteo sobre Alejandro. Sacó su espada y desafió al combate á cuantos estaban á su lado, cuando Claudino, no menos prudente que Timoteo, pasando probablemente al modo sub-frijio ó Lydio, calmó por medio de nuevos acuerdos el furor guerrero de aquel jóven. Qué opondreis á la historia del célebre compositor Stradella, que hizo caer el puñal de las manos de sus asesinos? Los tres hombres, pagados para cometer esta muerte, entraron por una feliz casualidad, en la iglesia de S. Juan de Letran, para esperar allí el momento favorable de egecutar su infame intento, en ocasion que se estaba egecutando en aquella un Oratorio de Stradella. Fue tal el efecto que en ellos produjo la música de esta composicion religiosa, que renunciaron en aquel instante á su empresa, y aun advirtieron al músico del peligro que le amenazaba. Stradella, sin embargo, no fue siempre dichoso; poco tiempo despues fue muerto á puñaladas en la ciudad de Génova por hombres que, sin duda, eran menos sensibles á los en-

cantos de la música. Estais satisfecho? preguntó M. Seymour; sino lo estais, podria contaros, de qué modo el napolitano Palma consiguió desarmar á uno de sus acreedores hasta tal punto, que, no solamente le perdonó su deuda, sino que, ademas, le hizo un presente de una pequeña suma de dinero. Os citaré tambien la anécdota del actor Farinelli; desempeñaba en no sé qué ópera el papel de un cautivo, y debia implorar la gracia de su tirano. Cantó su parte con tanto calor y espresion, que este tirano, que debia mostrarse incesorable, rompió en un torrente de lágrimas, y lo estrechó entre sus brazos.»

“Basta, basta, exclamó el preceptor, veo con toda claridad, que no creeis en el poder de la música.”

“Perdonad, amigo mio, perdonad; en eso me haceis agravio. Ciertamente, no creo que los antiguos hayan sido mas hábiles que nosotros en este arte; y bien veis que no me faltan historietas en apoyo de mi opinion; pero nadie se atreverá á negar sus efectos sorprendentes. ¿Quién es el que no ha experimentado una cierta ecsaltacion del alma, oyendo una música guerrera? ¿y quién no se ha sentido alguna vez enternecer al oir los acentos de la música silvestre de los montañeses? Hai una tocata

suiza, conocióla con el nombre de *Ranz de las vacas*, que producía tal efecto en las tropas de aquel país al servicio de Francia, que Luis XIV creyó deberla prohibir. Regimientos enteros caían en accesos de melancolía, que los impelia á la desercion. La sonata *lochaber no more*, produce, á lo que dicen, efectos semejantes en nuestros regimientos escoceses; y, por mi parte, jamás olvidaré la profunda impresion que en mí hizo el *Requiem* de Jomelli, tal cual lo oí ejecutar en la muerte del último rei de Portugal, en la capilla de la embajada de Londres.»

Miss Villers, que creyó advertir en la espresion del semblante del preceptor, que no estaba todavía convencido, le ocurrió la idea, para terminar el debate, de someterlo á una esperiencia, y le hizo al momento la proposicion.

“Consiento de mui buena gana, señora, en poner esta causa en vuestras manos”, respondió el galante preceptor.

“Eso supuesto, continuó Miss Villers, me tomaré la libertad de preguntaros si teneis alguna idea de un juego que se ha llamado, con justa razon, la *majia de la música?*”

“Ninguna absolutamente, señora.”

“Pues ved en que consiste: el actor

principal, que aqui es el músico, se coloca en el piano ó en el harpa, y todos los demas miembros de la sociedad permanecen á su lado, á escepcion de uno solo, que es, con quien se debe hacer el ensayo de esta majia musical. Este último deja el aposento, y, durante su ausencia, se conviene en lo que debe hacer ó egecutar á su readmision. Se prohiben absolutamente las palabras, guiñadas ó gestos; solo la música debe regir sus actos y conducta. Mucho me engaño, si estas pocas palabras no son bastantes para ponerlos al corriente.»

“Señorita, la cosa es del todo imposible, exclamó el preceptor, á no ser que poseais el secreto de los antiguos *modos*; y el mismo Meibomio, á pesar de ser el célebre comentador del músico griego Alypio, los ignoraba!”

“No importa, M. Twaddleton; si quereis someteros á la esperiencia; tened la bondad de retiraros un momento.»

Consintió en ello el preceptor, y se dirigió hácia la puerta, moviendo la cabeza, y echando sobre Miss Villers una mirada que pintaba vivamente sus dudas.

“Pero no me habeis dicho, exclamó antes de salir, á que señal deberé yo entrar.»

“Nada tengo que deciros, respondió Miss Villers; la música sola deberá dirijiros: estad atento.”

Se cerró la puerta con cuidado, y se consultó en voz baja sobre lo que debia ecsijirse al preceptor. Se convino, por último, en que deberia tomar una flor del canastillo, que se hallaba sobre la chimenea, y colocarlo en seguida sobre la columna del harpa; que tocaria las cuerdas de esta, y saldria, en fin, del salon con Fanny.

“Y creeis poder, con el ausilio de la música, hacer que comprenda todo eso el preceptor? preguntó M. Seymour. A fé mia, que, sí lo lograis, me parece que hemos ganado el pleito de la música moderna.”

“Si en esta ocasion faltase, seria por la vez primera, respondió Miss Villers; pero, atencion, y sobre todo, ni una palabra, ni una señal por parte vuestra, nada, en fin, que pueda ponerlo en conocimiento.”

Sentóse en el piano, y rompió con una brillante obertura que encantó á los concurrentes, y le mereció sinceros elojios.

“Silencio, exclamó, que voi á llamar al preceptor,” y al instante, con un gusto esquisito, introdujo como final de la obertura, la cancion bien conocida:

Los que las flores amais ,
A mi jardin os llegad ; etc.

dando tal espresion á su música, que el mismo Mydas habria comprendido el sentido. M. Twaddleton entró inmediatamente, como para dirigir una pregunta á la tocadora; pero M. Seymour lo contuvo con un gesto severo que lo retrajo á su deber. Iba sin duda á preguntar, si habia hecho bien en entrar, y si tal era la intencion de Miss Villers; pero ella previó esta pregunta, y dió sin esperarla, por respuesta:

El primer paso lo damos,
Sin pensar, en este mundo; ect.

Este language satisfizo sus dudas, y comprendió que su *primer paso* habia obtenido la sancion de la encantadora, entonces árbitra de su destino.

Se habia prevenido al preceptor, que tendria algunos actos que cumplir á su readmision: mas, ¿ cómo, decia para sí, descubrir el hilo, que debe guiarme en tal laberinto? Hermosas consonancias halagan mis oidos; pero, mas bien me disponen para una dulce indolencia, que para un trabajo, por ligero que sea.

Miss Villers notó su embarazo y, adi-

vinando pronto la causa, introdujo con mucha destreza, en esta especie de *pot-pourri*, la cancion

Escúchame y lo sabrás.

Luego, por una sucesion de escalas y consonancias bien escogidas, tocadas *piano* unas veces y otras *fuerte*, hizo comprender al preceptor, que con la ayuda de su solo instrumento podia manifestarle, con mucha distincion, su aprobacion ó negativa, en todas sus gradaciones.

“Este, dijo para sí el preceptor, es un verdadero instrumento lógico, pues que *niega* ó *concede*. Pero, veamos, calculemos un poco, y pasemos por grados de lo conocido á lo incógnito. Yo sé, á ciencia cierta, que tengo algun acto ó actos que cumplir; me queda, pues, que determinar el *locus* y el *ubi*. Este acto ó actos, sean los que fueren, deben tener su efecto *in proprio loco*, ó en alguna parte definida del salon.” Con esta determinacion, fundada sobre la base infalible de la lógica de Aristóteles, fué como se avanzó hácia la mesa; pero, los sonidos fuertes y discordantes del instrumento le hicieron pronto entender, que, si las nociones que se habia formado eran correctas, en cuan-

to á la *substancia*, ó al primer *predicamento*, eran evidentemente falsas, en cuanto á los *accidentes* del tiempo, de lugar, y de relacion. Tales fueron, al menos, las ideas que se sucedieron en el órgano categórico del preceptor; hizo en consecuencia un cuarto de conversion sobre la derecha, y efectuó su retirada hácia la ventana; pero entonces la música se hizo oír mas estrepitosa. "Hola! hola! se dijo, parece que me separo del teatro de la accion," y en seguida dirigió sus pasos en la direccion opuesta, guiado por su oído que, como el órgano olfatorio del perro de caza, le atraia siempre al camino; aprocsimóse á la chimenea, y los sonidos perdieron gradualmente de su fuerza, y concluyeron por extinguirse enteramente, cuando puso su mano sobre la campana de la chimenea. Pareció evidente que esta era el *locus*, el *ubi* en cuestion. "Pero, ¿qué tengo yo que hacer aquí? Sin duda debo sentarme." Pensó, echando una mirada sobre un sitial, que le tendia sus brazos hospitalarios; intentólo, pero no bien hubo respondido á la política de su viejo amigo, presentándole la parte posterior de su individuo, cuando un *sforzato* repentino lo enderezó mas que de prisa sobre sus largas piernas, y con mas ligereza que, si el cojin hubiese estado

lleno de abrojos. Miss Villers resolvió entonces la disonancia, y con mucha destreza introdujo la música de

El incienso de las flores
Embalsama esta morada, etc.

La cara del preceptor tomó una expresión de contento, á vista del canastillo de flores. « Es evidente, dijo para sí, que estas flores son el objeto de mis indagaciones. » Cogió una, y la música cesó en el instante mismo. Pero esta pausa no fué de larga duracion. Miss Villers, le hizo pronto conocer, que todavía le quedaba algo que ejecutar. ¿Debia volver á poner la flor en el canastillo? Ciertamente que no, porque el ademan que hizo con este fin le habia atraído un murmullo desaprobador, que conocia ya mui bien. ¿Debia salir del salon? no, sin duda; porque no habian sus largas piernas compaseado la mitad de la sala cuando la cancion;

¿Por que, dime, tirano
Huyes de quien te adora? etc.

lo paró de pronto. No nos estenderemos mas en la descripcion de esta escena bastante divertida, y basta lo dicho para la comprension del lector menos inteligente.

La música de las dos canciones

Ven á mí, mi dulce amigo,

y

Idos, pues, gentes de boda,

el *piano* y el *forte* sucesivos, dirigieron hasta el fin al preceptor, que convino, por último, en que la música moderna, era, así como la antigua, capaz de algunos esfuerzos.

La noche, que siguió á esta diversion musical, se presentó fresca y deliciosa. Isabela, dotada de una viva sensibilidad, y apasionada por las bellezas de la naturaleza, dejó el salon; y despues de haber recorrido los bosquecillos que rodeaban á Overton-Lodge, se encontró, sin saber como, á la entrada del valle. Este era un verdadero sitio encantado, como sin duda recuerda el lector; y por tanto no se sorprenderá, de que una jóven de vivísima imaginacion, y abismada en sus pensamientos, hubiese resentido mas pronto la influencia de los genios malignos del valle, que, como es sabido, se hallan siempre en campaña á estas horas. Isabela tenía los ojos fijos sobre la cascada, que reflejaba los rayos argentinos de la Luna; nuevo Prometeo, su imaginacion no tardó en animar la roca, de donde ella

brotaba con bullicioso hervidero, y al instante reconoció distintamente una forma humana. Sintióse clavada en el suelo y sus ojos, sometidos á la influencia del hechizo, permanecian, contra su voluntad, dirigidos á la fantasma. Ella la veia elevarse, agrandar, luego disminuir de repente, para volverse á aparecer. En seguida, oye un prolongado suspiro que salia del templo geológico, y el nombre de Miss Villers fué distintamente pronunciado!! En este momento, todos los objetos tomaron á su alrededor un color sombrío; en seguida mudaron de situacion entre sí; se aprocsimaban, se alejaban; la fuente, el templo, el bosquecillo, se presentaron envueltos en una niebla impenetrable.... Miss Villers se habia desmayado!!! Hacia mas de un cuarto de hora, que se hallaba en este estado de insensibilidad, cuando la familia, inquieta por su ausencia, salió toda en su busca. Cada cual tomó una direccion distinta, y, mui felizmente, M. Seymour habia tomado desde luego el camino, que debia conducirle al lugar en que ella se hallaba. El alarma llegó mui pronto á la Lodge: se trajo una silla, y Miss Villers fué conducida en un estado de languidez y de opresion mui alarmante. Gracias á los cuidados y soli-

cidad de sus amigos, se repuso mui pronto, y les refirió lo que le habia pasado. M. Seymour trató de convencerla, de que la fantasma que la habia asustado no era otra cosa que una masa de roca; mas ¿cómo explicar la voz que hirió sus oídos?

“Sin duda, es la del espíritu solitario del valle, respondió sonriendose M. Seymour. Ese es un genio mui dispuesto, os lo aseguro, á entrar en conversacion con aquellos que lo visitan, y no sois vos la primera á quien él ha sorprendido y asustado en la oscuridad de la noche; hablando formalmente, eso no es otra cosa que un eco.»

“Pero, M. Seymour, respondió Miss Villers, ese no puede ser un eco, porque yo no he hablado.»

“Myladi Seymour, querida Miss Villers, os llamó muchas veces desde la puerta del vergel, y mañana me será mui fácil mostraros, que, segun todas las leyes de la reflexion del sonido, su voz debia llegar á vuestros oídos, en la direccion misma en que lo oisteis.»

“Pero, y el suspiro, mi querido señor?”

“Vaya! el suspiro no era otra cosa que una caricia del Zéfiro.»

Miss Villers conoció que esta explicacion debia satisfacerla; con todo, quedá-

bale todavía, á despecho de su razón, una gran tendencia á la incredulidad. Resolvió alejar, si le era posible, la memoria de esta aventura, y contener en lo sucesivo, su imaginacion en los límites mas estrechos.



CAPÍTULO XVII.

De los instrumentos de música.--Instrumentos mistos.—Teoría de los instrumentos de viento.—De la guimbarda.—De la flauta. Etimología de su nombre.—De algunos otros instrumentos.—De los ecos.—Teoría de los ecos.—Ecos simples y multiplicados.—Galería parlante.—De la bocina.—La niña invisible.—Recreaciones acústicas.—Tom Plank vuelve á la razón.—Infortunios de sus asociados.—Una aventura al claro de la Luna.—Gran descubrimiento.

Cuando, á la mañana siguiente, compareció Miss Villers á la hora del desayuno, hizo notar, por la alteracion de su semblante, la pena que visiblemente la afligia, y que el acontecimiento de la víspera no se habia disipado de su memoria, tan pronto como se habia creido, dando señales de haber sufrido crueles ensueños. M. Seymour advirtió con sentimiento el aire abatido de esta jóven y procuró convencerla de que, aquella ilusion tenia una esplicacion mui completa en los principios de la ciencia.

“Mi querido señor, le respondió Miss Villers, conozco perfectamente que esta esplicacion debia satisfacerme; pero, vos no ignorais, que, á despecho de nuestra razón,

ocurren á veces impresiones tan profundas, que no es posible resolverse á considerar sus causas, como puras quimeras. Mas diré: y es, que el solo recuerdo de esta escena produce en mí una conmocion, que me seria difícil hacéros-la comprender.»

“Pues bien, contestó M. Seymour, yo me propongo, despues del desayuno, estudiar con mis hijos los juegos, cuya teoría reposa sobre la vibracion del aire; permitidme, que luego váyamos todos juntos á interrogar á ese fantasma del valle, que nos ha causado tantos sobresaltos. Mis hijos se hallaran mejor dispuestos á entablar, con él, conocimiento; y fácilmente llegareis á convenceros de que este fantasma no es otra cosa que un eco.»

Miss Villers iba á contestar, cuando anunciaron la llegada de M. Twaddleton, que al instante se informó de su salud. Esperaba, decia, que la escena de la víspera no habria tenido consecuencias desagradables. Miss Villers manifestó su agradecimiento con un movimiento de cabeza, en tanto que Myl. Seymour dió á entender con una ojeada al digno preceptor, que no era conveniente prolongar la conversacion sobre tal materia.

Terminado el desayuno, M. Seymour comenzó inmediatamente la leccion.

“Los instrumentos de música, dijo, y todos los que sirven para las recreaciones de que tendré que hablaros, pueden ser divididos en tres clases: los instrumentos *de cuerdas*, como el harpa, el violin, etc.; los *de viento*, como la flauta, la trompeta; y por último, los *de percusion*, como el tambor, el batintin y el pandero.”

“Y á qué clase de instrumentos concedéis la mas remota antigüedad?” preguntó Miss Villers.

“Los instrumentos de viento, son, señora, sin duda alguna los mas antiguos, exclamó M. Twaddleton: Diodoro piensa que el ruido, causado por la accion del viento sobre las cañas que crecian á las orillas del Nilo, dió la primera idea de estos instrumentos, y el poeta Lucrecio, ha participado de esta opinion de Diodoro.”

“Pero yo, dijo M. Seymour, no creo que esta primacía de los instrumentos de viento, esté en realidad bien averiguada; la lira, el harpa no me parecen de invencion mas moderna; y aun los mitologistas atribuyen á Apolo la idea de hacer servir la vibracion de las cuerdas á la produccion del sonido; y Censorino pretende que esta idea le fué sugerida, por el ruido que produjo un dia la cuerda del arco de su hermana Diana, puesta por casualidad en

movimiento. En cuanto á los instrumentos de percusion, se puede razonablemente suponer, que una infinidad de fenómenos debieron hacer nacer esta idea, mui de un principio. Creo, finalmente, que cualquier indagacion sobre esta materia promete mas obscuridad que interes. Volvamos, pues, al estudio de los mismos instrumentos. Dije que se podian dividir en tres clases; pero, debo advertir que, en ciertos casos, las vibraciones de los cuerpos sólidos se unen á las del aire, y contribuyen al efecto producido, ó al sonido. Las trompetas y las cornetas son de este género, porque el sonido que producen es causado por las vibraciones de la hoja metálica que constituye, ó forma el instrumento, así como por las de la columna de aire que el mismo encierra; y en algunos instrumentos de cuerda, como en el violin, el efecto inmediato de las cuerdas se acrecienta con el de la *tabla sonora* que ponen en movimiento. El sonido producido es, en efecto, mucho mas intenso que si las cuerdas vibrasen completamente aisladas.»

“Me inclino á creer, que esta combinacion se verifica mas ó menos en todos los instrumentos”, observó el preceptor.

“Nada de eso; contestó aquel, la flau-

ta, el caramillo, el trompo zumbon, la boca cuando se silva, pueden ser considerados como instrumentos de viento *simples*, es decir, en los cuales el sonido no depende mas que de las vibraciones del aire. Ya he explicado, de que modo, las vibraciones de las cuerdas estiradas producen las ondulaciones en el aire, de que resultan los sonidos; visteis que la naturaleza de estos sonidos era determinada por la longitud, el grueso, etc., etc., de las mismas cuerdas. Ahora bien; todo instrumento de viento, puede ser asimilado á un instrumento de cuerda; la longitud de la columna de aire, su grueso, su masa, pueden ser miradas como partes constituyentes, para producir el mismo efecto que en la cuerda vibrante; el peso de la atmósfera, al extremo de la columna, es la potencia que estira la cuerda; el soplo que escita las vibraciones, es la fuerza que ataca esta cuerda para hacerla oscilar; por último, los agujeros practicados en el tubo, que se abren ó cierran con los dedos, son medios de acortar ó prolongar la cuerda, para acelerar ó retardar las vibraciones, así como se ejecuta, oprimiendo ó *pisando* con los dedos, sobre las cuerdas de un violin. En esta comparacion de los instrumentos de cuerda con los de viento,

podeis tambien notar la relacion íntima que ecsiste, en cuanto al principio, entre el harpa y la *sirynga* ó *flauta de Pan*. En la primera, en efecto, veis las cuerdas ir disminuyendo mas y mas en longitud y diámetro, así como las cañas en la segunda: dije, en cuanto al principio, porque la flauta de Pan es un instrumento mui imperfecto, y que nada tiene de melodioso.»

M. Seymour, y el preceptor, entablaron con motivo de los instrumentos, una larga discusion, á la cual no haremos asistir al lector. Estractaremos, no obstante, algunos hechos que nos han parecido bastante interesantes, y que le presentaremos en los términos mas sucintos que nos sea dable. El preceptor aseguró que el origen de la *guimbarda* se perdia en la noche de los tiempos. Este instrumento, bien conocido de los estudiantes, hace las delicias de los paisanos del Tirol y los Países Bajos. Añadió que era conocido en el Asia, y que los Griegos de Esmirna le llamaban *biambo*, palabra imitativa que recuerda la especie de sonido que produce. M. Seymour se encargó de desenvolver la teoría, que, segun él, daremos.

“La *guimbarda*, dijo, se compone de dos piezas, el *cuerpo* y la *lengua*: el primero, construido de acero, tiene la forma,

con corta diferencia, de un semicírculo, cuyas ramas prolongadas se van aprocsimando un poco. Este cuerpo tiene alguna semejanza con el mango de los antiguos tirabuzones. En la parte superior de este semicírculo, es donde se fija la lengüeta, pequeña pieza de acero, que se deja libre por la otra estremidad, y que de este modo se halla colocada entre las ramas del cuerpo y paralelamente á estas ramas. Esta lengüeta se halla encorvada en su estremidad libre, á fin de que los dedos la toquen con mas facilidad. El movimiento que se le imprime, rompe la corriente del aire que se espele de la boca, y es lo que produce los sonidos de este pequeño instrumento. La presion de los labios, y el aumento ó disminucion de la cavidad vocal, determinan los grados del tono grave al agudo.» Algunas anécdotas, referidas con mucha gracia por Miss Villers, sobre los hombres que han sacado un gran partido de la guimbarda, terminaron esta parte de la leccion. El lector hallará algunos de estos detalles en la nota XIV.

M. Twaddleton dió una etimología de la palabra flauta, que sorprendió un poco á los circunstantes. Pretendia que este instrumento traia su origen de una pequeña anguila, conocida en Sicilia con el nombre de

fluta, y que tiene siete agujeros á cada lado del cuerpo.

Terminada esta leccion, propuso Myl. Seymour á la reunion, ir en seguida á explorar el valle; pero el preceptor observó que seria conveniente dar, ante todo, á los jóvenes algunas nociones sobre la naturaleza del eco.

M. Seymour aprobó la observacion y dió, acerca de este fenómeno, la siguiente explicacion.

“El eco no es otra cosa que un sonido reflejado, y que por esta razon se repite ó renueva en el oido. Cuando las ondulaciones aéreas encuentran un obstáculo, suficientemente estendido, vuelven, por decirlo así, atras ó se reflejan, produciendo una repeticion de sonido, que parece entonces proceder del punto en que se verifica esta reflexion. Veis, pues, que el sonido, transmitido por un eco, ha cambiado su direccion primitiva. Una pared, mui plana y de grande estension, puede producir un eco, porque una superficie lisa refleja mejor el sonido que una áspera ó rugosa; pero, lo que mas que todo contribuye á la produccion de este fenómeno, es, mucho menos el grado de lisura de la superficie reflectante, que la forma de esta superficie. Los obstáculos planos, reflejan,

el sonido, con corta diferencia, con su fuerza primitiva; los obstáculos convexos son para el sonido, así como para la luz, mui malos reflectores, y las superficies, ligeramente cóncavas, envían, en general, un sonido mas fuerte.»

“Pero, me parece, dijo el preceptor, que los cuerpos flúidos reflejan tambien el sonido en ciertas circunstancias, y que entonces producen ecos.»

“Sin duda alguna, contestó M. Seymour, la superficie del agua, sobre todo, en el fondo de los pozos; las mismas nubes producen á menudo este efecto.»

“Pero, papá, preguntó Tom, acaso el sonido vuelve del obstáculo al oído, como una pelota, despues de haber chocado la pared, vuelve hácia mí?”

“Precisamente del mismo modo, respondió su padre; siempre, bajo el supuesto de que la pelota sea perfectamente elástica; y creo recordarás, cual es la direccion que debe seguir en casos semejantes.»

“Sin duda me acuerdo, dijo Tom; el ángulo de reflexion debe ser igual al ángulo de incidencia» (a).

“Mui bien respondido, dijo M. Sey-

(a) El lector podrá volver á leer, en el capítulo IX, la teoría del movimiento reflexo.

mour. Así, el aire, siendo, como sabeis, un cuerpo eminentemente elástico, todas las observaciones, que antes hemos hecho, encuentran aquí su aplicación. Si las ondulaciones del aire llegan á encontrar el obstáculo perpendicularmente, recorren al volver la misma ruta que siguieron en su primera direccion; y como el sonido recorre 210 toesas por segundo (V. tom. I.^o), si el cuerpo reflectante está alejado como á 105 de la persona que habla, el tiempo, que trascurra entre el primer sonido y el reflejado, será precisamente de un segundo. Si el sonido llega á encontrar oblicuamente la superficie reflectante, formará al otro lado del punto de reflexion un ángulo, igual al ángulo de incidencia. Veis, pues, añadió M. Seymour, dirigiéndose con mas particularidad á Miss Villers, que puede suceder, que el sonido reflejado llegue al oido mui distintamente, sin que, por otra parte, pueda oirse con la misma distincion y claridad el sonido directo; todo esto depende de la posicion que se ocupa.»

“Admito la *teoría* en toda su estension», respondió Miss Villers, sonriendo con intencion.

“Pero, preguntó Luisa, supuesto que una superficie lisa y cóncava basta para producir un eco, ¿cómo es que rara vez

se nota este fenómeno en los aposentos ordinarios? »

“En todos los aposentos, querida mia, hai eco, es decir, reflexion del sonido contra las paredes; pero en las habitaciones pequeñas este eco es imperceptible, porque la velocidad del sonido es demasiado grande, para que transcurra un tiempo sensible, entre el sonido primitivo y su regreso al oido; el sonido primitivo y el eco se confunden. Cuando el aposento es grande, por el contrario, el eco es casi inevitable, lo que á veces es bastante incómodo, sobre todo en las salas de concierto ó de pública reunion. El mejor modo de remediarlo, consiste, tal vez, en quebrar las superficies reflectantes, ó producir en ellas desigualdades por medio de adornos y molduras.»

“A lo que parece, papá, para producir un eco perfecto, es necesario que la persona que habla esté situada á una distancia, bastante considerable, del obstáculo que refleja el sonido: no es así?”

“No puede ser de otro modo, respondió M. Seymour; y, si recuerdas cual es la velocidad del sonido, lo concebirás fácilmente. Así, para producir un eco distinto de una sílaba ó de un solo sonido, el obstáculo, ó la superficie de reflexion,

debe estar á una distancia de 82 pies próximamente, cuando menos, de la persona que habla. En efecto, 82 pies que recorre el sonido para llegar al obstáculo, y 82 pies que anda en su regreso, componen un todo de cerca de 164 pies; fácilmente hallarás por un pequeño cálculo, que el sonido emplearía, para recorrer toda esta distancia, como un octavo de segundo: espacio de tiempo bastante corto que, como veis, no puede ser disminuido, sin que el eco y el sonido primitivo se confundan.»

“ Pero el eco del valle repite cuatro ó cinco sílabas », observó Myl. Seymour.

“ Verdad es: basta para ello alejarse suficientemente de las rocas de asperon, que aquí forman la superficie reflectante. »

“ Parece, dijo Myl. Seymour, que, mientras mas distante se halle el cuerpo reflectante, mas sílabas ha de repetir el eco: ¿ no se podría hacer servir esta razon, para hallar la distancia de aquel cuerpo? »

“ Sin duda alguna, con tal que no se ecsija una gran esactitud. Se pronuncian cerca de tres sílabas y media por segundo, considerado como término medio, ó siete sílabas en dos segundos, de modo que, si un eco *simple* repite siete sílabas, pue-

de concluirse, que la superficie reflectante está á un segundo de distancia, ó cerca de 210 toesas.»

“Pero, mi querido M. Seymour, permitidme una observacion; las sílabas no son un medio demasiado bueno de medida, y, sin que me quede la mas leve duda, hallo alguna diferencia entre el eco de los *dáctilos* y el de los *espondeos*; el que repitiese las diez sílabas

Tityre, tu patulæ recubans

no volveria ó reflejaria, por cierto, mas que cinco del verso espondeico,

Monstrum horrendum.

No hai para qué decir, que se halló mui justa la observacion, verdaderamente clásica, de M. Twaddleton.

Luisa dijo que habia oido hablar de ecos mui extraordinarios, de que su padre no hacia mencion.

“Lo que os he dicho de la naturaleza de los ecos, bastará sin duda para haceros comprender, cuanta variedad puede dar á este fenómeno la forma, la distancia y el número de las superficies de reflexion. Os será fácil, por ejemplo, comprender la causa de los ecos multiplicados ó tantológi-

cos, y de los efectos curiosos que producen: así, la interjeccion *ha!* pronunciada una sola vez, se repite por lo comun sucesivamente, en términos de imitar la risa, como ha, ha, ha, ha, ha. Addison habla de un eco multiplicado, que se halla en los alrededores de Milan, y que repite hasta 56 veces la detonacion de una pistola.»

“He oido hablar de efectos, no menos estraordinarios, producidos por los lagos de Killarney”, repuso el preceptor.

“Estos lagos, parecen, en efecto, perfectamente dispuestos para producir el fenómeno, respondió M. Seymour; la grande altura de las montañas, la estension del agua sobre todo, no debe favorecer menos la reflexion del sonido, que su directa trasmision. Pero yo creo que el eco de la isla de Ross, es mas estraordinario todavía. Hai un parage en la orilla, desde el cual el sonido de la corneta es desde luego devuelto por el castillo, despues por las ruinas de la iglesia de Aghadoe, es, en fin, repetido por tercera vez por Manger-ton, y solo despues de un gran número de reverberaciones semejantes, pero menos distintas, va á perderse en el espacio.»

“Ecsiste un eco mui reparable detras de mi antiguo colegio en Cambridge, dijo el preceptor; paseándome por la noche por

el camino de Chesternon, obtenia por lo comun hasta doce repeticiones. Lord Bacon ha citado un eco de diez y seis sílabas, en alguna antigua iglesia de los alrededores de Paris.»

“Era en la iglesia de Pont-Charenton, sobre el Sena, respondió M. Seymour. Advierte tambien que este eco no volvia el sonido de la *s* de modo que gritando *Satan*, el eco respondia *va-t'-an*; efecto bastante natural, que hizo pensar, sin embargo, que algun genio, encargado de la guardia del templo, impedia á los muros de aquel lugar santo el pronunciar el nombre del diablo.»

“Pues qué, preguntó Luisa, ¿no repiten nunca la *s*?”

“No siempre la repiten, hija mia; el sonido silvante de esta letra se pierde por lo comun, cuando el eco no es mui perfecto.»

“Toda la pequeña reunion partió entonces, para la escursion que tenia proyectada al valle. M. Seymour colocó á cada uno, de modo que resultasen los efectos cuyas causas acababa de explicar. El preceptor repitió su experiencia de los dáctilos y espondeos, y quedó encantado al ver que no se habia engañado en sus conjeturas. La atencion de Miss Villers fué escitada mui

particularmente por la voz de Myl. Seymour, que se habia colocado á la puerta del vergel. Confesó quedar convencida de que la ilusion, que tan fuertemente la habia conmovido, no tenia otra causa que la que se le habia asignado, y resolvió hacer, á la luz de la luna, otra visita al templo geológico, en espiacion de su locura; pero, por motivos fáciles de concebir, guardó secreto sobre esta resolucion.

— Cuando ya se sintieron cansados de esta conversacion con la fantasma aérea, no menos obstinada que nuestro antiguo amigo Jerry Styles, en tener la última palabra, se dirijieron á las rocas que M. Seymour indicó como su morada. Luisa y Tom, aucsiliados con las observaciones de su padre, ecsaminaron su disposicion y forma con suma atencion. De allí se encaminaron á visitar el templo geológico. La belleza y originalidad de los pilares, que lo sostenian, atrageron con particularidad las miradas de Miss Villers, quien suplicó á M. Seymour, tuviese á bien esplicarle el órden que parecia haber adoptado, para el arreglo y colocacion de las muestras mineralógicas; demanda para él mui grata, por lisongear su particular inclinacion, y asi ofreció á su amable huésped a satisfacerla, terminada que fuese la teoría de la reflexion del sonido.

“Y por qué? exclamó el preceptor; la teoría del eco tiene un enlace íntimo con la geología: habeis, acaso, olvidado que *Echo*, la indiscreta, fué trasformada en piedra?” (a).

“Verdad es, repuso M. Seymour, y no puedo menos de admirar la relacion que vuestra vasta erudicion os sujere. Mas, sea como fuere, permitidme que terminemos seguidamente el estudio que comenzamos esta mañana.”

M. Seymour pasó á la esplicacion de la *galería parlante* del domo de S. Pablo de Londres, que nuestros lectores conocen sin duda. Sin embargo, á fin de hacerles comprender mejor de que modo el sonido se concentra en este hemisferio, lo remitiremos á la fig. 5. lám. 1.^a M es el lugar donde se halla la boca de la persona que habla, E es el oido de la que escucha. Desde luego se advierte que el sonido, que se difunde en todas direcciones, se trasmite segun M E; pero no solo de este modo, pues que tambien va á chocar necesariamente todos los puntos de la bóveda, tales como *y u z*; llegado de M á *u*, es enviado á E, de M va tambien á chocar en *z*, de *z* toca en *y*, y vuelve asimismo á E;

(a) *Metamorph. de Ovidio.*

y lo propio acontece con otra infinidad de rayos sonoros, cuya representacion se ha omitido, por no hacer confusa la figura con su multitud. Sentado esto, debeis comprender fácilmente la influencia del domo, para aumentar la fuerza del sonido; porque sin su auxilio, los rayos Mz, Mu, My, etc., se perderian en el espacio, y solo el rayo sonoro ME llegaría al oído.»

“He oído contar que los nichos, contruidos á derecha é izquierda del puente de Wetsminster en Londres, producen efectos semejantes.»

“Es un hecho mui positivo, respondió M. Seymour: los nichos de que hablais son medios cilindros, superados por cuartos de esfera; si alguno se situa en el foco de una de ellas, y habla en voz baja, las palabras se transmiten con mucha distincion al foco del nicho que le hace frente.»

M. Seymour tomó entonces del medio de un grupo, que decoraba el templo, un caracol que rogó á Tom se aplicase al oído.

“Oigo un ruido semejante al que hacen de lejos las olas en la playa”, dijo el jóven.

“Ba, ba, exclamó el preceptor, esa

es una creencia vulgar. Dicen que el caracol quiere manifestar de este modo su origen marino.»

“Y cual es la causa de ese ruido?” preguntó Luisa.

“La superficie interior de un caracol concentra y multiplica las vibraciones que vienen de fuera, y las hace así perceptibles al oído; una taza ó cubilete aplicado del mismo modo produce igual efecto.»

“Y, sin duda, sobre el mismo principio están construidas las trompetillas con que se habla á los sordos”, observó Luisa.

“Tu observacion es muy justa, respondió su padre; la *trompeta acústica* reúne los rayos sonoros que chocan su parte anterior; allí hacen su reflexión y continúan su camino, reuniéndose sobre el eje de la trompetilla, para llegar por último al órgano del oído en mucho mayor número, que si se les hubiese dejado dispersar. No me detendré ahora sobre la teoría de la *bocina*, que tiene mucha analogía con este mismo instrumento.»

“Me parece, dijo Myl. Seymour, que el mecanismo singularísimo, que hizo tanto ruido en Londres, hace algún tiempo, dependía del mismo principio. Si tengo buena memoria, tenía por nombre este juego *la Niña invisible.*»

“Ya yo esperaba esta observacion, respondió M. Seymour, y como hace bastante tiempo, que deseo ofrecer á mis jóvenes discípulos una recompensa, digna de su celo y atencion, he hecho construir por Tom Plank un aparato del todo igual, con el que vamos ahora á divertirnos.”

M. Seymour descubrió entonces á Miss Villers todas las rarezas de su templo geológico; le hizo conocer detalladamente la clasificacion, que habia adoptado en el arreglo y colocacion de las muestras que formaban las columnas del templo, y despues se volvieron á la casa á hacer una visita á la *Niña invisible*. La fig. 6, lám. 1.^a, manifiesta este ingenioso aparato, tal al menos como se presentó á primera vista á nuestros jóvenes filósofos.

Compónese de un cuadro de madera *bb*, soportado por cuatro montantes *aaaa*, unidos por traviesas horizontales, para mayor solidez de toda la armazon. Toda esta parte se asemeja bastante al cuadro de una cama sin tablas. El todo reposa sobre una mesa baja. De lo alto de cada uno de los cuatro montantes, parten hilos de laton, que se encorvan, como manifiesta la figura, y van á reunirse á la pequeña corona *c*. Una bola de cobre hueca está suspendida en medio del cuadro superior, por

cuatro cintas sujetas á los hilos de laton. De este modo se halla aislada, en cuanto es posible, de las otras partes del aparato. En esta esfera habita la *Niña invisible*; al menos, de su interior, es de donde sale al parecer su voz, atravesando una ú otra de las cuatro trompetas *dddā*, cuyas bocas están separadas, como cosa de media pulgada, del cuadro *bbbb*.

M. Seymour indagó, si se querian dirigir algunas preguntas á su pequeña encantadora.

“Yo seré la que pregunte, respondió Luisa, y, aprocsimándose á una de las bocas, pronunció estas palabras: «Dime, ser misterioso, el nombre de la persona que te consulta.»

“La señorita Luisa Seymour», contestó al momento una voz distinta, pero débil, y que parecia pertenecer á algun pigmeo encerrado en la bola. Cada uno de los presentes interrogó á su vez á la niña invisible, y sus respuestas fueron tan claras como la primera. Es mas fácil concebir la sorpresa causada por este prodigio, que pintarla. Tom ecsaminó la bola, las trompetas, las piezas de madera de la armazon; pero nada halló que pudiese descubrirle el misterio. En fin, M. Seymour consintió en dar la explicacion del fenó-

meno: les esplicó como estos efectos, que les causaban tanta sorpresa, no dependian de otra causa, que de los principios que conocian ya perfectamente. Les recordó, en pocas palabras, de qué modo el sonido se concentraba y trasmitia, por medio de la bocina y la corneta acústica, y cómo, tambien, quebrando este sonido por medio de una superficie de la forma conveniente, se mudaba su direccion, y se producía un eco artificial. Luego, mostrando el tubo, oculto en uno de los montantes *b* del aparato, indicó el artificio con que Tom Plank, que se habia escondido del modo que convenia, para ayudar al prestigio, trasmitia su voz al traves del tubo, hasta la boca de la trompeta, y se reflejaba para llegar al oido. La fig. 7, lám. 1.^a, demuestra con bastante claridad este mecanismo.

b b representan dos de los montantes del aparato: *b p p m* es un tubo de hoja de lata; una de sus estremidades está situada precisamente de cara, ó frente de la boca de una de las trompetas, donde está oculta ó disimulada por medio de molduras; este tubo pasa á lo largo del piso del aposento, y se oculta con bastante facilidad, ya por medio de un tapiz ó alfombra, ó por cualquier otro medio; y va á salir á un armario ú aposento contiguo, donde se

oculta el confidente, encargado de escuchar y responder, por el pequeño embudo *m*, á las preguntas que llegan á él por el mismo camino. Se concibe sin dificultad este doble efecto del aparato. El sonido de la voz del que interroga, se refleja sobre el pabellon que termina la trompeta, hasta llegar á la pequeña abertura del tubo; atraviesa este tubo hasta llegar al oido del confidente situado en *m*; este trasmite la respuesta por el pequeño embudo; esta recorre el tubo, y va á reflejarse contra el pabellon cóncavo de las trompetas, y llega al oido como los ecos, es decir, despues de haber sido reflejada. Este cambio de direccion hace creer, que la respuesta sale de la bola de cobre colocada en el centro del aparato.

Tom Plank salió entonces de su escondite, y preguntó con aire de satisfaccion si habia desempeñado bien su papel.

“A las mil maravillas, respondió M. Seymour, y seria de desear, mi querido Tom Plank, que los viageros con sus equipages pudiesen pasar en los tubos con tanta facilidad como el sonido. Entonces podriais esperar con algun fundamento esos montes de oro que Ned Hopkins os ha birlado.”

“Ah! exclamó el buen carpintero, todo se acabó! Ned Hopkins ha llegado de Londres ayer por la mañana, donde ha sufrido una

zumba tan terrible, que ha jurado no volverse á meter ya en su vida en indagaciones científicas.”

“Ned Hopkins es un maulon de por vida, observó M. Seymour; y aunque al mismo tiempo, á la par de perezoso, es el beodo de menos pudor que pueda escandalizar una pequeña poblacion; creo, que, bien considerado, él no es enemigo mas que de sí propio.”

“Señores, exclamó Tom Plank con tono de entusiasmo, estoi ya bien convencido de que el proyecto, que habia imaginado, de lanzar los viajeros al traves de un canal, es inejecutable por los medios que yo habia pensado emplear; pero no seria posible reemplazar los telégrafos, por tubos que trasmitiesen las noticias, á mui grandes distancias y en cortísimo tiempo?”

“Creo que esta empresa seria mas razonable que la otra, respondió M. Seymour, pero la idea no es nueva. A fines del último siglo, un tal Gautier propuso construir conductos subterráneos horizontales, que debian ensancharse en sus estremidades, y que transmitian el ruido del movimiento de un relox á la distancia de 200 pies, con mucha mas distincion, que colocando el instrumento junto al oido. Habia calculado que por medio de

una serie de tubos semejantes, podrian *viajar* las noticias á razon de 300 leguas por hora próximamente.»

“300 leguas por hora! exclamó Tom Plank; con que segun eso, podria llegar una noticia de Londres á Edimburgo en 25 minutos?”

“Qué estais haciendo, M. Seymour? dijo el preceptor; vais á trastornar otra vez la cabeza del pobre Tom Plank?”

“Conozco que es infatigable, respondió el preceptor, y aun convengo en que es ingenioso, pero consume su talento infructuosamente en nimiedades.»

“Tom Plank, añadió M. Twaddleton, permitidme que aun vuelva á persuadiros, á que os ocupeis del ejercicio é industria que os mantiene. No arrojéis vuestra semilla sino en el campo que os asegura la cosecha; el cardo no produce higos; ni la uva se coge sobre los abrojos. ¿Se puede esperar razonablemente que un hombre, que no tiene ni aun idea de los primeros principios de la ciencia, pueda obtener resultados de la especie que buscáis? Creedme, amigo mio, no es posible llegar á buen fin en semejantes empresas, á no estar armado con todos los recursos de la ciencia: acordaos del viejo proverbio, *por mas que se afane la*

hormiga, jamas producirá miel. Vaya otro consejo! Tom Plank, si quereis admitirlo; tengo entendido que os estimulan para estas indagaciones algunos artesanos de las inmediaciones: pero, no comprendéis que es mui natural, que el fundidor, por ejemplo, os estimule á empresas, cuyos solos ensayos le proporcionan ganancia? Acordaos, Plank, de este otro proverbio: *no mueve la cola el can, por vos, sino por el pan.*

“En cuanto á lo demas, Plank, añadió M. Seymour, estoi en que habeis dado palabra formal de renunciar á vuestros devaneos, en el caso de que Ned Hopkins no sacase algun provecho del proyecto que le habeis comunicado: esta es una cláusula del contrato.”

“Verdad es, señores, yo confesaré mi locura, mui cara me ha costado, para que se me olvide.”

Esta declaracion causó el mayor placer al preceptor, y manifestó su deseo de que el ejemplo de Tom Plank sirviese de leccion á los demás artesanos del lugar.

“Ah! respondió el bueno del carpintero, *tarde piache.* Will Snaffle, ha sido arrestado esta mañana por las deudas que ha contraido. Sam, el relojero, y el pobre viejo Rogerio Taylor están completamente arruinados.”

“Ved ahí el resultado de esa deplorable institucion! exclamó el preceptor: mis predicciones se han verificado, mas pronto que pensaba. Ah! M. Seymour, ¿qué diréis ahora en favor de la instruccion popular?”

“Lo que he dicho siempre, y lo que no dejaré de repetir; que la suma felicidad de un Estado civilizado crecerá con la difusion de los principios científicos entre las clases inferiores, y sobre todo, en la de los artesanos; pues no debe juzgarse de la bondad de un sistema por los abusos que son inseparables. *Abusus non tollit usum*, preceptor. Pero terminemos esta discusion tantas veces renovada; la cuestion de la instruccion popular, es una de aquellas sobre las cuales, parece difícil que estemos de acuerdo.”

Terminado este diálogo, la reunion se deshizo. Miss Villers pasó al salon con Luisa, donde hablaron de música; el preceptor fué á visitar á un enfermo pobre, y Tom Plank se restituyó á su taller, al que habia prometido dedicar en lo sucesivo todos sus desvelos.

Hasta las nueve de la noche, no pudo Miss Villers hallar la ocasion de evadirse de las miradas de la pequeña familia, para poner en ejecucion el proyecto que ha-

bia formado de visitar una segunda vez el valle á la luz de la luna. Salió sin ser notada, y se dirigió con paso ligero hácia la arboleda. La noche estaba deliciosa; la luna, que acababa de salir, bañaba la cima de los árboles con una blancura argentina, que contrastaba con la masa negruzca del follage. Isabelita, después de haber seguido maquinalmente la senda que serpeaba al través del bosque, encontró uno de aquellos encantadores espacios sin árboles que hemos descrito, y que, al modo que un brillante episodio ofrece reposo al espíritu del lector, interrumpe por aquí y por allí una uniformidad, que no fatiga menos en un poema, que en un bosque.

Esta escena nocturna no podia dejar de escitar en el alma de Miss Villers emociones, de que la hacian demasiado susceptible su extrema sensibilidad. Todo contribuia á sumergirla en un mar de profundas reflexiones; estado, que no ofrece menos encantos á la juventud que el mismo placer. Sentóse sobre un banco rústico, y allí en una calma profunda y reflexiva, trajo á la memoria, los pasados sucesos de su vida; y experimentó aquel sentimiento de placer y tristeza, que causa el murmullo de una música rústica y le-

jana; cuando un soplo de la brisa vino á ajitar las hojas de los vecinos árboles, y á cambiar, despues de una ligera sensacion de terror, el curso de sus ideas. “¿De que me sirve, decia para sí, que la caprichosa fortuna haya venido, tan inopinadamente, á colmarme de riquezas, que persiguen sin descanso el egoismo y la codicia? Oh Enrique! tú solo podias darle algun precio á mis ojos; si... pero, no; la ola cruel se cerró para siempre sobre tí, amado Enrique mio.” Esta imágen espantosa helaba ya su sangre, cuando la luna, penetrando con sus rayos al través de una de las calles de árboles, iluminó de repente una estatua, que la oscuridad habia ocultado á Miss Villers, y que daba á la posesion de M. Seymour, un aire de santidad clásica; era el TIEMPO.

La hoja que cae, el zéfiro que la agita, no son jamás circunstancias indiferentes para las imaginaciones algo vivas. Isabela dejó aquel lugar y se aprocsimó á la estatua. Pareciale que sus facciones cedian de su severidad, á medida que la luna la iluminaba mas. “Vé aquí, discurrió para sí, esta singular divinidad, amiga á un mismo tiempo y enemiga de todo lo que respira.”

“Oh! si me fuera dado recorrer ese libro místico, y leer en él los acontecimien-

tos que el porvenir me reservá.» En el momento de pasar esta idea por su mente, dirigió una mirada sobre la segur; la hoja de esta arma cruel y homicida se hallaba oculta por una guirnalda de rosas, con que Luisa la habia rodeado para satisfacer un capricho de su madre. «Si las ideas supersticiosas produjesen sobre mí alguna impresion durable, pensó interiormente, miraria esta circunstancia como un presajio consolador. Pero, no, no. Qué bálsamo podrá curar jamás mi llagado corazon? Qué encanto es capaz de destruir el gusano que lo roe sin descanso? No: el tiempo mismo, el tiempo, á quien nada resiste, pierde aquí su poder.»

El pedestal que sostenia la estatua estaba adornado de un bajo relieve, que representaba el Tiempo destruyendo la maza de Hércules. Isabela fijó en él los ojos; y una sonrisa melancólica se dejó ver un momento sobre sus labios, y se separó de aquel lugar. Creia haber tomado la senda que guiaba al valle, mas la pendiente del terreno le hizo conocer que se alejaba del lugar á donde queria dirigirse, y á poco tiempo, ocultándose la luna detras de una nube tenebrosa, la pobre Isabela se halló sumerjida en una profunda obscuridad. Un terror mortal se apoderó de todo su ser; el ruido de su ropa, el eco

de sus pisadas, le causaban á cada instante, estremecimientos de espanto. Vaciló un momento; ya iba á renunciar á su empresa, cuando al volver una senda, creyó reconocer, á corta distancia, la calle de árboles que debía conducirla al término y objeto de sus deseos. Avergonzada de su temor se adelantó con firmeza, y á pocos minutos se halló en el mismo sitio, donde la noche precedente creyó haber oído pronunciar su nombre. Paróse un instante; nada turbaba el silencio de la noche. "Que tengo, pues, que temer?" dijo para sí; pero, á pesar de sus esfuerzos, su corazón latía con una fuerza, que manifestaba bastante la agitacion que la dominaba. "Veamos, si las rocas responden á mi voz." Al momento, movida por aquella especie de sentimiento, que hace al aldeano cantar ó silvar, cuando atraviesa por la noche un cementerio, pronunció con voz trémula, pero elevada: "ISABELA VILLERS."

No podia, aun, haber llegado á las rocas el sonido de su voz, cuando oyó otra voz responder con el acento de la sorpresa: "Isabela Villers! Quién, sobre la tierra, lleva este nombre sagrado?"

El extranjero, que acababa de responder de este modo á la voz de Miss Villers,

salió del templo con precipitación, y un momento despues, la jóven se hallaba desmayada en sus brazos. La puso sobre la yerba, y procuró volverla á la vida.

“Gran Dios, exclamó, cuando hubo separado del rostro de la jóven los rizos de sus cabellos que lo ocultaban, ¿es por ventura este valle la mansion de los espíritus malignos, que se complacen con la desesperacion de los amantes? Por qué cruel encanto toman la forma de aquellos, que encierra el sepulcro! Pero no, no, es Isabela, es ella misma. Isabela! Isabela! Enrique es quien te llama! Isabela mia, abre los ojos! Oh Wilcox! Monstruo de iniquidad!”

Estas exclamaciones produjeron algun efecto sobre la jóven; un movimiento convulsivo de los labios anunció su vuelta á la vida; abrió los ojos y eshaló un profundo suspiro.

“El cielo, exclamó, ha querido, reservar tanta ventura á la que se miraba, hace un momento, la mas desgraciada de los mortales! Oh Enrique, Enrique, á quien tanto he llorado! eres tú verdaderamente?”

No intentaremos describir las sensaciones de los jóvenes amantes, en circunstancias tan extraordinarias. Hai sentimientos que no pueden espresarse con palabras;

la imaginacion del lector llenará esta laguna; sin embargo, debemos sacarlo del estado de sorpresa, que ha debido causarle encuentro tan imprevisto. Por poco versado que se encuentre en la lectura romántica, ha debido adivinar, que Isabela Villers era la jóven encantadora de quien Harry Beacham, el sobrino del mayor Snapwell, estaba violentamente enamorado. El descontento del tio, la mediacion de Wilcox y el naufragio, son circunstancias que ya le son conocidas; añadamos que en este naufragio un marinero inglés habia cogido á Enrique, y despues de esfuerzos inauditos lo salvó de la muerte. Enrique, no obstante, habia recibido un fuerte golpe en la cabeza, con un palo astillado, que, causándole una profunda herida, le obligó á guardar cama por algunas semanas. Ya restablecido, dejó á Génova, y regresó á Inglaterra á pequeñas jornadas. Llegado á Londres, y temiendo sorprender á su tio, fué á ver á Wilcox, y le encargó que preparase á su pariente para la noticia de su llegada. Cual fué el dolor de Enrique, cuando supo del astuto procurador, que su tio, á la noticia de su naufragio y muerte, se vió amenazado de una enagenacion mental, y que, por precepto de los médicos, habia emprendido un viáge al continente. Por lo

demas, solo recibió de Wilcox respuestas evasivas á cuantas preguntas le hizo, acerca de la direccion que el mayor habia tomado. Lo que sobre todo recomendaron los médicos á su tio, contestaba, era un cambio frecuente de lugares, y distraccion, en vista de lo cual, correr en su busca, le parecia mas propio para retardar, que para acelerar una reunion tan deseada: aconsejaba, portanto, á M. Beacham que, salvo mejor parecer, esperase pacientemente el regreso de su tio, prometiendo, no obstante, hacer ademas cuanto de él dependiese para ser útil al tio y al sobrino. Añadió que Lady Frances Hartingdon, con quien el mayor deseaba ansiosamente ver unido á su sobrino, estaba á punto de casarse con M. Sainclair; en consideracion á lo cual él, Wilcox, no hallaba mejor partido que tomar para M. Beacham, que el de alejarse de Londres, donde su presencia podria ser un obstáculo para un suceso, que no podria dejar de serle útil.

El procurador no respondió al pronto á las preguntas de Enrique, relativamente á Miss Villers, sino con profundos suspiros y moviendo patéticamente la cabeza. Estrechado á esplicarse le comunicó con un dolor, bastante bien imitado, que, despues de una cruel enfermedad, el sentimiento ha-

bia llevado á Miss Villers, al sepulcro. El pobre Enrique, afectado tan cruelmente, con esta serie de circunstancias dolorosas, cayó á su vez enfermo; y, apenas restablecido, el infame procurador le persuadió á que fuese á pasar el tiempo de su convalecencia en las cercanias de Overton, y aun lo decidió á cambiar, por algun tiempo, de nombre. Tomó á consecuencia el de Richdale, que resolvió conservar hasta el casamiento de M. Sinclair y de Lady Frances. El lector conoce ya los hábitos y modo de vivir de M. Richdale en Overton. Habia rehusado, como verdadero estóico, todas las invitaciones que le fueron dirigidas. Buscó en el estudio los consuelos que necesitaba; y la botánica de aquellos contornos le ofreció un manantial inagotable de placeres; el permiso que con tanta complacencia le habia concedido M. Seymour, de visitar el templo geológico, le proporcionó horas mui agradables; la noche la pasaba en el valle, ya paseándose entregado á sus reflexiones, ó ya distraido con la rústica armonía del ruiseñor, ó el estruendo de las cascadas. Ya hacia algun tiempo que M. Beacham vivia en este estado de aislamiento, cuando Wilcox, que tenia sus razones para hacerle cambiar de residencia, lo estrechó á partir para el continente en busca

de su tío; medida que habia desaprobado en un principio, pero que consideraba entonces como el único medio de reunion. El lector recordará, que M. Richdale partió súbitamente para Londres. Wilcox lo persuadió á ponerse inmediatamente en camino para el continente; Enrique Beacham prometió hacerlo; pero, sin advertir á Wilcox, volvió á Overton para recoger las notas y memorias que dejó por distraccion en su alojamiento. No pueden dejarse aquí de conocer los caminos de la Providencia, que burla las astucias de la maldad. Si hubiese dejado la Inglaterra, como se le habia aconsejado, puede que jamás hubiese tenido efecto el feliz encuentro. Tal fué en substancia la explicacion que Enrique dió á Miss Villers.

Isabela por su parte informó á Enrique de lo que le habia pasado desde su separacion. Poco despues de la noticia de su muerte, la fiebre se habia apoderado de ella, quedando, por muchos meses, en tal estado de abatimiento y tristeza que hizo temer por sus dias. Habia sido puesta bajo la proteccion de su tia Lady Cremore, y la muerte inesperada de su primo Lord Stenton, la hizo poseedora de 40.000 libras esterlinas. Ella vió á Wilcox muchas veces; pero este le habia comunicado que el mayor

Snapwell no consentia, que, ni aun el nombre de Isabela se pronunciase en su presencia; y últimamente, que la miraba como la causa primera de la muerte de su sobrino; y que pensaba, que el único medio de probar su respeto, por la memoria de M. Beacham, era evitar cuidadosamente toda alusion á él. Dios sabe, añadió Miss Villers, cuanto cuidado he puesto para cumplir mi palabra. Entonces le preguntó, si el mayor estaba en Inglaterra. Enrique le contestó, que pensaba, con algun fundamento, que su tio se hallaba en Génova, y que se disponia para ir en su busca. Sin el suceso extraordinario que acaba de reunirnos, concluyó, hubiera dejado á Overton, mañana por la mañana.»

Los amantes convinieron entonces en las medidas que debian tomar. Isabela hallaba poco conveniente, que Harry se presentase en casa de M. Seymour, antes que uno y otro hubiesen obtenido la aprobacion del mayor Snapwell, y la sancion de Lady Cremore, bajo cuya proteccion se hallaba la misma Isabela. Harry Beacham, con todo el ardor de un jóven amante, contestó vivamente la conveniencia de tales medidas, y no es fácil decidir, si el sentimiento ó la razon hubiera triunfado en esta cuestion importante, si el suceso que

vamos á referir , no hubiese hecho pender la decision de un tribunal superior. Una ráfaga de luz vino de pronto á iluminar el banco en que estaban sentados , y seguidamente se aparecieron delante de la pareja afortunada , M. y Myl. Seymour , seguidos de los criados que llevaban antorchas.

“ Mi querida Isabela , exclamó Myl. Seymour , cómo podeis causar tanta inquietud á vuestros amigos ? Hace mas de una hora que..... ”

“ Cómo ! dijo M. Seymour , con el tono de la sorpresa , aquí M. Richdale ! ”

“ Si señor , ese que llamais M. Richdale aparece ciertamente á vuestros ojos bajo un aspecto mui poco recomendable. Os suplica , no obstante , que no lo juzgueis con demasiada precipitacion , y , sobre todo , que alejeis de vuestro pensamiento , todo lo que en este encuentro singular pueda ofender la reputacion de Miss Villers. ”

“ No temais nada en punto á eso ; la estimacion que le profeso , está demasiado cimentada , para que pueda acusarla , ni aun interiormente de una imprudencia ; pero esplicaos. ”

“ Esto es lo que yo haré con la mejor voluntad , si teneis á bien permitirme que os acompañe hasta vuestra casa. Pero ,

M. Seymour, que me sea permitido, antes de recibir de vos la hospitalidad, declarar, que el nombre de Richdale, no es el mio. Mas tarde sabreis, por qué HARRY BEACHAM ha debido ocultar su nombre. »

“ Harry Beacham! el sobrino del mayor Snapwell! » exclamó M. Seymour vivamente sorprendido.

“ El mismo, señor; pero, como mi historia es bastante larga, os ruego consentais en que difiera su narracion, hasta que hayamos llegado á la quinta. »

Todos se pusieron en camino, al traves de las calles tortuosas de aquellos deliciosos bosquecillos, y al cuarto de hora se hallaron reunidos en el salon. M. Beacham refirió entonces todas las circunstancias, que hemos hecho conocer al lector, y, como M. Seymour se hallaba instruido de los negocios del mayor, le fué fácil suplir ó prever los anillos que debian completar la cadena de la evidencia, desvaneciendo así todas las dudas que hubieran podido enmascarar la infamia de Wilcox.

“ Pero, sin duda sabeis, dijo M. Seymour, dirijiéndose á Harry, que el mayor Snapwell ha residido en el lugar, y aun acaba de hacer la adquisicion de Osterley-Park. »

“En esta vecindad! exclamó el sobrino. Es posible? Mas, acaso habrá algun error en el nombre. Wilcox me hizo venir que estaba en Génova, y habia tomado mis disposiciones para partir mañana en su busca.”

“Cómo! preguntó Miss Villers, ese mayor, de quien tanto os he oido hablar, seria el mayor Snapwell?”

“El mismo, amiga mia.”

“Ahora comprendo, observó M. Beaucham, los motivos que tenia Wilcox para enviarme al continente.”

“Y yo tambien conozco, con toda claridad, de donde provenian los obstáculos que él presentó al mayor para la compra de Osterley-Park”, añadió M. Seymour.

“Y en donde se halla mi digno tio en este momento?” preguntó Harry.

“En Londres, en la fonda de Holding, Dover Street, á donde os aconsejo marcheis sin tardanza; pero ocultad vuestros pasos á ese vil negociador. Presentaos en su alojamiento, sin anunciar vuestro nombre; esperadlo alli mejor, que ir á buscarlo en casa de Wilcox, si sus negocios lo hubiesen llevado á ella. En una palabra, haced cuanto dependa de vos, para que aun pueda vuestro tio retirar, de las manos de Wilcox, los intereses que le haya confiado.”

“ Partiré al amanecer », respondió M. Beacham, que dió en aquel momento á todos las buenas noches y se retiró á Upland Cotagge, donde se metió en cama al momento.

Sigamos este ejemplo, si os parece, amables lectores.



CAPÍTULO XVIII.

Gran sorpresa del preceptor. — Viage de M. Richdale á Londres. — Regreso del mayor Snapwell y de su sobrino Harry Beacham. — Proyecto de fiesta, ect.

Una noche de sosiego restituyó á Miss Villers su serenidad habitual. La sonrisa brillaba en sus labios, cuando entró en el comedor á desayunarse con la familia; el suceso de la víspera habia sin duda aliviado su corazon, del peso que por tanto tiempo le oprimia. M. Seymour le habló del mayor Snapwell, y los colores, con que pintó su carácter, acabaron de tranquilizarla completamente. Supo, por último, con la mas viva gratitud, los sentimientos que abrigaba respecto de ella.

“Cuanto me arrepiento, exclamó, de mis injustas sospechas! ¿Por qué tuve la debilidad de ceder á las sugerencias de Wilcox? No era de mi deber solicitar una entrevista con el mayor? No debia hacer cuanto dependiese de mí, para calmar unos dolores, cuya causa primera era yo? Ah! M. Seymour, jamás me perdonaré una apatía semejante.”

“Nada de eso, mi querida Miss Villers;

vuestra conducta en esta circunstancia ha sido dirigida por un sentimiento mui loable de delicadeza; para que obraseis de otro modo, era necesario hubieseis tenido algun motivo para dudar de la sinceridad de Wilcox, lo que no podiais hacer razonablemente, pues que este hombre era el amigo y consultor del mayor. Mas, dejad pasar algun tiempo, y todas las llagas quedaran curadas. Harry Beacham se halla á estas horas en el camino de Londres, y no me queda duda, que, pasados algunos dias, lo tenemos aquí con su tio. Os aconsejo que hagais conocer á Lady Cremore los acontecimientos extraordinarios que acaban de ocurrir; rogadle en nombre nuestro, que venga ella misma á reunirse con vos en Overton, donde es necesaria su presencia. Estoy persuadido de que el mayor sufrirá la mas viva impaciencia, por reunir, en fin, unos amantes tan desgraciados y tan dignos uno de otro.»

El rostro de Miss Villers se sonroseó ligeramente al oír estas razones; pero la llegada de M. Twaddleton vino á poner término á su embarazo.

“Qué es lo que oigo referir por todas partes? exclamó el preceptor. Parece que al fin se han pescado algunos datos sobre este misterioso M. Richdale; dicen que ha

abandonado á Upland Cottage al amanecer, y aun añaden que...»

“Sentaos, amigo mio, y preparaos á saber uno de los acontecimientos mas extraordinarios, que haya jamás electrizado á los lectores románticos. M. Richdale se nos ha transformado entre las manos, y no es otro que el mismísimo Harry Beacham.»

“Harry Beacham! quién! el sobrino del mayor Snapwell!»

“El propio sin quitarle ni ponerle; y este descubrimiento tan extraordinario ha corrido el velo, al mismo tiempo, á una serie tal de iniquidades y bribonadas, cuales jamás se vieron en los anales del litigio.»

M. Seymour refirió entonces al preceptor, y con todos sus pormenores, lo que el lector ha podido leer en el precedente capítulo. Nosotros dejaremos á los dos ocupados en esta conversacion, para trasportarnos á Londres á ser testigos de las operaciones de M. Harry Beacham.

No bien hubo llegado á esta ciudad, cuando envió aviso, desde la fonda de Hatchett, donde paraba, al mayor Snapwell, en Dover Street, á fin de prepararlo á la entrevista: se dirigió á él como un extranjero que, habiendo oido decir que estaba en Londres, tomaba la libertad de informarle que habia visto á su sobrino Harry

Beacham, quien le habia encargado de diversas comisiones para su tio. Esta carta fué llevada por un mensajero, que tenia la órden de esperar una contestacion. Pero el mayor estaba ausente. Media hora despues le dirigió segundo aviso, por el cual, el mismo estrangero, le anunciaba de un modo positivo la llegada de su sobrino á Inglaterra. Harry, sentado en el café, esperaba con impaciencia el resultado de esta doble diligencia, y viendo que nadie venia, se preparaba ya para ir en persona á la fonda de Holding cuando reconoció la voz de su tio.

“Mozo! mozo! Donde está el que ha enviado dos avisos esta mañana á la fonda de Dover Street? Es preciso que yo lo vea al instante.”

“Voi á informarme al momento, señor; respondió el mozo. — Teneis á bien darme vuestro nombre?”

“Mi nombre, animal? anda, déjate de ceremonias. Introdúceme inmediatamente, te digo.”

No bien habia dejado el mayor ecsalar este brusco acceso de su humor, cuando una campanilla, colocada sobre su cabeza, lo atolondró con un repiqueteo, cual nunca se habia oido en la posada.

“Ved ahí, señor; ved ahí! Dios me

perdone, exclamó el mozo aterrado, el número cinco está poseído de una cólera terrible?»

Era Harry quien habia sonado con tanta energía. Quería absolutamente que se hiciese entrar á su tío en un aposento particular; pero la precaucion fué tardía, el mayor se habia adelantado al mozo, y, un momento despues, ya estaban el uno en los brazos del otro.

“Mi querido hijo, mi pobre Harry!” exclamó el veterano con voz sofocada por la emocion.

“Trauquilizaos, mi amado tío: yo queria que mis dos avisos os hubiesen preparado para esta entrevista.»

“Verdad es, Harry: esa era una sabia y amable precaucion; pero qué nervios, á prueba de bomba, resistirian un ataque semejante? Sin embargo, haré por contenerme», añadió con voz apagada por los sollozos.

“Cuando habeis recibido mis billetes?» preguntó Harry. Vos habiais salido cuando el mozo llegó á vuestra posada.»

“Me los llevaron á casa de Wilcox, querido mio; y puedo aseguraros que no causaron menos sorpresa y placer á ese buen Wilcox, que á mí mismo.»

“Ese buen Wilcox! exclamó Harry,

decid mas bien, ese monstruo abominable!»

“Harry, Harry, no habéis así de un amigo sincero que.....”

“Un amigo! sí, un amigo á cuyas diabólicas maquinaciones debemos, uno y otro, nuestra larga y cruel separacion. Vuestro procurador es una hiena con la piel de cordero.”

Esta salida contra el buen Wilcox, fué seguida de largas esplicaciones. El mayor no podia volver en sí de asombro; pero el fraude era tan evidente, que, á despecho de la buena opinion que tenia de Wilcox, hubo de rendirse. Por último, manifestó haber tomado su resolucion y pidió noticias de Miss Villers.

“Cuán grande ha sido mi crueldad para con esta pobre jóven! pero, Harry, yo la tuve por muerta, ya lo sabeis. Infame Wilcox! añadió, demasiado lo conozco, me engañaste indignamente! Vamos, mi querido Harry, marchemos en casa de ese malvado.”

“Vos estais mui fatigado, mui conmovido, mi querido tio; permitidme que yo solo me presente en su casa.”

“No, no Harry; quiero verlo, reconvenirle por su perfidia, y cubrirlo de vergüenza. Quiero que, en el instante, me restituya lo que tiene en su poder, y si sus

cuentas no son tan puras que... Pero, vamos andando, Harry, no perdamos tiempo.»

Movidos por sentimientos, que nada bueno presagiaban para Wilcox, los dos amigos subieron en un fiacre que los condujo al instante en casa de aquel hombre de bien. Pero Wilcox, nada lerdo, los habia prevenido, y Vigram, su escribiente, puso en manos del mayor una carta, que su digno patron le habia encargado entregase, partiendo para el continente. Acompañó su entrega de pésames y lamentaciones, que el mayor no escuchó, por estar todo embebido en la lectura de la siguiente carta.

“MAYOR SNAPWELL.”

“Conozco vuestros sentimientos, y preveo vuestra cólera. Pero, antes que esta carta llegue á vuestras manos, estaré fuera de vuestro alcance y al abrigo de la venganza. No trataré de explicar mi conducta, porque vuestro sobrino os lo descubrirá todo; tampoco trato de escusarme, pues no estoi de humor de someterme á esta humillacion. Vigram os entregará los documentos, que se hallaban en mi poder, y os son interesantes. En cuanto á los fondos, que podrian subir, á lo que creo, á una suma de tres mil libras, prócsima-

mente; me es imposible daros razon por ahora; yo me consuelo, porque sé que no teneis necesidad de ellos. Debeis hacer otro tanto, cuando recordeis que el importe de Osterley-Park hubiera quedado tambien en mi poder, si me hubiese decidido tres dias antes, á tomar la resolucion, que me privará sin duda por largo tiempo del placer de veros.

“Tengo el honor de ser, con la mayor consideracion, etc.

“JAMES WILCOX.”

“Bien, exclamó el mayor, y que dices á esto, Harry? He aquí, lo que puede llamarse una conducta consecuente. No era bastante, para este miserable, el haberme engañado con tanta iniquidad; he debido sufrir el insulto á la par del engaño. Pero olvidemos todo esto; tres mil libras esterlinas no es una gran cosa, y de buena gana hubiera dado diez veces mas, por haber conocido con tiempo esta bribonada; pero, sobre todo, no nos quejemos, Harry; esto seria una ingratitud para con la Providencia, á quien debemos nuestra reunion.”

El mayor recibió de Vigram todos los documentos que le pertenecian, y tio y sobrino se trasladaron inmediatamente á la posada de Holding. El lector creará

sin dificultad que la conversacion recayó pronto sobre Miss Villers. El mayor dió, con gran placer, su consentimiento, para la union de su sobrino con aquella jóven encantadora. Mas, cuando supo, que ella habia adquirido una fortuna considerable, su celo por este matrimonio, bajó súbitamente muchos grados, bajo de cero, y declaró en términos francos, que si alguna cosa en el mundo podia afligirle en tales circunstancias, era una noticia como aquella.

“Yo la he rechazado cuando era pobre, exclamó, como verdadero hombre de mundo, y ahora condescenderia en recibirla en mi familia! este es un amargo pensamiento, Harry; y yo no veo otro medio de reconciliarme conmigo mismo, que el de poner en cabeza tuya una fortuna tal, que no se me pueda sospechar de semejante villanía. Lo haré, Harry, lo haré; y, si Dios quiere, antes de dejar á Londres. Os haré poseedor de Osterley-Park; pero con una condicion, y es, que permitirás á tu viejo tio pasar todos los años, algunos meses en vuestra compañía. Os acomodará esto?”

“Mi amado y generoso tio, exclamó Harry, echándose á sus pies, vos que me habeis servido siempre de padre, podeis

imponerme semejante condicion? Podria yo ser feliz, separado de vos? En cuanto á Isabela, mi querido tio, permitidme que yo responda en su nombre á las observaciones, que acabais de hacer sobre su nueva fortuna: no es, decidme, sospechar fuertemente de la generosidad de otros, el pensar que pueden acusarnos de avaricia?»

“Bien dicho, Harry; no trataré de discutir este punto contigo, ya lo veo; el amor y la elocuencia son gemelos, y el poeta ha mostrado la rectitud de su juicio, dando al arco de Apolo la misma forma que al del Amor.»

“Algunos dias pasaron, antes que tio y sobrino terminasen los diferentes arreglos, que ecsigian la fuga de Wilcox y los preparativos de una boda. Partieron, en fin, para Overton, donde, tanto uno como otro, eran esperados con impaciencia. No intentaremos describir la primera entrevista de Miss Villers y del mayor. Tambien guardaremos silencio, en cuanto á las felicitaciones mezcladas de citas clásicas, que este último tuvo que sufrir, por parte del preceptor. El lector conoce perfectamente el carácter de nuestros personajes, para que su imaginacion supla con facilidad cuanto aquí podemos omitir. Sin embargo, no pasaremos en silencio la determina-

cion, que tomó el mayor, de conmemorar una reunion tan feliz por medio de una fiesta pública, digna de su fortuna y magnificencia. Desde el dia siguiente á su llegada, comunicó la idea á la familia Seymour y al preceptor que se hallaba presente.

“Vos no ignorais, dijo dirigiéndose al último, que mi sobrino está en vísperas de conducir á Miss Villers al templo de Himeneo. Pues yo he resuelto que Overton, y todas las poblaciones circunvecinas, participen de la felicidad del mas bello dia de mi vida. Me propongo, amigo mio, ofrecer á toda esta comarca una fiesta campestre en mi parque de Osterley, regocijos de toda especie.....”

“A esta palabra de regocijos, el austero preceptor hizo un gesto desabrido, que demostraba, con harta claridad, que no aprobaba el plan del mayor. Diversiones!” murmuró entre dientes.

“Sí, diversiones, preceptor, que, por mas originalidad, haremos que nos recuerden todos los usos antiguos. Buscaremos modelos en la antigüedad misma”, añadió el mayor, mirando con aire maligno á M. Seymour.

Saben mui bien nuestros lectores, el efecto que constantemente producía sobre

el preceptor, todo lo que podia recordar ó hacer alusion á los Griegos y Romanos. A esta sola palabra de antigüedad, pareció recogerse su prolongado semblante, ganando en amplitud lo que perdía en la otra dimension. Esta venia á ser, como una sonrisa de aprobacion, que no se le escapó al mayor. El preceptor le rogó por último, que se esplicase con mas claridad.

“Tenemos nada menos que tres sucesos que celebrar, respondió aquel; un dia entero será consagrado á cada uno de ellos. El primer dia recordará el naufragio de mi sobrino, y su regreso milagroso á la vida; el segundo su matrimonio, y el tercero será destinado á celebrar mi adquisicion de Osterley-Park, y nuestra bien-venida entre vosotros. Qué os parece este plan, amigo?”

“Paréceme, respondió el preceptor, que es susceptible de desarrollos mui convenientes á las circunstancias, y tiene, sin duda, á su favor, la autoridad de los antiguos. Augusto triunfó tres dias consecutivos, en memoria de la derrota de los Panonianos, de la batalla de Actium y del sometimiento del Egipto. Toda objecion, que por mi parte hiciese, seria vana en presencia de tal autoridad; con todo, no pareceria bien el prestar una absoluta adhesion á tal proyecto; puesto que, no es posible cerrar los

ojos sobre los males, que podrian resultar de la prolongacion de estas comidas, mejor diremos, francachelas. Propondria, pues, que las tres fiestas distintas, se verificasen, pero, consagrando un solo dia para tal fin.»

Bien conoció el mayor, que el preceptor aprobaria ó desaprobalaria su plan, segun tuviese mas ó menos relacion con las fiestas de la antigüedad.

“Teneis muchísima razon, M. Twadleton, le dijo; hubiera querido, como vos, celebrar los tres acontecimientos en un mismo dia, pero no tendríamos á nuestro favor alguna autoridad clásica, y esa seria una libertad, que no podemos permitirnos.»

“Respeto vuestros escrúpulos, respondió el preceptor, y voi inmediatamente á consultar mi Lipsius. Su recopilacion de las fiestas romanas, nos guiará sin duda en este grave compromiso.»

M. Seymour interrumpió aquí la conversacion, para preguntar al mayor, de que clase eran las fiestas que trataba de disponer.

“Convertiré toda la pradera de Osterley, respondió el mayor, en una vasta feria, donde reuniré toda clase de recreaciones y festejos. Allí se aparecerá Polichinelas, este antiguo comensal y obligado de las ferias, que, como el caracol, corre

el mundo cargado con su casa; jugadores de cubiletes, danzarines de cuerda, mágicos, comedores de fuego, arlequines, juglares, saltimbanquis, y, por último, toda la alegre turba de Comus. Después de estas diversiones, comenzará el baile; orquesta para los músicos, tiendas para el refresco, todo voi á prepararlo con el esmero y puntualidad que exigen las circunstancias. En fin, para completar la fiesta, añadió mirando al preceptor, M. Twaddleton romperá el baile con la novia.»

“Si yo contase algunas olimpiadas menos, respondió este, mui lisonjeado con la proposicion, no rehusaria, por cierto, una distincion tan satisfactoria.»

“Bá, bá, dijo el mayor, buscad una autoridad clásica y todo se compondrá.»

“Vuestra sugestion, merece que se piense en ello. — Ya la tengo, mayor, ya la tengo. Sócrates aprendió á bailar en los últimos años de su vida, y Caton, á la edad de sesenta años, no se ruborizó de entregarse á este ejercicio, á pesar de la severidad de sus costumbres. Pues, bien, mayor, estoi conforme; yo romperé el baile con vuestra sobrina.»

“El canal, continuó el mayor, verá por la vez primera, sobre sus aguas, á una flota entera desplegar sus velas magestuosas,

y, cuando la noche haya vuelto á traer la obscuridad, se emprenderá un combate naval entre mis vasallos lilipucianos.... Evoluciones navales, M. Seymour.... cañoneo... en fin un ruido y estruendo de todos los diablos.»

“Qué gusto! qué alegría! exclamaron todos los niños, cuantas diversiones á un tiempo!”

“Y cuanta instruccion! añadió M. Seymour; porque yo aprovecharé esta ocasion, para repasar con vosotros todas las teorías que hemos estudiado, esplicándoos las numerosas suertes de que sereis testigos, y las causas ocultas de las decepciones y prestigios, que no dejarán de alucinaros. Tambien convertiré la feria entera en una escuela de filosofía, y, fiel á mi plan, los juegos serán para nosotros un manantial fecundo de instruccion.»

“Par diez, querido amigo, que sois un perfecto alquimista, porque todo se trueca en oro en vuestras manos; vuestro método, amigo, merece los mayores elogios.»

“Pero, perdonad, papá: vos habeis interrumpido al mayor en medio de su relacion», observó Luisa.

“Terminaré la fiesta, continuó este, por un inmenso fuego de artificio, cuyo plan me reservo yo trazar. El preceptor, añá-

dió, me permitirá, sin duda, nombrarlo gran maestro de ceremonias. Estando tan versado en los usos y costumbres de los antiguos, le corresponde de derecho esta dignidad, y, acaso, él solo es aquí capaz de dirigirnos.»

“Lo acepto gustoso, respondió M. Twadleton con placentera sonrisa; los Romanos, elegían en semejante circunstancia lo que llamaban un rei; este venía á ser un verdadero maestro de ceremonias, que tomaba sobre sí la responsabilidad y orden de la fiesta. Mi presencia, acaso, contribuirá á contener el pueblo, y circunscribir sus placeres y alegría en los límites de la decencia.»

Myl. Seymour ofreció entonces al mayor, dirigir los preparativos de la gran comida: solo faltaba un director de recreaciones populares; M. Seymour recomendó á Ned Hopkins para este importante empleo.

“Ned Hopkins!” exclamó el preceptor con alguna sorpresa.

“Sin duda, respondió M. Seymour ¿quién conoce, mejor que él, los pasos y guaridas de los vagabundos hijos de Comus? Y él, no es hijo de un ilustre *prestigiador*, médico, arrancador de muelas, boticario, ect.?”

“No por eso estimo menos á Ned Hopkins; el mismo inmortal Virgilio, ¿no era

hijo de un sota-astrólogo, ó *medicus magus*, como le llama Juvenal? Lo que en él me desagrada, son ciertos hábitos de disipacion, su desprecio por toda especie de decoro y buen parecer, y sus repugnantes bufonadas.»

“Par diez, señores, dijo el mayor, que, aunque ese Ned Hopkins no tuviera mas que la mitad de esos defectos de que lo acusais, debe ser un gracioso bribon. Su genealogía, y sus hábitos, me dan deseos de entablar con él conocimiento.»

“Es uno de esos hombres singulares, añadió M. Seymour, que solo viven de espedientes, y por medios, de que, ni aun tienen una idea, los que siguen tranquilamente las sendas trilladas de la vida. El despuntó en su original carrera, bajo la proteccion de uno de los mas célebres tragadores de fuego que se han conocido; pero habiéndose chamuscado el cielo de la boca, perdió su reputacion, y se vió obligado á buscar otros medios de ecsistencia; y se entregó á la literatura y la poesia. Dotado de mucho ingenio natural, burlon cáustico y mordaz, se ajustó con un editor de canciones populares, obligándose á proveerle todas las semanas de un cierto número de coplas; por otra parte redactaba la historia de las guape-

tonadas de los valentones, y de los asesinatos; daba artículos en esas hojas volantes, que se publican para el vulgo de las poblaciones, tales como *almanaques con predicciones, secretos, almacenes mágicos, oráculos de la salud*; y me han asegurado, que una buena estacion le producía de veinte á treinta libras esterlinas. Pero, Ned Hopkins, como los hombres de genio, hallaba mas placer en una hora de pereza, que en una semana de trabajo, y prefería, por lo comun, un vaso de vino, al agua pura del Helicon; de modo que, cuando llegaba á reunir algunos escudos, descendía de su alta estacion literaria, es decir, de la guardilla donde el librero lo encerraba, y escojiendo entonces un albergue conveniente á su fortuna, que procuraba fuese en algun figon ó taberna, se entregaba á los placeres de este género de vida, hasta que su pipa le consumía el último penique. Hace algunos meses, que ha escojido el *Saco de Clavos* para su residencia, y tengo entendido, que él no paga allí mas que su tabaco. La digna huésped, á lo que parece, hace su negocio manteniéndolo á cuenta de su ingenio y sus canciones, que atraen á su taberna un gran número de parroquianos.»

“En verdad, que escitais en mi visisimos deseos de conocer á ese filósofo de nueva especie.”

“Pues bien, respondió M. Seymour, bajemos al lugar. Tened por seguro, que lo hallaremos fumando su pipa á la puerta de la taberna. Allí es donde su patrona lo pone en acecho durante el dia, á la manera que los confiteros ponen en la ventana un plato de miel, para atraer las moscas.”

“Me dispensareis, señores, de acompañaros, dijo el preceptor; porque, á la verdad, me cansa su language, y me fastidian sus pesadas chanzonetas.”

“Y su latin! amigo, donde le dejais?”

“Cómo! exclamó el mayor, tambien habla latin? Por cierto que ese Ned Hopkins es hombre singular en extremo.”

“En las circunstancias comunes de la vida, respondió M. Seymour, se resignó modestamente á no emplear mas que su lengua materna; mas, cuando se suscita una discusion, jamás deja de aturdir á sus adversarios, con un verdadero torrente de frases latinas, que los reduce, por lo comun, al silencio.”

“De modo que, Ned Hopkins podria ser comparado á esos soberanos, que en tiempo de paz no alistan en su servicio

mas que á los nacionales, pero que, durante la guerra, reclutan sus regimientos entre las naciones estrangeras. Pero vamos al lugar.»

Pusiéronse luego en camino al traves de Forets-Lane, y el preceptor se despidió á la entrada del cementerio. Estando ya, como á unos treinta pasos de la taberna, advirtió M. Seymour una columna de humo que, formando una espesa nube, subia hasta el llamador, y mostrándole con el dedo al mayor, “ahí teneis á Hopkins, exclamó, estaba muy seguro de encontrarlo en su puesto.»

Apenas pronunció estas palabras, cuando Ned Hopkins, los vió y se adelantó á su encuentro.

“Hopkins! Hopkins! le gritó M. Seymour, me parece que no observais á la letra el consejo de nuestro respetable preceptor.»

“Que quereis, M. Seymour: soi ya perro viejo, y no puedo aprender á ladrar de otro modo.»

“Pero, yo no vengo aquí á haceros convenciones. Decidme: estais mui ocupado en este momento?”

“Ah! M. Seymour, lo mismo que vuestra chimenea durante la canícula.»

“Por esta vez, Ned, la comparacion

peca por poco esacta, porque vos echais humo, desde por la mañana hasta la noche.»

«Verdad es, M. Seymour, es verdad; pero advertid que la pipa es para mí la felicidad de la vida, y creo que, si me viese privado de tabaco, haria como el ministro Breedon, que dicen que fumaba las cuerdas de las campanas de su parroquia, antes que dejar descansar su pipa»; y seguidamente se puso á entonar una cancion sobre la pipa.

«Siempre estais alegre, Ned»; le dijo M. Seymour.

«Si, por cierto, M. Seymour: Qué viene á ser la vida sino una pura chanza? Yo chancoo para vivir, vivo para chancoo, y esto durará hasta que la hazada del sepulturero me haga la última cama.»

«Y bien, Ned, os hallais en disposicion de hacer un convenio ventajoso?»

«Sin duda, M. Seymour: tan dispuesto como muchacho goloso delante de un plato de guindas.»

«Tal vez sabreis, que mi amigo el mayor Snapwell se propone dar una gran fiesta rural á los habitantes de Overton. Quisiera poner en la pradera de Osterley-Park una gran feria, donde se reuniesen cuantos titiriteros, juglares y saltimban-

quis pudiesen ser hallados; y me ha ocurrido que acaso os convendría tomar la dirección de todas estas diversiones. »

“Yo soi el hombre que el dinero del mayor necesita, respondió Ned encantado con la proposición; porque, sea dicho sin vanidad, puedo alabarme de que hay pocos que entiendan, mejor que yo, este negocio. »

El mayor y M. Seymour dieron entonces á Ned todos los detalles necesarios á su objeto; mas, no pudiendo fijar todavía con exactitud la época de la fiesta, le recomendaron tomase sus medidas, en términos de hallarse pronto á la primera orden. Iban ya á dejar á Ned, cuando percibieron á pocos pasos á Miss Ketty Ryland. Picada vivamente su curiosidad, con una entrevista tan larga con aquel hombre, la amable soltera, había acechado todos los movimientos de los dos amigos, y, creciendo aquella á cada instante, se había puesto apresuradamente en camino hácia el lado, donde se hallaban en conversacion, con la esperanza de pescar, al menos al pasar, algunas palabras.

“Vuestra mui humilde servidora, mayor Snapwell, gruñó la dueña entre dientes, haciendo una de sus mas graciosas cortesías. Mucho tiempo hace que no tengo el gusto de veros. Os supongo siempre con-

tento en Overton. Habreis, sin duda, oido hablar, M. Seymour, continuó la dama dirigiéndose á este, de la fuga de ese misterioso personage que ocupaba á Upland Cottage, M. Richdale. Oh! bien lo habia yo anunciado, era preciso que tales y tantas precauciones, para huir de toda sociedad, encubriesen alguna bajaiza.»

“Y qué es lo que ha sucedido á M. Richdale, señora? teneis á bien decírnoslo?” preguntó M. Seymour, con sonrisa mal simulada.

“Sucedido! pues, cómo! ignorais todavía, que ha sido trasladado á Londres por indicios de falsificacion! Un falsificador, M. Seymour!

El mayor no pudo ya contenerse. A esta palabra de falsificador, su cólera, estalló, á pesar de todas las señas que le hacia M. Seymour, para que dejase á la caritativa Miss Ketty continuar su historia.

“Vos conoceis perfectamente, sin duda, los negocios de M. Richdale, exclamó el veterano fuera de sí, para atreveros á acusarlo de este modo?”

Durante este coloquio, Ned Hopkins se paseaba á grandes pasos delante de la puerta de la taberna, como un soldado de faccion, arrojando, de cuando en cuando, bocanadas de humo de tabaco, mezcladas con

reflexiones hechas en alta voz.»

“Quién escupe al cielo, (*uf!*), encima le cae; (*uf!*).»

“Pero, señora, continuó el mayor, tened á bien, os ruego, poner de manifiesto hasta el cabo, esta acusacion contra mi sobrino.»

“Vuestro sobrino!!!

“Sí señora, mi sobrino: vuestro *amigo* M. Harry Beacham; porque tal es ese á quien osais infamar, y quien, por motivos que no teneis derecho alguno de saber, ha tenido por conveniente tomar el nombre de Richdale.....»

Miss Ketty se puso pálida á este rudo apóstrofe; se vió perdida en un laberinto de mentiras, y no se atrevió á responder una sola palabra.

“El respeto que yo debo á vuestro seso, continuó el mayor, es el que únicamente me impide manifestaros todo el desprecio que me inspira vuestro proceder. La curiosidad, señora, es el origen de muchos vicios; sírvaos de leccion, y tratad de corregiros.»

“Sí, sí, ella se corregirá (*uf!*), mormulló Ned, como la cerbeza agria en estío (*uf!*)..... cuando la rana crie pelo (*uf!*).

“Mayor Snapwell, exclamó la dama enfurecida, no creo que un ataque tan gro-

sero, contra una débil muger, añada lustre á vuestros laureles; y me sorprendo de que M. Seymour pueda sufrir semejante conducta en su presencia. »

“La buena dama es como el ponche de mi huésped, dijo Hopkins, flojo y mui caliente (*uf!*)..... La experiencia, señores, me ha mostrado constantemente, que la violencia está en razon de la debilidad de los argumentos (*uf!*).

“Verdad es, que Miss Ketty se evapora á una baja temperatura», añadió el mayor.

“No sabeis el proverbio? exclamó Ned Hopkins: *Olla pequeña pronto caliente.*

.....*Magno veluti cum flamma sonore
Virgea suggeritur costis undantis aheni,
Exultantque cestu latices,*

como lo diria el preceptor, añadió M. Seymour.

Miss Ketty, durante este diálogo, se habia substraído á la cólera del mayor, refugiándose á su casa, donde sus dignas amigas, las señoritas Noodleton, Putle, y Tapps, la esperaban.

“Que la pobreza y el desprecio acaben conmigo, exclamó arrojándose en un sillón, si no tomo una ruidosa venganza del insulto, que ese brutal mayor acaba de ha-

cerme en este momento ! »

Los espíritus, que Miss Ketty acababa de evocar con tanta ligereza, no se hicieron mucho de esperar. Apenas hubo dejado escapar esta imprecacion, cuando la sirvienta Betty entró en la sala, y le entregó una carta de M. Timothy Nakenhorn, encargado de los negocios de Wilcox, por la que informaba á Miss Ketty de la ruina completa y fuga del último, anunciándole la pérdida total de los fondos que habia colocado en sus manos.

El lector, sin duda, ha descubierto que aquel X Z, con quien Miss Ryland habia tenido una tan singular entrevista en Bond-Street, no era otro que el procurador Wilcox. Ya hemos referido, de qué modo la pobre soltera habia caido en sus redes, y como sus amigas Noodleton, Pattle y Tapps, seducidas tambien por Miss Ketty, consintieron en colocar, en manos de este hombre, una parte de su pequeña fortuna. Así fué como, en un instante, su renta, apenas suficiente para sus necesidades, se halló, gracias á su ligereza, reducida á menos de una tercera parte.

El poderoso mágico del Norte ha comparado el curso de una historia á los progresos de la piedra, que rueda sobre la pendiente de una colina; al pronto se mueve

con lentitud, evita por medio de inflexiones los tropiezos de menos importancia, pero, una vez adquirido cierto impulso, se precipita sin que nada pueda detenerla; todo obstáculo se vuelve para ella un punto de apoyo, desde donde se lanza, como un cazador, por encima de los vallados y los barrancos, hasta que, en fin, la estremada rapidez de su curso muestra al observador, que se aprocsima el término de su carrera, y que vá á detenerse para siempre. Sírvanos esta comparacion de excusa para con el lector, sino le pareciese bien, que en la época á que hemos llegado, amontonemos los sucesos, que ya ha previsto, unos sobre otros. Sin duda, nosotros, debimos introducir con algun ceremonial á Lady Cremore en Overton-Lodge: pintar el mal humor del preceptor á la declaracion, que Ana hizo, de su intencion formal y bien resuelta de casarse con el ayuda de cámara, al mayor; en fin, invitar al lector á la ceremonia nupcial de Miss Villers y de Harry Beacham. Pero, como estos acontecimientos nada han ofrecido que interese extraordinariamente; como, por otra parte, el editor de esta obra no ha querido pagarnos en razon al número de pliegos de impresion, no nos creemos obligados á fastidiarlo con un material de prosa, cuyos

tipos ó modelos podrá ver en mas de un romance moderno.



Concluidos que fueron la ceremonia y el convite, los jóvenes casados partieron, segun costumbre, para una de las tierras del mayor Snapwell situada en el Yorkshire. Allí es donde debian pasar este primer mes del matrimonio, llamado, con mucha propiedad, *la luna de miel*.



CAPÍTULO XIX.



El thaumatropo. — Alguna instruccion. — Mejora hecha al thaumatropo por Myl. Seymour, etc.

Nuestros jóvenes casados debían pasar algunos dias en Londres á su regreso del Yorkshire, para poder dar cumplimiento á las comisiones, de que su tio les habia encargado. Tres semanas habian transcurrido desde su matrimonio, y ya estaba el mayor impaciente por no recibir noticias de su llegada á Londres, cuando le anunciaron que un carro, cargado de fardos, se dirijia á Osterley-Park. Casi al mismo tiempo se recibió una carta de Harry Beacham, en la que este enumeraba todas las compras que habia hecho en Londres, é informaba al mayor de su próxima salida para Overton, y le rogaba hiciese aceptar á M. Seymour una cajita, que el conductor iba encargado de entregarle, la cual contenia un juego mui filosófico, que habia aparecido últimamente con celebridad en las tertulias de Londres. Este juego era el que habia prometido á los jóvenes, cuando los encon-

tró á su vuelta del bosque de Thornberry. “Yo sé, añadía, cuanto aprecia vuestro amigo de la Lodge estas invenciones; y tengo empeño en ofrecérselo, para la instrucción de sus hijos.”

“En tal caso, dijo el mayor, no me queda ya mas que una semana, para todos los preparativos de la fiesta; que vayan á decírselo al preceptor; que lo sepan cuantos trabajan en el parque; que la huéspeda de la taberna del lugar se prepare, cual conviene, para el tiempo de los regocijos, á fin de proveer á las necesidades de la multitud de curiosos, que las fiestas van á atraer á Overton. Que todos mis arrendadores se dispongan, para recibir la novia como corresponde. Estas órdenes, y otras muchas, dadas un poco militarmente por el mayor, fueron tanto mejor ejecutadas, cuanto que, cada uno se interesaba de corazón en la suerte de los jóvenes casados.

Tal era el estado de las cosas en la época, á que hemos llegado. El nuevo juguete fué remitido en seguida á la Lodge, y Myl. Seymour, despues de haberlo examinado, solicitó permiso para añadirle una mejora de que lo creia susceptible; y satisfecho su deseo, dos dias bastaron para este trabajo, cuyo objeto haremos conocer:

El preceptor acababa de pasar muchas horas en la biblioteca con el mayor, con el fin de consultar las crónicas de Holinshed y de Froissart, como autoridad irrevocable en la diferencia y discusion, suscitada entre ellos, sobre diferentes puntos de la ceremonia proyectada. La relacion de la entrada de la reina Isabel en la buena ciudad de Paris (a), les suministró todas las luces necesarias á su intento; y salian juntos, cuando encontraron á M. y Myl. Seymour. Fuéles propuesto ir al salon, para ecsaminar allí el juego que habia enviado M. Beacham; y M. Seymour añadió, que mucho se engañaba, si este juego no procuraba tanto placer á las personas graves y maduras, como á los niños. “Es una pequeña máquina, continuó, que hará nacer un diluvio de agudezas.”

“Agudezas! exclamó el preceptor asustado; y, luego que hubo comprendido todo lo que habia de horrible en su situacion, nuevo Laoconte, suplicó á la reunion preservase á Overton-Lodge del *donum exi-tiale*. Con todo, se halló pronto desar-mado, no por los lazos de una serpiente, sino por los abrazos de Rosita, que echán-

(a) Aunque con otro motivo, hablamos de esta entrada en el *Apéndice* del tomo 2.º pág. 221.

dole los brazos al cuello, le suplicó con tanta gracia que accediese, que no pudo resistirse.

“Puesto que así lo han decretado los Hados, exclamó, será preciso someterse.”

Durante esta discusión, M. Seymour fué á buscar la máquina.

“Voi á haceros ver, en primer lugar, el juego en su estado primitivo, y luego os enseñaré las adiciones hechas por Myl. Seymour: llámase el *Thaumatrope*”, continuó M. Seymour.

“De origen griego!” exclamó el preceptor.

Timeo Danaos et dona ferentes,

como dice Virgilio.”

“Qué quiere decir este nombre?” preguntó Luisa.

El preceptor les dijo, que era compuesto de dos palabras griegas: la primera que significa *maravilla*, y la segunda, *tornante* ó *girante*.

“Denominación exacta, continuó M. Seymour, una *maravilla girante*, ó juego que opera maravillas, girando ó dando vueltas.” Entonces leyó el impreso que tenía encima la caja. Este juego filosófico está fundado, sobre esta observación muy conocida; que la impresión hecha sobre la retina, por un objeto cualquiera, dura algun

tiempo, despues que el objeto ha desaparecido. Resulta, que si la revolucion del carton donde está pintado el objeto es suficientemente rápida, las figuras representadas sobre cada una de sus caras se confunden, y el ojo no percibe mas que un solo y único objeto, allí donde efectivamente hai dos: y la divisa ó enigma, que lleva el carton, se explica por la misma revolucion á que está sometido. »

“ Esto puede ser mui ingenioso, dijo el preceptor; pero no lo comprendo. »

“ Pronto lo entenderéis; mirad uno de los cartones. »

M. Seymour mostró entonces un pedazo de carton, cortado circularmente: en una de sus caras estaba representado un raton, y en la otra una jaula en sentido inverso ó trastornada; dos cordones, unidos á los estremos del eje de rotacion, sirven para hacerlo girar, por medio de los dedos pulgar é índice de cada mano. Como alguno de nuestros lectores podrá estar en el caso de necesitar, como el preceptor, mas amplia explicacion, hemos creido conveniente ofrecerle un bosquejo del aparato. En la fig. 8, lám. 1.^a, se ven los dos lados del carton, y los cordones con cuyo auxilio se le hace girar, dándole un movimiento de torsion.

Apenas lo puso M. Seymour en movimiento, cuando el preceptor exclamó con el tono de la mas viva admiracion: "Mágica! mágica! el raton entró en la jaula!"

"Cual es la divisa? preguntó Luisa.

"¿Por qué este raton se asemeja á un miembro de la oposicion, que abandona su partido por el ministerio? leyó M. Seymour."

"Ha, ha! perfectamente! exclamó el mayor, leyendo la siguiente respuesta. *Porque dando vueltas halla un abrigo y pierde la libertad (a).*

"Es lo contrario de lo que sucedia en la antigua Roma, donde los esclavos se emancipaban dando vueltas al rededor."

El preceptor hacia sin duda esta alusion á la costumbre, referida por *Perseo* en su sátira 5.^a

.....*Heu steriles veri, quibus una Quiritem vertigo facit.*

Parece que cuando ocurría la emancipacion de un esclavo, era ceremonia indispensable ponerle un gorro en la cabeza, y hacerle dar vueltas sobre los talones.

(a) Habiendo construido este juguete óptico, segun se acaba de describir, hemos substituido á esta divisa, el siguiente verso.

Asi del mundo la voluble rueda

En insidioso lazo al hombre enreda.

De este modo se convertia en ciudadano romano, y en seguida recibia un nombre que añadia al de sus padres.

M. Seymour presentó otro carton. «He aquí, dijo, una garita por un lado, y por el otro un guarda de noche. Vais á ver como haciéndolo girar, vamos á dormirlo como un liron en su jaula.»

“Asombroso!” exclamó el preceptor.

“Pero veamos la divisa”: dijo Tom.

“Esta es:

Si este hombre solicita

Su rouda hacer vigilante,

Contra todo su talante

Lo verás en la garita.

Mas, si rendido del sueño

Hinca el pobre la cabeza,

La garita con presteza

Verás huir de su empeño.»

Seguidamente se ecsaminaron los diez y ocho thaumatropos contenidos en la caja, y esta diversion produjo por algun tiempo las delicias de la reunion. “Pero yo no he acabado de leer la alocucion, que el autor dirige al público, observó M. Seymour; es un verdadero fuego graneado de chistes y agudezas.”

“Gracia! gracia! por favor! exclamó el preceptor. Vuestro juego es, en verdad, mui ingenioso; pero esa mezcla de ciencia y bufonadas me repugna.

Pero M. Seymour fué implacable, y continuó la lectura de su alocucion. "Se sabe, dijo, que el filósofo lilipuciano habia inventado una máquina, por medio de la cual se componia toda especie de obras de imaginacion; en una de nuestras *Revistas* mas apreciadas se ha anunciado, no há mucho, que tambien se habia fabricado un poema por medio del vapor. Estas invenciones, sea cual fuere su utilidad, no pueden ser comparadas al thau-matropo, y el autor de esta nueva máquina reclama para sí solo la gloria de haber construido un cigüeñal, por medio del cual el hombre mas idiota *vuelve ó redondea* un epigrama con tanta facilidad, como si tocase una sonata en un organillo. Un público ilustrado no puede dejar de dar al inventor el testimonio de estimacion que se merece, estimulándolo para la perfeccion de un descubrimiento que *revolucionará* el sistema actual de chistes y agudezas; dará al espíritu *estacionario* una nueva actividad, y pondrá en *rápida circulacion*, los equívocos y chistes mas estimados."

"Y bien! preceptor, que os parece?" exclamó el mayor.

"El preceptor!.... el preceptor prevé horribles *revoluciones*, respondió M. Sey-

mour, y eso es lo que acaso le *vuelve* la cabeza.»

Riéronse mucho de esta salida contra el mal humor del preceptor, que no por eso desarrugó su frente.

El mayor rogó á Myl. Seymour le hiciese conocer las alteraciones, que se proponia hacer en aquella pequeña máquina.

“Este juego me ha parecido susceptible de dos especies de mejoras, respondió Myl. Seymour; en el mecanismo, por una parte, y en los asuntos ó aplicaciones por otra (a). Y desde luego, ¿por qué no podrán substituirse á los asuntos frívolos, representados sobre los cartones, otros asuntos clásicos, que se gravarian asi en la memoria de los niños, mas profundamente, acaso, que por cualquier otro medio?”

Esta observacion, encantó, como se deja entender, al preceptor, quien al momento ofreció proteger y coadyuvar, esta útil mejora.

(a) A las mejoras de que va á hacer mencion Myl. Seymour podria haber añadido otra, esencial, á nuestro parecer, para facilitar, sobre manera, el manejo de este gracioso juguete, y de la que hablaremos en nuestro *Apéndice*, al describir otra aplicacion ó modificacion de este principio óptico, mucho mas sorprendente, hecha en Inglaterra despues de la publicacion de esta obra, y que ofrece una ilusion verdaderamente mágica; por la que resulta, que objetos y figuras simplemente pintadas en un carton egecutan la variedad de movimientos que les son propios.

“No se podría, por ejemplo, continuó Myl. Seymour, representar de este modo los Metamorfoseos de Ovidio, ó bien, convertir, siguiendo á Virgilio, la flota de Eneas en Sirenas? Qué pensais de esto, M. Twaddleton?”

“Ah! Myladi! Qué pensamiento tan luminoso! Es un verdadero rasgo de genio!” exclamó el preceptor enagenado.

Myl. Seymour se aprovechó de este entusiasmo, para ir á buscar su thaumatrope perfeccionado.

Durante su ausencia, M. Seymour entró en algunos detalles sobre la teoría óptica de este instrumento, que Luisa y Tom no comprendian todavía con perfeccion.

“Sabeis, sin duda, dijo, que el ojo no distingue los objetos, sino cuando los rayos luminosos, que emanan, vienen á concentrarse sobre una parte del órgano, que se llama la retina, y forma allí una pequeña imágen. Mas, la esperiencia ha demostrado que esta impresion tiene una duracion apreciable, es decir, que persiste algun tiempo, despues que el objeto, que la ha causado, cesa de ser en efecto visible, esto es, que cesa de enviar al ojo rayos luminosos; y esta duracion se ha valuado en cerca de un octavo de segundo. Esto supuesto, debeis comprender con fa-

ilidad, que, haciendo describir á un punto luminoso un círculo de un diámetro bastante pequeño, para que la revolucion completa se opere en un octavo de segundo, no observareis un solo punto luminoso, sino un círculo entero.—Nosotros vamos, además, á hacer la esperiencia. Tom, tráeme una astilla de madera y una vela encendida.»

Tom trajo una astilla y la luz pedida, y habiendo encendido M. Seymour el extremo de aquella, le hizo dar vueltas con bastante rapidez, y al momento se vió aparecer, en el espacio, un círculo de fuego.

“Esta pequeña esperiencia, observó el preceptor, me descubre toda la belleza del pasage de Milton, en que el poeta me parece que ha dado la mas justa y grandiosa idea de la rapidez del vuelo de Satanás

Sprung upward like á pyramid of fire.»

Esta imágen es de una grandeza imponente. Una masa de luz se eleva con tal rapidez, que, cuando la distancia á que ha llegado, la ha reducido á un punto único, la impresion, hecha en el primer instante, dura todavía. Se me figura que, en general, no se ha conocido y apreciado

bien toda la belleza y esactitud de esta figura (a).

“Homero, añadió M. Seymour la habia ya empleado, habia dicho: el dardo de *sombra larga*, para dar una idea de la rapidez de esta arma arrojadiza. Pero, cuando se verifique el fuego de artificio, que el mayor nos prepara, tendremos mas de una ocasion de notar esta duracion de las impresiones sobre la retina; podemos, pues, concluir, en efecto, que á este fenómeno se debe atribuir en gran parte el efecto mágico de este juego.”

“El Sol no es, sin duda, otra cosa que un círculo formado de este modo, por un solo chorro de llama”, observó el preceptor.

“Y el rastro ó estela de luz, que parece dejar el cohete tras de sí, es, en gran parte, efecto del mismo fenómeno”, añadió M. Seymour.

“Ahora comprendo todo eso perfectamente, observó Tom, y, puesto que la impresion hecha por la imágen tiene de duracion cerca de un octavo de segundo, bastará dar al carton ocho vueltas ó revoluciones por segundo, para que la ilusion sea continua.”

(a) Delille, en su traduccion de Milton, le ha hecho decir

En *columna* de fuego rápido sube.

“Pero, preguntó Luisa, me parece que haciendo girar el carton, las partes de la figura no se presentarán igualmente distintas.”

“Así debe suceder, querida mia, porque las diversas partes del carton no giran con igual velocidad, respondió su padre; y esto viene en apoyo de lo que os he dicho, hace ya algun tiempo (a); que, en un movimiento circular, las partes mas distantes del eje de rotacion, eran las que giraban con mas velocidad. Este juego os presenta, ademas, un nuevo ejemplo de un hecho que ya conoceis; quiero hablar de la inmovilidad del eje, mientras que las otras partes del carton giran en torno de él (b).”

“Me acuerdo mui bien de esa observacion”, respondió Tom.

“Pues bien; verificala de nuevo; haz girar el carton rápidamente entre tus ojos y la ventana, y dime lo que adviertes.”

“Yo veo una línea negra delante de la ventana; pero las otras partes del carton parece que se han vuelto transparentes; porque yo veo la luz sin alguna interrupcion.”

(a) Véase Tomo 1.º, pág. 264.

(b) Idem pág. 94.

“La línea negra que ves, es el eje de rotacion que no se mueve, y por consiguiente, intercepta la luz; las otras partes, como estan en movimiento, no subsisten delante de tus ojos el tiempo suficiente para borrar ó desvanecer la impresion que la luz dejó en ellos. Es verdad, que el disco del carton pasa entre tu ojo y la ventana; pero cada una de sus partes no permanece allí mas tiempo que un octavo de segundo, y entonces la interrupcion de la luz, no es mas sensible en este caso, que durante una ojeada.”

“Es un hecho verdaderamente asombroso, dijo el preceptor, el de que, á pesar de que cerrémos continuamente los ojos, no notamos algun cambio en la luz.”

“La razon debe seros ya evidente, sin duda, dijo M. Seymour, la impresion, hecha por la luz, no puede dar lugar á otra impresion, durante la cortísima duracion de una ojeada.”

“Admito vuestra teoría, dijo el preceptor, pero creo que las impresiones, hechas sobre la retina, se prolongan por lo comun, mas de un octavo de segundo. Yo me acuerdo de haber visto por muchos segundos la llama de una vela, que se habia sacado súbitamente de un aposento.”

“Creo sin dificultad, que una luz viva

puede permanecer visible por algun tiempo; se sabe que á tales impresiones suceden, por lo comun, figuras de la misma forma, pero de diferentes colores. Si se pasa de un lugar, iluminado por el sol, á una cámara obscura, se ven ordinariamente estrellas y círculos de colores variados; pero este fenómeno no tiene relacion con el thaumatropo, y debe ser explicado por diferentes principios.»

“Si vuestra discusion se ha terminado, os ruego fijeis la atencion sobre las mejoras de mi thaumatropo.»

“Todos esperamos con impaciencia”, respondió el preceptor.

“Aquí teneis, M. Twaddleton, las naves troyanas.»

“Oh! ciertamente, ellas son, exclamó este. Permitidme, Myladi, que ecsamine estas popas. Si, á fé mia, tienen verdaderamente la curvidad, que con tanto cuidado han descrito Homero y Virgilio. *Puppæque recurvæ*. Ah! ved ahí el triton; pero su grueso está en buena proporcion con la nave? Si, en efecto, esta figura se halla siempre representada sobre las medallas antiguas con enormes dimensiones; y, si me es fiel la memoria, *Silius Italicus*, atribuyó algunos naufragios al enorme peso de esta pieza.»

Apenas Myl. Seymour puso el carton en movimiento, cuando el preceptor esclamó: "*Vos ite soluta. Ite deæ pelagi?* Pero vedlas ya, trocadas en sirenas. *Mirabile monstrum!!!*"

"Aquí teneis otro asunto clásico; veis á Eurídice, cayendo sin vida, en el momento en que Orfeo se vuelve para verla."

"Hermoso! escelente! es una copia del grabado, que se halla en la bella edicion del Virgilio Didot."

"Hacedla dar vueltas; preceptor, veis? Mirad como vuelve en sí, y abre los ojos. Ved como se arroja en brazos de su amante."

M. Seymour anunció, que habia hecho una divisa para este asunto, y que esperaba haber logrado darle una *ouelta* clásica. Luisa recibió esta divisa de manos de su padre, y leyó:

Orfeo por *volverse*
Perdió á su dama;
Que se *vuelva* de nuevo,
Y *volverá* á hallarla.

Se puede creer razonablemente, que tales versos no serian del gusto de M. Twadleton; con todo, no se detuvo á criticarlos, y observó solamente, que hubiera sido mucho mejor tomar la divisa, deduciéndola de la cuarta Geórgica de Virgilio.

El siguiente carton representaba la metamorfosis de Dafne en laurel. El movimiento de rotacion manifestó al instante las hojas que salian de sus dedos, y sus brazos alargándose bajo la forma de ramas.

“Veamos, dijo M. Seymour; mostradnos la figura, que os he rogado pinteis. Esperemos que el cambio, que vamos á ver, será un dia realizado.”

“Conoceis esta figura? dijo M. Seymour, mostrando el carton á su hija.”

“Sí, sí, es el preceptor”; exclamó Luisa.

Era en efecto un vivo retrato de este hombre digno, representado con el vestido que comunmente llevaba.

Le hizo torcer el cordon, y el movimiento giratorio convirtió al humilde tonsurado en un noble obispo; su rostro magro, su cuerpo de solicitante, habian adquirido una cierta amplitud y rotandez, á que la ropa episcopal y las mangas de linó daban una magestuosa apariencia, dulcificándose lo pronunciado de sus facciones angulosas, bajo los bucles graciosos de una enorme peluca.

El mayor dió por divisa: “*Adelanto rápido.* — Ojalá se cumpla mi profecía”, añadió.

Myl. Seymour hizo ver entonces la mejora, que habia hecho á la máquina.

“Ella tiene por objeto, dijo, el cambiar el eje de rotacion, durante la revolucion del carton, á fin de dar sucesivamente á las figuras nuevas posiciones, unas respecto de otras.”

“Y como podrá hacerse esto?” preguntó el preceptor.

“Primero he ensayado hacer este cambio, añadiendo otros cordones; mas, para conseguirlo, me hubiera visto obligada á detener el movimiento del carton, cosa que justamente debe evitarse. Ved ahora como he superado estas dificultades:”

“*e c e d* (fig. 9, lám. 1.^a), es un cuadro de carton, en el cual se introduce el disco *a c b*, de modo que pueda moverse en él con desahogo; los dos cordones, que sirven para hacer girar el carton pintado, se unen desde luego, al disco central en *a* y *b*, y, á fin de que el eje de rotacion pueda cambiar, en el momento que se desea, estos cordones atraviesan el pequeño cuadro, al traves de las aberturas *d* y *c*. Ahora debeis concebir, que, tirando de los cordones con cierta fuerza, los puntos *b d*, por un lado, y los *a c*, por el otro, propenderán á aprocsimarse, y se unirán en efecto, en el instante en que *c*, *a*, *b*, *d*, y la direccion de los hilos se hallen en línea recta.”

Myl. Seymour, despues de esta esplicacion, se dispuso á hacer ver algunos de los efectos mágicos de esta mejora. «Mirad, dijo: Ved aquí un caballo.» Luego haciendo girar la carta, se le vió montado por su ginete.

Todos observaron atentamente el fenómeno; cuando, oh sorpresa! habiendo estendido Myl. Seymour los cordones, como arriba hemos explicado, se vió al caballero saltar por encima de las orejas. Puede juzgarse, cual seria la alegría de los niños y la sorpresa del preceptor. Confesó que jamas habia visto una cosa mas digna de admiracion; y la causa del thaumatropo se halló asi definitivamente ganada.

Otros muchos asuntos sucedieron á este; pero nos limitaremos á citar los mas dignos de atencion.

Se vió, por ejemplo, á un juglar indio, arrojando primero al aire *dos* bolas solamente; pero luego que se cambió la posicion del eje de rotacion, se vieron *tres* bolas en lugar de dos, y por último *cuatro*. El lector comprenderá, sin duda, con facilidad, la causa de estas ilusiones. Las bolas estaban dispuestas sobre las dos caras del thaumatropo, de tal modo que, durante la primera parte de la experiencia, las dos que estaban situadas detras, coin-

cidiesen con las que estaban delante; mas, cuando se llegó á cambiar la posicion del eje, tirando de los cordones, cesó esta coincidencia, puesto que las bolas de delante y detras, no conservaron su posicion relativa, y se vieron, primero, *tres* bolas, y luego, en fin, *cuatro*, á medida que el eje se alejaba mas de su primera posicion.

Myl. Seymour, no contenta con estos efectos extraordinarios, comunicó la intencion en que estaba de ligar el círculo interior al cuadro, por medio de un pequeño resorte, á fin de que, despues de haber mudado de posicion, pudiese el carton recobrar la que habia tenido primero. “Así podré, añadió, producir un movimiento de *va y viene*, que ayudará mucho á ciertos efectos. Por ejemplo, haré remar á un marinero, saludar á un petimetre, etc., etc.”

“Habeis ya dado grandes pruebas de talento, dijo el preceptor, y no dudo de que podais realizar todos vuestros proyectos; pero, yo espero, Myladi, que persistireis en el noble intento, que habeis manifestado, de hacer servir el thaumatropo á los progresos de la erudicion clásica.”

CAPÍTULO XX.

Sermon del preceptor.—Recepcion de M. y Myl. Beacham, —Ojeada de ecsámen sobre la fiesta proyectada. —Origen del columpio. —Grande controversia sobre el ajedrez y algunos otros juegos, etc., etc.

Sin duda, el lector recordará que el sillero Will Snaffle, y Sam Tickle el relojero, habian sido arrestados, por las deudas contraidas con motivo de sus delirios científicos é industriales; sin embargo, con gran sorpresa de todo el lugar, se encontraron libres de repente. Algun amigo caritativo habia, sin duda, intercedido en su favor; pero, el que habia socorrido tan noblemente á estas gentes en la hora de la necesidad, quiso substraerse completamente á su reconocimiento; y, sin el sermon que pronunció el preceptor el domingo que siguió á su libertad, ni aun nosotros mismos hubieramos podido formar alguna conjetura sobre el generoso desconocido. Habia tomado su testo en el capítulo XXXVIII del Eclesiástico; y sin querer afirmar nada, en cuanto al autor de esta buena obra, transcribiremos aquí este testo, porque pinta, del modo mas fiel, los sentimientos del virtuoso preceptor sobre la educacion del pueblo.

La sabiduría del letrado, en el tiempo del reposo, porque la quietud, el retiro, y el ánimo libre de cuidados, contribuyen para alcanzar la sabiduría..... El que está asido del arado, y el que se gloria en la aguijada con que pica los bueyes, y se ocupa en sus labores, y su conversacion sobre las castas de los toros.... Así todo menestral y el arquitecto, que pasa la noche como el día..... Todos estos esperaron poder vivir y mantenerse por el trabajo de sus manos, y cada uno es sabio en su arte: Sin todos estos, no se edifica una ciudad..... y quedarían las ciudades desiertas y sin habitarse, y no habría quien viniese á ellas..... y sin embargo, no por esto son aptos para dar consejo.... ni se sentarán en las sillas de los jueces, ni entenderán en el órden de justicia, ni serán del número de aquellos que pronuncian sentencias. Mas sostendrán el estado del mundo, y sus votos se reducirán á las cosas de su arte.

El preceptor comentó sobre este testo con mucha indulgencia; pero su decir era firme, y procuró convencer á su auditorio de las funestas consecuencias, que amenazaban á aquellos, que, llamados á trabajos manuales, se arrojaban ciegamente, y sin alguna esperanza razonable de suceso, á la carrera de las ciencias; carrera, decia,

que no era posible arrostrar, sino á fuerza de ingenio. “Con todo, añadió, movido por un verdadero espíritu de caridad; somos débiles y debemos, por tanto, auxiliarnos mutuamente. Cada uno de nosotros puede á su vez ser seducido por brillantes ilusiones, por sueños de gloria y de fortuna; no por eso lo desechemos, acojámoslo por el contrario, á fin de que mas tarde, se halle dispuesto á la indulgencia para con nosotros.”

Réstanos, aun, que referir un acontecimiento siniestro, antes de conducir al lector á la fiesta que debe terminar nuestra historia: aprovecharemos esta ocasion de hacerlo, tanto con el fin de que nada venga despues á turbar la comun alegría, como por la dificultad de hacerlo entrar en otra parte de la narracion. De Miss Ketty y de sus dignas compañeras, es de quienes queremos hablarle un momento.

Las pobres solteras, despues de haber tomado todas las informaciones posibles, quedaron harto convencidas de la veracidad de los hechos, referidos en la carta de Timothy Crakenhorm; quedando de este modo reducidas á tan mezquina fortuna, que no les fué posible permanecer en Overton, donde su vanidad habia ya ufrido demasiado, por las privaciones á

que las hubieran visto obligadas á someterse públicamente. Dejaron el lugar, y tenemos entendido que buscaron un refugio en una obscura provincia de Francia. El hecho es tanto mas probable, por ser este el único medio que les quedaba de encontrar algun desahogo en este mundo, satisfaciendo su inclinacion por la maledicencia y la calumnia, viciosos resabios que, dicen, no tienen menos seguidores en las pequeñas poblaciones, del otro lado del estrecho, que en las nuestras.

El lector recordará que Harry Beacham habia anunciado su llegada á Overton, con su encantadora esposa. No bien se difundió esta noticia, cuando los notables del pais se reunieron en el figon del lugar, para concertar los honores que debian tributarles á su llegada. El preceptor fué, como se deja entender, consultado en esta grave ocasion, y se decidió: 1.º, que se plantaria un *mayo* adornado de divisas, flámulas y banderolas, en armonía con las circunstancias: 2.º, que todo hombre, que pudiese procurarse un caballo, se presentaria sin falta, pasadas tres horas, es decir, como una hora antes de la llegada de los dos esposos, en un sitio designado; y que, desde allí se pondria la cabalgata en camino, en el mayor orden, para salirles al

encuentro, y escoltar en seguida su carruaje hasta la puerta de Osterley-Park: 3.º, por último, que los músicos, reunidos para la fiesta, se hallarian, á la misma hora, á la entrada del lugar, y saludarian con una sinfonía el feliz arribo de los esposos.

Todos los preparativos se hallaban concluidos desde la víspera en Osterley-Park: muchas tiendas en forma de pabellones se habian levantado, bajo la direccion de Ned Hopkins, en la pradera, con una celeridad que hubiera ruborizado á mas de un arquitecto, y tambien se habian construido salas para los refrescos, bajo las órdenes de Tom Plank; y la amable huéspeda del *Saco-de-Clavos*, cuyas cacerolas gemian, hacia ocho dias, sobre el fuego, se habia provisto, por su parte, en términos de no temer un bloqueo de algunas semanas. Por último, el mayor, que se habia reservado la direccion de los fuegos de artificio, y Will Snaffle que, en su cualidad de antiguo marinero, habia sido nombrado grande almirante de la pequeña flota, se hallaban preparados.

Ya habian llegado los amigos del mayor, y la quinta de Overton apenas podia contener el número de personas que se iban presentando. Aquel se habia procurado cuatro carruages y un buen número de caba-

llos, para la comodidad y recreo de los convidados. M. Seymour los habia hecho tambien preparar, á fin de que su familia pudiese unirse á la procesion.

A las tres de la tarde, se dió la señal con veinte tiros de fusil, disparados desde el parque; las campanas del lugar se echaron á vuelo; la bandera fué izada sobre el campanario de la iglesia; mas de cuarenta de los notables del pais, montados sobre caballos enjaezados, estuvieron prontos á marchar delante de los esposos. A las tres y cuarto, la comitiva entró en el lugar, los paisanos que acudian á bandadas se colocaron, formando calle, por medio de la cual pasaron, mientras que los gritos de alegría resonaban por todas partes. Cada ginete llevaba en la mano una enorme rama de encina, lo que daba á la cabalgata el singular aspecto de un bosque movible. Los carruages, precedidos de la banda de música, ocupaban la vanguardia; seguian inmediatamente detras, como cincuenta jóvenes aldeanas, llevando cada una un canastillo de flores; luego venia la cabalgata, y la procesion se terminaba por la muchedumbre de aldeanas, procedentes de todos los lugares circunvecinos. Veíase al preceptor galopar por todas partes, tan pronto hablando con el mayor, como con M.

Seymour, ya moderando el paso de los caballos, ya volviendo en seguida á contener la turba de la gente de á pie, cuyo bullicio ocasionaba confusion en las filas de lañteras. Llevaba en la mano una vara rodeada de hojas de yedra, bastante parecida al tirso de Baco: habia, no obstante, substituido el remate que termina este tirso, por un ramo de rosas, concepto eminentemente clásico, y cuya esplicacion dió al mayor de este modo.

“La rosa, dijo, fué consagrada por Cupido á Harpocrates, Dios del Silencio, á fin de comprometerlo á guardar los secretos de Venus; desde entonces, es esta flor el emblema del silencio; se suspendia siempre encima de la mesa de un festin, para dar á entender que todo, cuanto allí se hablaba, debia quedar en secreto ó bajo la rosa; si se queria dar á entender á alguno que debia callar, se le presentaba esta flor; y con tal fin, continuó nuestro anticuario, he armado mi tirso de un ramo de rosas; de este modo, vendrá á ser como una varita mágica, que impondrá silencio á la multitud, y hará cesar el bullicio.”

Quando la cabalgata anduvo, como un cuarto de legua, propuso el mayor hacer un alto y esperar á los viageros: el pre-

ceptor aceptó la proposición, é hizo detener la multitud.

Poco tardaron en descubrir un carruaje de cuatro caballos, galopando á rienda suelta. Un grito general se elevó en la multitud; pero el preceptor elevó su varita y todos quedaron en silencio.

“Ya veis, dijo, que como otro Franklin, con mi varilla calmo la tempestad.”

El mayor no pudo dejar de sonreirse, al ver la cándida credulidad de M. Twad-dleton, el cual, pagado de su primer suceso, lanzó su caballo hácia la berlina, que solo distaba ya algunos centenares de pasos, y, elevando por segunda vez su varita, tuvo la satisfaccion de verla detenerse al momento.

Después de los cumplimientos de estilo, el preceptor advirtió á los esposos, que el grupo que veian era una cabalgata de aldeanos, que esperaban su venida, con el fin de escoltarlos hasta Osterley-Park: en seguida presentó un *saco de nueces* á M. Beacham con el objeto, dijo, de que la casada pudiese conformarse á la antigua costumbre romana, que consistia en arrojar nueces á los niños

Spargé, marite, nueces,
como dice Virgilio;

Da núcés pueris,
 como lo dice Catulo.»

M. Beacham profesaba demasiado respeto al preceptor, para reirse de sus originalidades; y aceptó el saco con la intencion de complacerlo.

Con todo; no pudo dejar de preguntarle, cual era el origen de este antiguo uso, y este le respondió: que esta ceremonia tenia, sin duda, por objeto manifestar que la casada dejaba para siempre los juegos de la infancia

“ *Satis diu
 Lusisti nucibus. Lubet
 Jam servire Thalassio,*”

esclamó, y los dejó al momento para volverse con la multitud.

“Ellos son”, gritó el mayor, asomando la cabeza á la portezuela de su carruage, y mui pronto los estrechó en sus brazos.

“Todos estamos listos, señor; gritó Jerry Stiles; que en este dia desempeñaba junto al preceptor las funciones de edecan; pero esperamos la presencia del mayor.”

Viéndolo M. Twaddleton, que todavía hablaba en la portezuela de la silla de postas, elevó su talisman en la confianza de poner fin, por este medio, á una con-

versación, que trastornaba sus planes.

Pero, ah! por esta vez no tuvo efecto el encanto. Bien veía el mayor al preceptor, agitando sus brazos, casi á similitud de un telégrafo; pero no dió señales de atención; y este, despues de haberlo muchas veces llamado, se vió obligado á ir en persona á requerirlo de que no abusase por mas largo tiempo de la paciencia del público. El mayor se dejó convencer, y volvió á subir en su coche.

Jerry Stiles recibió entonces la orden de hacer partir los dos mensajeros preparados para Osterley-Park. Descubrió una canasta, de donde se escaparon dos palomos blancos, que desde luego se elevaron verticalmente á una grande altura. Se les vió por algun tiempo inmóviles, al parecer, y luego, de repente, dirijir su vuelo hácia Osterley-Park: todos tenian los ojos fijos sobre estas aves interesantes; un murmullo de sorpresa y placer animaba al concurso en tanto que se alejaban.

Los músicos rompieron con una marcha triunfal, y toda la caballería se puso en movimiento.

Las jóvenes aldeanas caminaban delante del carruage de M. Beacham, y sembraban de flores el camino.

“Oid, oid, exclamó el mayor. Los pa-

lomos han llegado al parque; ya disparan la salva de artillería.»

“Y la han oído desde el lugar, repuso el preceptor, porque ya repican las campanas!»

Mas no fatiguemos al lector con los detalles de una ceremonia, que no le interesa mucho, probablemente; no obstante, confesaremos, por lo que á nosotros toca, que hai pocos espectáculos que presenten tantos atractivos, como estas simples é inocentes demostraciones de sentimientos, que solo se gozan en la vida campestre. Allí el corazón no se siente enfriado por esa influencia desoladora, que se llama el *progreso de la civilización*, y que transforma, con harta frecuencia, sentimientos generosos, en formas frías y estudiadas.

En tanto que la procesion se adelantaba por el lugar, M. Beacham no habia olvidado la demanda del preceptor. Las nueces fueron arrojadas á los muchachos, que las cogian y hacian crujir alegremente, sin sospechar que perpetuaban una costumbre romana.

Llegados al parque, los ginetes formaron una doble fila, por medio de la cual podian pasar muchos carruages. Luego que pasaron, y se cerraron las rejas, se adelantó el preceptor hácia el pueblo, y

les dirigió el siguiente discurso.

“Mis queridos amigos y convecinos; estoi encargado por el mayor Snapwell de anunciaros que, en el lugar, teneis preparado un refresco: por esta tarde no podriais ser admitidos en el parque, sin perjudicar el progreso de los preparativos, para la fiesta de mañana; así, os aconsejo que os retireis tranquilamente. Despues de refrescar podeis ir á haceros inscribir en el figon del lugar, donde os darán á cada uno un billete para los espectáculos de mañana; se os ruega digais allí el canton donde residis. Vuestros billetes serán de diferentes colores. La fiesta comenzará á las diez: se pondrán avisos en el parque, que os indicarán el órden de los juegos, y lo que debeis egecutar. Ved aquí, amigos mios, cuanto tenia que haceros saber. Os deseo buenas noches, y hasta mañana.”

Despues de haber hecho resonar el aire con gritos de alegría, volvieron los aldeanos al lugar, llenos de contento, y allí encontraron preparados toneles de cerveza, donde hicieron reiteradas libaciones. El preceptor, despues de su arenga, se restituyó al parque, donde se habia preparado una suntuosa comida para los huéspedes. Mas, antes de sentarse á la mesa, propuso el mayor á sus amigos tuvieran á bien

acompañarle á dar una vuelta por el parque, con el fin de ecsaminar los preparativos de la fiesta. Tom y sus hermanos quisieron ir en la comitiva; y M. Seymour accedió á ello con tanto mas gusto, quanto que se proponia darles de antemano algunas esplicaciones, acerca de los juegos que debian tener efecto por la mañana.

M. y Myl. Beacham, y otras muchas personas de la reunion, se unieron á ellos, con la esperanza de recoger, en los discursos de M. Seymour, algunas nociones útiles é instructivas. Las mismas razones estimularán, sin duda, á nuestro lector á seguirlos, si ha leído con atencion los primeros capítulos de esta obra. Creémos que habrá llegado á convencerse, de que las lecciones, dadas así á la juventud, podian ser, en una edad mas adelantada, un manantial de instruccion y de placer.

Ned Hopkins seguia á todos, á fin de recibir las órdenes del preceptor; se dirigieron primero al lugar llamado la *pradera de los olmos*, que era donde se debia colocar la gran feria; largas filas de cabañas se elevaban por uno y otro lado.

“Mas, para que son, dijo el mayor al entrar en la pradera, todos esos postes alineados como soldados?”

“Por qué no se han puesto todavía las

cuerdas? preguntó el preceptor á Ned Hopkins. No os dije, que todo debia estar concluido esta tarde? Luego, dirigiéndose al mayor continuó: estos palos están destinados para formar columpios, para diversion de los jóvenes aldeanos, en tanto que sus padres se ejercitarán en juegos mas dignos de ellos, como el tejo, la lucha, la carrera á pie, ect., ect. Sabeis sin duda, que el columpio remonta á la mas alta antigüedad; hasta á los juegos Icaros, señores? Debeis recordar que, los que celebraban estos juegos se suspendian de cuerdas, cuyas estremidades se fijaban en árboles, y se balanceaban, como ahora vemos se egecuta en todas las ferias. Estos juegos fueron instituidos en conmemoracion de la muerte de Erigone, que, despues de haber descubierto el asesinato de su padre Ícaro, se ahorcó piadosamente sobre su tumba.»

“ Sois en verdad un anticuario infatigable, respondió M. Seymour; pero me parece que vuestro respeto por la antigüedad, y vuestro deseo de perpetuar una costumbre, instituida en memoria de un suicidio, os hacen traspasar los límites de la moral; y, por otro lado, jamás he oido hablar de esos juegos Icaros. »

“ Ícaro, padre de Erigone, contestó el preceptor, habiendo hecho beber á unos

aldeanos una gran cantidad de vino, fué asesinado por sus compañeros, que no conociendo los efectos de este licor, creyeron que les habia dado veneno. Se refiere que, en el instante mismo de consumir el delito, todas las mugeres de los asesinos fueron atacadas de locura. Como sin duda pensais, se consultó al oráculo, segun era uso y costumbre en las circunstancias difíciles; y la respuesta fué, de que la locura de estas mugeres cesaria cuando, por las fiestas en honor de Ícaro, hubiesen espiado el crimen de sus maridos. Tal es el origen de los juegos Icarios, que hoi celebran los mozos del lugar, el dia de fiesta, sin sospechar la escena trágica á que deben el placer de balancearse entre dos cuerdas.»

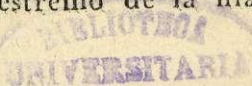
“Es una cosa verdaderamente singular, observo el mayor, que la mayor parte de los usos y ceremonias populares sobreviven á la tradicion de su origen; por ejemplo, la madre suspende todavia en nuestros dias un chupador ó dije de coral, al cuello de su hijo, ignorando la supersticiosa credulidad, que ha dado origen ó principio á esta costumbre.»

“Y de donde proviene?” preguntó Tom.

“Querido mio, respondió el mayor, en otro tiempo se atribuia al coral un gran

número de virtudes, que hoi se atribuyen al agua de Colonia. El coral defendia de los sortilegios, libraba del mal de ojo, espelia al diablo y espíritus malignos, de cualquiera legion que fuesen. Plinio y Dioscórides han ensalzado sus virtudes medicinales, elevándolas hasta el séptimo cielo; y Paracelso recomienda, que se suspendan al cuello de los niños collares de cristal, á fin, dice, de preservarlos de las convulsiones, y ponerlos al abrigo de los hechizos, sortilegios, y aun de los envenenamientos. Es digno de notarse, que se haya encontrado esta preocupacion, entre los negros de las Indias Occidentales; los cuales afirman, que el color del coral varia con el estado de salud del que lo lleva. Pero ademas de estas virtudes, atribuidas al coral en los siglos de tinieblas, y por los ignorantes, se ha creido aumentar la eficacia de este chupador ó amuleto, puesto en el cuello de los niños, poniéndole cascabeles para ahuyentar, dicen, el espíritu maligno. Guiados por preocupaciones de esta fuerza, han creido algunos que las campanas, suspendidas en las torres de nuestras iglesias, eran un poderoso preservativo contra el rayo y los ataques de Satanas. »

Cuando llegaron al extremo de la fila



de tiendas, Ned Hopkins recibió de toda la comitiva los mas lisonjeros cumplimientos, por la buena disposicion de los juegos, y el preceptor los llevó en pocos instantes hasta un pequeño cercado, donde los jóvenes del lugar debian dar una representacion del *Ludus Trojæ*, ó juego de Troya, tal como lo describe Virgilio, en el 5.º de su *Encida*.

“Mucho me alegraré ser testigo de ese juego, dijo el mayor, porque Lazius refiere, en sus comentarios sobre la república romana, que las justas y torneos, de que se hacia tanto caso, traian su origen; hace muchos siglos, del *Ludus Trojæ*; y que *Tournamenta* no era mas que una corrupcion de *Trojamenta*. »

“Sin duda alguna, contestó el preceptor, el sabio Du France era tambien de esta opinion; algunos autores hacen derivar de ella la palabra francesa *Turner*, que queria decir moverse con agilidad. »

Todos estos preparativos son, sin duda, mui útiles, observó el mayor; pero, mi querido preceptor, hai otros sentidos ademas del oido y la vista, y que no nos importa menos satisfacer. Echemos una mirada, si os parece, sobre los preparativos de la comida. »

“Nada temais, mayor, respondió aquel,

desde aquí veis la tienda que debe servirnos de comedor. »

“Es aquella, donde veo ondear banderolas? os felicito por la posición que habeis escogido. »

Estaban, en efecto, preparadas las mesas en forma de cruz, con capacidad suficiente para contener doscientos convidados. Sobre una plataforma algo elevada, se hallaba otra, destinada para la familia del mayor y sus allegados, que constaba de cuarenta cubiertos.

“Ya veis, dijo M. Twaddleton, acercándose á las mesas, que la comida será simple y substancial, digna de la hospitalidad inglesa, y en todo conforme con las tradiciones de la antigüedad. »

“El buei domina, dijo el mayor: por qué veo por todas partes buei asado? »

“Por qué? mayor: porque el buei era el principal nutrimento de los héroes, y debeis recordar, que Homero no habla casi nunca mas que de carnes asadas. »

“Pero, parece que habeis permitido un poco de variedad en los manjares de la mesa de arriba. »

“He hecho colocar delante de vos un solomo de buei, porque Menelao presentó este plato á Telémaco, en ocasión del matrimonio de su hijo; no obstante, yo

he creído deber consagrar una parte de vuestra mesa á todas esas alegorías delicadas, que los artistas de Londres ejecutan con tanto gusto.»

“Estos carros están perfectamente modelados», dijo el mayor.

“Se han ejecutado segun los grabados de Montfaucon.»

“Habeis colocado el carro de Venus, delante de la silla que Myl. Beacham debe ocupar; me parece bien pensado.»

“Así debia ser, mayor; pero notad la señal que hace la Diosa á una figura aérea, que se halla en medio de aquel grupo de rocas. Adivináis la intencion del artista? Es un homenaje á la ninfa *Echo*, que reunió á los dos amantes.»

“Cada plato es una alegoría, exclamó Ned Hopkins; ved, señores, estos cangrejos con vestido rojo, emboscados en una floresta de peregil; no os presentan la idea de un célebre ejército marchando á la conquista?»

“Sois un truhan consumado, Ned Hopkins, dijo el mayor, riéndose de su maligna ocurrencia; pero, decidme; donde está el sitio destinado para mis pequeños amigos los jóvenes Seymours?»

“Estoi pesaroso por no poderlos admitir á la mesa»: replicó gravemente el preceptor.

“Cómo! y por qué es eso, señor?” preguntó el mayor algo sorprendido.

“Sosegaos, mayor, sosegaos; y creed, que no me es menos sensible que á vos, el tener que pasar por esta dura necesidad; pero advertid, que, admitirlos á la mesa seria contrariar enteramente las leyes, que nos hemos impuesto. Suetonio nos instruye de que los jóvenes Césares, Caio y Lucio, no obtuvieron el honor de comer en la mesa de Augusto, hasta que estuvieron revestidos de la *toga virilis*.”

“Peor, peor para Suetonio, respondió el mayor! ellos comerán con nosotros; y fuera de eso, este escritor no merece la confianza que teneis en él; no se le ha echado en cara, y con razon, el haber pintado los vicios de los Césares, con los repugnantes detalles de su conducta? Y luego, en materia de etiqueta, ¿cómo guiarnos por un hombre, que fué echado de la corte por haber faltado á la emperatriz Sabina? Buscad otra autoridad, preceptor; consultad los autores Griegos, y sin duda encontrareis mui buenas razones, para no alejar á nuestros jóvenes amigos. Por otra parte, ya lo sabeis, los oráculos de la antigüedad se interpretan de un modo acomodaticio y sin violencia; y, por poco que se quiera, se les hace decir el pro

y el contra, según nos conviene.»

“No habéis de la antigüedad con tan poco respeto, mayor; jamás esperéis de mí que transija con mi conciencia. No obstante, me ocurre una idea que redundará en ventaja vuestra; no deja de ofrecer sus dificultades, porque esta fiesta no es de las más frugales; su lujo y abundancia, no recuerda por cierto los *syssitia* lacedemonios; no es esta una de aquellas comidas públicas, donde los jóvenes debían ir á tomar su parte, para adquirir allí el amor de la sobriedad y de la templanza?”

“Pues bien, preceptor, la analogía es perfecta: el carácter, altamente clásico, de nuestras diversiones, no puede menos de proporcionar á nuestros jóvenes materia para la instrucción. Vamos, vamos, convenid en ello, y considerad que os exponéis á contravenir enteramente á las leyes de Licurgo, si los alejáis del convite.”

“Vuestro argumento tiene unos lejos así como de verdad, mayor: confieso que las lecciones de M. Seymour son demasiado preciosas, para privar de ellas á sus hijos; yo me rindo; vamos, esta será una fiesta lacedemonia.”

Después de esta discusión, todos se dirigieron á examinar los preparativos de los fuegos de artificio, y las embarcaciones

construidas para el combate naval. Nos abstendremos de dar aquí la descripción, que hallará su lugar algo mas lejos.

No haremos asistir al lector á la comida de la familia, que se siguió á este paseo; ni aun al indispensable *té* que le sucedió: lo introduciremos en el salon del mayor, en el momento en que este se hallaba profundamente enfrascado en una partida de ajedrez con M. Seymour, y, despues de un delicioso trozo de música, egecutado por Myl. Beacham.

“Estos señores, exclamó el preceptor, están de tal modo distraidos en el juego, que parecen haber perdido toda sensibilidad. Luego aprocsimándose á la mesa; sois escusables, les dijo; porque el mismo Séneca confiesa que el *ludus latrunculorum*, ó juego de ajedrez, goza de una fuerza de absorcion irresistible. Sin duda recordareis la anécdota, que á este propósito refiere. Un cierto Comus Julius habia sido condenado á muerte por Calígula; el centurion, que vino á buscarlo para conducirlo al lugar del suplicio, lo halló de tal modo embebido en una mano de *latrunculi*, que no hizo desde luego atencion á esta fatal visita. Por último, cuando comprendió el objeto, contó sus piezas y las de su adversario, y rogó al centurion fuese testigo de que

tenia una pieza mas que él, á fin, dijo, de que despues de su muerte no pudiese alabarse de una victoria que no tenia, ni aun esperanza de ganar.»

“Mui extraordinario es eso, en verdad, dijo el mayor; pero, desgraciadamente para vuestra historia, los antiguos no conocian el juego del ajedrez.»

“Oh! oh! mayor, que es lo que os atreveis á decir, y qué debo esperar, despues de haber oido tal aserto? exclamó M. Twaddleton. Qué! no habeis leído el poema á Pison, que unos atribuyen á Ovidio, y otros á Luciano? Y, sea quien fuere su autor, es un poema de mui antigua data. Pues en él se halla una descripcion completa del *ludus latruncularum*: tambien os diré, que por mi parte, fundándome en un pasaje de Sófocles, atribuyo á Palamedes la invencion del ajedrez, de modo que su origen debe remontar al sitio de Troya. Séneca, con todo, considera á Chilon, uno de los siete sabios de Grecia, como el inventor de este juego, y yo no dudo de que nuestro amigo M. Seymour, que halla siempre en los juegos su aspecto de utilidad, no sea de la opinion de aquellos que piensan, que se debe este juego á Pyrrho, rei de Epiro, que halló, dicen, en este entretenimiento un modo de formar soldados

en el arte de la guerra,

Ludimus effigiem belli,

ha dicho Ovidio.

De tiempo inmemorial en cruda guerra,
 Los negros y los blancos divididos,
 Luchan, palmo á palmo, enardecidos,
 Al dominio aspirando de la tierra.
 Cuatro mil años en constantes lides,
 Opuestos en color, cómo en intentos,
 Iguales en la astucia y los alientos
 Esperan triunfar con sus ardidés.»

“Mate al rei, gritó el mayor; mientras que discurris los medios de sacar á S. M. de embarazos, voi á tratar por mi parte de ayudar al preceptor, á salir del matorral pantanoso en que se atasca. Mi querido M. Twaddleton, continuó, hablais del *ludus latrunculorum*, como si su identidad con nuestro juego de ajedrez estuviese reconocida. Admito que se hayan empleado los *essera* ó cuadrados, los *calculi*; mas de esto no se sigue, que este juego fuese el que nos ocupa. El sabio doctor Hyde, cuyas indagaciones sobre los juegos orientales son tan notables bajo todos aspectos, refiere el *ludus latrunculorum*, á nuestro juego de Damas.»

“Jugad, mayor», dijo M. Seymour.

“Bien, yo tomo vuestra torre, y voi á disponer una nueva batería contra el preceptor”: respondió el mayor.

“Sea como queráis, replicó aquel con viveza, pero no os será fácil hacerme abandonar mi posición, porque estoy sostenido por Vossius y Salmasius, y además por un ejército entero de esforzados combatientes.”

“El sabio Hyde ha tratado de probar, que el juego de ajedrez había tenido origen en las Indias, de donde había pasado á Persia y Arabia. Fabricius lo mira como un juego persa, y yo me adhiero á su opinión. Es evidente que los términos, de que nos servimos en él, son de origen oriental. *Schach* en persa, quiere decir rei; y en la palabra *schachmat*, que significa el rei es muerto, podemos fácilmente reconocer nuestro *jaque y mate*.”

“Yo os tomo vuestra reina”, exclamó M. Sevmour.

“Pues yo os tomo un *obispo!* (a).

“Si este juego nos viene del Oriente, dijo el preceptor, el Oriente, al cabo, no es la China; porque este pueblo no concede á las mugeres alguna influencia, y la reina en el ajedrez, es, como sabeis, la

[a] Mas abajo se verá que este es el nombre que se da en inglés, á la pieza que los franceses llaman un *fou*, [loco], y nosotros *alfil*.

pieza mas importante del juego.»

“No hai para qué referirse tanto al nombre de las piezas, contestó el mayor, porque aquellas han variado con el tiempo, y difieren con el pais. La torre es llamada algunas veces la *roca*, del italiano *rocca*, que quiere decir una fortaleza situada sobre una roca. La pieza, llamada *obispo* por los ingleses, es designada por algunos autores, bajo los nombres de *alphon*, de *aufin*, ect.; de una palabra árabe que significa elefante; tambien se le ha dado algunas veces el nombre de *archero*; los Alemanes le llaman *lebrer* ó *corredor*; los Polacos, *preste*; los Rusos y los Suecos, *elefante*; y los Franceses le llaman *loco*; se atribuye esta denominacion á la colocacion de la pieza á los lados del rei y la reina, semejante en esto á los bufones que en otro tiempo acompañaban la mayor parte de sus magestades, para servirles como de suplemento á sus distracciones ó placeres.»

“Sabreis esplicarme del mismo modo la denominacion de *obispo*, que nosotros hemos dado á esta pieza? porque nuestros reyes nunca tuvieron por costumbre llevar obispos en su séquito.»

“No podré, en verdad; ni aun fijar la época en que este nombre fué dado, respondió el mayor; en tiempo de Caxton, se

le llamaba el *phin*. Es probable que este nombre fué cambiado despues de la reforma.»

“Las piezas cambiaron sin duda de valor, así como de nombre, mudando de siglo y de pais.»

Al llegar aquí, Myl. Beacham, que habia escuchado con interes la conversacion que acabamos de referir, rogó al mayor que tuviese á bien decirle en que época se habia introducido este juego en Inglaterra.

“Hyde piensa, respondió el mayor, que este juego se introdujo en nuestro pais en el tiempo de la conquista; pero, M. Barrington ha fijado la época de su introduccion en el siglo XIII, cuando el regreso de Eduardo I.º de la Tierra Santa, donde su permanencia, con la de los Ingleses que le acompañaron, fué de tan larga duracion.»

“No se puede dudar, repuso el preceptor, de que nuestros antepasados hayan conocido el juego del ajedrez, antes que los naipes se introdujesen en Inglaterra; porque hai, no menos de veinte y seis familias inglesas, que tienen por armas un tablero y un caballero, ó una torre.»

“Lo que hai de cierto, replicó el mayor, es, que no se jugaba á las cartas antes del reinado de Eduardo IV; porque se conserva un edicto de este rei contra

la importacion de este juego. Sea de esto lo que fuere, siempre resulta, cuando menos, que no eran entonces de un uso general.»

“Jaque y mate!” exclamó M. Seymour.

“He perdido, dijo vivamente el mayor; M. Twaddleton, vos sois la causa de esta derrota. No debisteis haberme distraído con vuestras discusiones.»

“Es mui natural quedar avergonzado despues de tal derrota, respondió el último; no gusta ser batido en el ajedrez, porque en él se hace prueba de destreza y de raciocinio; el azar no entra aquí para nada, y es cierto que el que pierde, se las há con un adversario de superior fuerza. Sin embargo, continuó el preceptor, confieso que yo considero esto, como una imperfeccion del juego; porque, si él representa una batalla, la fortuna debe tener parte en el écsito, y creo recordar, que Sir Villiam Jones ha dicho que el uso de los dados, para arreglar los movimientos, tuvo su origen en el Oriente.»

“Voi á tomar mi desquite, M. Seymour», dijo el mayor; y, volviéndose al preceptor, le aseguró, que en cualquiera otra ocasion, le seria agradable renovar la discusion; mas, que por entonces le suplicaba, que suspendiese su persecucion literaria.

CAPITULO XXI.

Descripcion de las fiestas. — Gran número de recreaciones. — Un poco de ciencia.

Llegó en fin el día tan deseado. Veíanse discurrir, desde el amanecer, centenares de aldeanos con su vestido de los días de fiesta, por todas las rutas y caminos de travesía, que conducian á Overton. A las diez y media, toda la poblacion de los contornos se hallaba reunida en la pradera, y solo se esperaba al mayor y su familia, para entregarse á los placeres, que prometian los inmensos preparativos, que, desde algunos días antes, se habian hecho.

Finalmente, un murmullo lejano, que se oyó en la direccion de la quinta, y fué comunicándose de unos en otros, se convirtió muy pronto en aclamaciones generales. Causábalo el mayor Snapwell y sus amigos, Harry Beacham, acompañado de su esposa y la familia Seymour, y el preceptor armado con su baston de ceremonias. Todas las bandas de música saludaron su llegada con marchas militares.

Ocho pabellones se habian elevado en

la pradera, cada uno de ellos destinado á producir un espectáculo diferente, de lo que resultaban ocho representaciones, que debian darse en el discurso del dia. Así fué como lo dispuso Ned Hopkins, con el objeto de que todos los espectadores pudiesen gozar, sucesivamente y sin confusion, de todos los placeres de la fiesta. La turba de aldeanos se habia dividido en ocho grupos, á los cuales se habian distribuido billetes de diferentes colores, con los números, desde uno hasta ocho.

El preceptor, acompañado con toda la familia del mayor y los Seymours, entró en el pabellon número primero, y le siguieron todos aquellos cuyo billete llevaba el mismo número. Los que tenian los billetes número 2 entraron en el pabellon correspondiente, y así de los demas.

Este primer pabellon era todo de equilibristas, y se deja entender con cuanta viveza escitó la atencion de Tom Seymour este espectáculo: seguia con la vista todos los movimientos del artista, y notaba, con extremo placer, la destreza que desplegaba, para conservar constantemente el centro de gravedad sobre su base. Jamas he visto, exclamó, con tanto gusto como ahora, las suertes de esta especie. La sorpresa que otras veces experimentaba se

ha trocado en interes. Oh! ya me sé explicar perfectamente la posibilidad de estos sorprendentes ejercicios, ahora que comprendo los principios que dirigen al ejecutor. He seguido todos los cambios de posicion, y por todas partes, mi querido papá, he visto poner en práctica las teorías que nos habeis enseñado. Por ejemplo, comprendo mui bien, que el movimiento oscilatorio, en la danza sobre el alambre, disminuye la dificultad, y contribuye á conservar el equilibrio del bailarín.

M. Seymour estaba encantado, oyendo las observaciones de su hijo, y dirigiendo una mirada espresiva hácia M. Twadleton, que estaba á su lado, “y bien! amigo, le dijo, admitis ya, que los principios científicos aumentan la vivacidad en los placeres de la infancia?”

“Mi querido M. Seymour, respondió aquel, sabeis que hace largo tiempo que me habeis convertido; confieso, por lo demas, que las observaciones de Tom, y el placer que experimenta, bastarian para destruir en mí todo vestigio de una opinion, que calificasteis, no sin fundamento, de preocupacion.”

“Pero, mirad, exclamó Luisa á su vez, que cosa tan rara! Un plato, una espa-

da, una llave y una pipa, puestos unos sobre otros, y todo dá vueltas á un tiempo sobre la barba del equilibrista! »

“ Pero Luisa, replicó Tom, ¿ no sabes que la revolucion del plato y de la espada, que contribuyen á presentar la ejecucion de esta suerte, como mui extraordinaria, la hacen, al contrario, mui fácil? »

Así es, como el jóven Seymour aprovechaba todas las ocasiones de aplicar los principios de la ciencia á los juegos, que se ejecutaban á su vista.

Todos dejaron el primer pabellon para pasar al siguiente, donde se hallaba establecido Crank Smirky, mágico célebre, jugador de cubiletes, y prestijiador: su vestido era el de un astrólogo. Se componia de una ropa talar de terciopelo verde, su cabeza estaba cubierta con un gorro encarnado; una larga barba y cana le cubria el pecho, y su nariz servia de sustentáculo á un enorme par de anteojos verdes.

“ Señoras y señores, prorumpió el misticador, hoi es el dia en que quiero tener el honor de convenceros, de que una sola de mis manos puede rivalizar en mágia y sutileza, con los mas bellos ojos de Overton. Vosotros me direis sin duda, que unos bellos ojos hacen el silencio mas elocuente, que su dulzura cambia una desapro-

bacion en asentimiento, y, en fin, que unos ojos, en que se pinta la cólera, hacen fea á la misma hermosura: yo les concedo, señores, todos esos privilegios; pero justamente, es lo contrario de lo que ha querido la naturaleza, lo que Crank Smirky tratará de probaros. Se propone hacer la elocuencia muda, y la fealdad agradable.»

Despues de este ecsordio, el artista rogó á un aldeano, que se hallaba próximo, que tuviese á bien ayudarle en su primera suerte.

“Dobby, Dobby! gritó su muger con aire asustado, no te muevas, este hombre se entiende con el Diablo; no quisiera, por quanto turrón hai en la feria, que te tocase al pelo de la ropa.»

La espresion de terror de aquella muger escitó por todas partes la risa, efecto que un mágico hábil tiene siempre el arte de producir, en el momento que prepara una suerte difícil. Por otra parte, es preciso decirlo, el célebre Crank Smirky habia solicitado de antemano al susodicho Dobby, para que le sirviese de confidente. Ejecutó, pues, fácilmente, con la ayuda de Dobby y algunos otros, una serie de suertes mui divertidas con naipes ó tantos. Por ejemplo: rogó á una persona de la sociedad, que escojiese una carta de un

juego que le presentó; cuando el espectador la hubo examinado, se le dijo volviere á meterla en el juego, y, con gran sorpresa de los asistentes, se encontró dicha carta en la faltriquera de Dobby.

M. Seymour tomó ocasion con esta suerte de destreza, para explicar á sus hijos, por que medios se ejecutaban todas las suertes de esta especie. Les dijo, que el mágico tenia un juego de cartas preparado de antemano, entre las cuales se hallaba una un poco mayor que las otras, y que conocia fácilmente al tacto. Desplegando el juego delante de uno de los asistentes, se lo presentaba con bastante destreza, para que escojiese precisamente la carta grande. Si de primera intencion no lo conseguia, el demostrador barajaba de nuevo el juego, bajo cualquier pretexto, y se lo presentaba segunda vez, y al fin, siempre conseguia fuese escojida la carta deseada: la hacia poner de nuevo en el juego, la escamoteaba, y el confidente presentaba entonces la duplicata, que de antemano se puso en la faltriquera (a).

(a) Con perdon de M. Seymour, diremos, que los medios, que supone empleados por el célebre Crank Smirky para producir la sorpresa, servirian, á lo mas, para alucinar á espectadores sobradamente cándidos. En efecto, tales sutilezas no serian bastantes para constituir el cré-

M. Seymour añadió, que la mayor parte de las decepciones de que habian sido testigos, verificadas con tantos ó monedas, eran debidas á la destreza extraordinaria, con que el jugador retenia una de estas piezas entre el origen del pulgar y la mano, presentando siempre esta abierta y estendida. Ruega á alguno, por ejemplo, que tome cinco tantos en un saco, y los ponga despues de contados sobre una mesa; él los reune entonces, y, como ya tiene á prevencion uno colocado del modo dicho, le es fácil mostrar seis en lugar de cinco, que eran los que habia en la mesa.

Tom y sus hermanas espresaron la satisfaccion, que este espectáculo les habia

dito de un profesor como Pinetti, Olivier, Bienvenu, y otros, cuyas habilidades han escitado la admiracion en las mas cultas ciudades de Europa. No es por medio de cartas *mas largas*, ni de confidentes como *Dobby*, como M. le Comte, famoso fisico-mágico y ventrilocu, ha logrado y merece en nuestros dias la justa opinion y aplausos, que le han tributado las sociedades mas ilustres, particularmente la familia real de Francia y otros soberanos, que, complacidos con sus hermosas suertes, lo han honrado á competencia. Para que el lector forme una justa idea de este espectáculo, distinguiéndole del que ofrecen al público los escamoteadores comunes, pretendidos profesores de *fisica recreativa*, y juzguen de los sorprendentes efectos, que es capaz de producir un hábil prestijiador con su destreza, empleando y combinando los infinitos recursos que ofrecen las *Ciencias*, y revistiendo sus esperiencias con graciosos accidentes y una locuacidad seductora, le dedicamos la nota de nuestro Apéndice.

procurado. “Con todo, observó Tom, yo prefiero, sobre todos, los juegos que se fundan en algún principio científico.”

El preceptor y M. Seymour volvieron á dirigirse mutuamente una mirada, que espresaba el sentimiento que en ellos excitaba esta observacion; y, volviéndose el último hácia su hijo, le aseguró que veria satisfecho su deseo con un poco de paciencia, pues Crank Smirky iba á comenzar algunas recreaciones, fundadas en la ciencia de los números.

Tom no se equivocó en su esperanza, porque, despues de otras suertes de destreza, Crank Smirky, se aprocsimó á M. Twaddleton, que estaba al frente, y le rogó que tomase en una de sus manos un número *par* de tantos, y un número *impar* en la otra. Hecho lo cual por el preceptor con toda reserva, Smirky le rogó de nuevo que multiplicase el número de tantos, contenido en su mano derecha, por un número *par* cualquiera; por 2 por ejemplo; despues multiplicar por un número *impar* el de tantos, contenidos en su mano izquierda.

“Bien: respondió el preceptor, ya está hecho. Ahora, señor, repuso Crank, tened á bien unir los dos productos, y decirnos, si su número es par ó impar?”

“Es impar,” contestó aquel.

“Pues bien, señor; el número *par* de tantos se halla en vuestra mano derecha.”

M. Twaddleton abrió la mano, y la predicción del adivino se halló realizada (V. Nota XV.)

“Señoras y Señores, exclamó el hombre de las maravillas, me tomaré la libertad de llamar un momento vuestra atención, sobre uno de los efectos mas extraordinarios de la ciencia Divinatoria.— Hé aquí un anillo, aquí teneis una moneda, y aquí un guante. Ruego á cada uno de los tres señores que estan en frente de mí, que tomén uno de estos objetos, con todas las precauciones que juzguen convenientes, para que yo ignore la eleccion que hayan hecho. Aquí hai, por otra parte, veinte y cuatro tantos: daré *uno* de ellos á M. Seymour; el reverendo M. Twaddleton tendrá á bien tomar *dos*; y vos, mi jóven filósofo, tomareis *tres*, si gustais dejaremos los 18 sobre la mesa. Ahora, señores, voi á retirarme, para que podais distribuiros los objetos como mejor os pareciere.”

El adivino dejó, en efecto, la escena. M. Seymour tomó el anillo, el preceptor se apoderó de la moneda, y el guante tocó á Tom. Volvió aquel á entrar de nue-

vo, y anunció que tenía un nuevo favor que pedir, reducido, decia, á solicitar que tomasen todavía algunos tantos de los que estaban sobre la mesa. El que eligió el anillo debía tomar un número igual al que tenía, el que la moneda, doble de lo que le había tocado, y el tercero, ocultador del guante, cuatro veces tanto como tuvo en un principio.

Crank Smirky se retiró de nuevo, á fin de no ser testigo del reparto; volvió un momento despues, y despues de haber contado los tantos que quedaban sobre la mesa, declaró sin titubear, que M. Seymour tenía el anillo, M. Twaddleton la moneda, y el jóven Seymour el guante. Cuando hubieron reconocido la verdad de la declaracion, resonó en toda la sala un trueno de aplausos.

“Esto es ciertamente mui ingenioso;” observó el preceptor.

“Pero, cómo ha podido adivinarlo? preguntó Tom. Es evidente que el número de tantos, dejado sobre la mesa, es un indicante: con todo, no penetro el misterio.”

“Yo trataré, querido mio, de hacerte comprender esta suerte en otra ocasion;” le respondió M. Seymour. (V. Nota XVI, y el Apénd.)

Crank Smirky divirtió la reunion, con

gran número de suertes fundadas sobre el cálculo, y se pasó en seguida á otro pabellon.

Todas las recreaciones de este, estaban fundadas sobre las teorías de la óptica. La cámara obscura procuró á los jóvenes Seymours una diversion, nueva enteramente para ellos. Sobre un plano de una pequeña dimension relativa, vieron una pintura móvil, de la escena, que por fuera les rodeaba. La linterna mágica, las fantasmagorías, vinieron despues con sus prestijios. Entonces fué, cuando Tom sintió vivamente no haber estudiado todavía esta parte interesante de la física.

M. Seymour prometió comenzar con él, en las prócsimas vacaciones, el estudio de esta ciencia. Sin embargo, añadió, puedo darte desde ahora una idea de la fantasmagoría. Las figuras, que has visto aproximar y alejarse de tí, no mudan realmente de lugar. Se representan sobre una tela inmóvil, situada de cara á los espectadores, unas veces en pequeño, otras de gran tamaño. Y, como nosotros juzgamos de la distancia de los objetos por su grandor aparente, nos imaginamos que la figura se aproxima cuando se agranda, y que se aleja cuando se reduce. Tambien se aumenta la ilusion por la oscuridad que

reina en la sala, porque entonces se carece del punto de comparacion, necesario para apreciar la distancia.»

Los aldeanos salieron de este pabellon llenos de admiracion y sorpresa, y contaban en la pradera á sus compañeros, con las eesageraciones que acostumbran, las cosas maravillosas que habian presenciado; y, como nada se cree con mas facilidad que lo maravilloso, sobre todo, si se presenta sazonado con algunos granos de horror, se dieron prisa á cambiar sus billetes, con aquellos que no habian podido entrar en la cámara óptica. Como la multitud se agolpaba, para entrar en los pabellones, que aun no habian sido visitados, se fijaron carteles en las puertas de los teatros cubiertos, anunciando que las representaciones se suspenderian por dos horas, é invitando á concurrir á la pradera, para gozar de los ejercicios que iban á egecutarse.

Antes que los espectadores hubiesen dejado la feria, para concurrir á los diversos lugares indicados por el anuncio, se oyó un gran ruido de trompetas... y Giles Gingerly, el célebre médico de América, apareció sobre un pequeño teatro elevado á campo raso. Este era un hombre de una talla desmesurada, y que, en cuanto á carnes, corria parejas con M. Twaddleton. Una e-

norme peluca empolvada cubria su cabeza, y, por último, en la mano llevaba el emblema bien conocido de su profesion, un baston con puño de oro. Si un pensamiento profundo se presentaba á su idea, llevaba el puño á su nariz, con una solemnidad imponente, y allí, inmóvil, (séanos permitido emplear su lenguaje), esperaba que el calor de la atencion hubiese volatilizado las crudezas de su pensamiento vagamundo, y separado, por una especie de decoccion intelectual, las impurezas que siempre se encuentran mezcladas, mas ó menos, con la verdad. Su ayudante, ó, sirviéndonos de la espresion clásica, su *payaso*, Jonathas Cramp, explicaba de un modo distinto este vicio ó costumbre de su amo. Habia observado, decia, que en todos los casos algo difíciles, dos cabezas valian mas que una. Pero confesaba no haber podido descubrir todavía cual de las dos cabezas, la de su amo, ó la de su baston, tenia mas influencia sobre sus determinaciones doctorales.

Sin hacer gran caso de las insolencias de su criado, el gran médico de América prorumpió con un elogio propiamente académico de sus *Polvos de San Nicolas*, cuyo secreto le habia sido trasmitido, decia, de padres á hijos; y segun él, era un remedio infalible para todos los males. “Y no creais,

señores, exclamó, que yo trato de engañaros; venid, acercaos, someted los polvos de San Nicolas á todas las pruebas, y yo os respondo de sus efectos, aun en los casos mas desesperados.» Mientras que el doctor procuraba por este medio ganar la confianza del auditorio, su payaso Jonathas se acercó á él, llevando en sus brazos un niño pequeño que se moria de *ictericia*. “Pues como cure al pequenuelo, exclamó uno de los presentes, creeré por mi parte en su ciencia.» La cara del pobre niño presentaba una palidez alimonada, sus ojos hundidos, su nariz ya disforme, y sus labios, cuya lividez contrastaba con el color de sus mejillas, inspiraron á todos los espectadores, y en particular á las mugeres, una piedad mui natural. La larga envoltura blanca, que lo cubria, dejaba sospechar su extrema delgadez. Cuando el doctor vió cerca de sí este horrible espectro, levantó al cielo sus manos, frunció las cejas, y ordenó á Jonathas, meneando la cabeza con aire de mal agüero, alejase de sí aquel moribundo.

“Ah, ah, gritó uno de los espectadores, ya lo esperaba yo. Ved ahí al hombre famoso; al médico americano! Creed, pues, en la virtud de los polvos de San Nicolas.»

Sin embargo, Jonathas Cramp, no habia obedecido las órdenes de su amo, y sa-

cando de una cesta cierta dosis de la estupenda panacea, la introdujo en la boca del niño. La curiosidad de la multitud se hallaba escitada en el mas alto grado. Todos se empinaban, para poder ver mejor los efectos de aquel remedio soberano. No tardaron en manifestarse, en las facciones del pobre niño, las señales de una horrible convulsion: sus ojos parecian querer salir de sus órbitas, su boca se abria, y en tanto que arrojaba ondas de una materia semilíquida..... que horror! uno de sus ojos cayó sobre el teatro y sus mejillas se abrieron. En este instante, ya no pudo contenerse el furor de la multitud, y las injurias y escécraciones, que se percibian en medio del murmullo, comenzaron á asustar al doctor. Cramp, viendo que habia llevado muy lejos la broma, desenvolvió una larga servilleta, que habia colocado con destreza al rededor de su brazo, y calmó al instante la furia de la multitud, mostrándole.... quién lo pensara! un corpulento limon. Este era el niño cuya suerte le habia interesado tan vivamente.

Por sorprendente que esta recreacion parezca, el lector que quiera intentarla, la repetirá con facilidad. Jonathas habia pelado el limon en el lugar de los ojos, y con dos círculos negros, trazados sobre

la parte blanquecina, debajo de la primera cáscara, le habia sido fácil imitar estas partes importantes del rostro humano. La nariz estaba figurada con un artificio análogo, y, reservando una pequeña abertura debajo, habia formado una boca, cuya cavidad estaba en comunicacion con el interior.

Terminada esta farsa, la multitud acudió á los diversos lugares indicados en el anuncio, y donde los llamaba el estrépito de las cornetas.

Ya dijimos, que se habia reservado una especie de palenque á los mozos de la aldea, que debian renovar el *ludus Trojæ*, ó juego de Troya. El mayor con los suyos habia tomado posesion de los asientos, que se les reservaron de intento. Los jóvenes vestidos, segun las instrucciones suministradas por M. Twaddleton, armados de todas piezas, y montados sobre caballos de poca talla, pasaron primero revista, y en seguida desfilaron en buen orden delante del mayor. Luego que dieron la vuelta al circo, dejó su silla el preceptor, y, como el sabio *Epytides*, dió con un latigazo la señal del ataque. La tropa se dividió entonces en dos escuadrones; por una y otra parte se elevaba la javelina, y se provocaba al combate. Pronto se cargaron am-

bas tropas, aunque sin peligro para los ginetes: las evoluciones se hicieron vistosamente, con orden y precision, y se terminó el combate. El preceptor hizo entonces llamar al *princeps juventutis*, á quien se dió una canasta de fruta, que dividió con sus compañeros.

La multitud se separó entonces en muchos grupos, que se repartieron entre sí las plazas asignadas á los diferentes espectáculos; porque M. Twaddleton, á imitacion del antiguo *Penthalum*, ó *Quinquertium*, habia decretado, que, á mas del *Ludus Trojae*, habria una lucha, ó carrera á pie, y tambien se ejercitarian en arrojar el disco. A este último espectáculo concurrió la sociedad del mayor. Se deja entender, que el preceptor aprovecharia esta bella ocasion, para desplegar su erudicion clásica. Aseguró con la autoridad de Homero, que Ajax y Ulises eran mui diestros en este ejercicio, é invitó á sus jóvenes amigos á leer, en el primero de los metamorfoseos de Ovidio, la descripcion que hace el poeta de este antiguo juego, con ocasion de la antiquísima historia de Apolo y Jacinto.

“M. Twaddleton, le dijo M. Seymour, vos veis con ojos de anticuario ó de erudito, todos estos diferentes espectáculos

Permitid que, por mi parte, busque en ellos la ciencia. Quisiera, añadió, dirigir la atención de los niños, sobre el modo con que lanzan sus discos los hábiles jugadores.»

“Pero yo no comprendo el objeto de su juego”, observó Luisa.

“No ves dos barras de hierro clavadas en tierra, como á unos veinte metros de distancia una de otra?” preguntó M. Seymour.

“Si señor, respondió ella: las veo perfectamente, y sin duda se trata de echarlas abajo.”

Los jugadores se dividen en dos bandas, y cada una de ellas se coloca junto á una de las barras de hierro. Cada cual arroja su disco, lo mas cerca posible de la barra que tiene en frente, y, cuando se han arrojado todos los discos, se reconoce el estado del juego, y se vuelve á comenzar, trocando de blanco, es decir, que este se vuelve punto de partida para cada una de las bandas, y recíprocamente. Así continua el juego de una y otra parte, hasta que una de ellas complete el número de puntos, fijado ó establecido por los jugadores.

“Por lo demas, ya veis que este juego ecsije mas fuerza todavía que destreza; porque, aunque es cierto que esta placa de

hierro, llamada el disco, que tiene un agujero en el centro, sea medianamente pesada, es mucho menos difícil lanzarla á una gran distancia, que dirigir su curso hácia un punto dado. Aquí volveis á encontrar uno de los principios que conocéis. Notad, que los jugadores hábiles imprimen siempre á su disco un movimiento de rotacion, que asegura su marcha por el aire. Sin esta precaucion, lo veriais separarse considerablemente del blanco.»

“Cuando nos encargasteis, que diésemos á la bola del boliche un movimiento de rotacion, no era con el mismo fin, y partiendo del propio principio?”

“Precisamente”; respondió M. Seymour.

Terminado el *Penthalum*, se abrieron de nuevo los espectáculos.

Los pabellones, que no hemos descrito, contenian animales feroces; y este espectáculo habia sido permitido por el preceptor, en virtud de estar sancionado por la antigüedad. Con todo, habiéndole propuesto el mayor, conforme al uso de los antiguos, hacer combatir un leon y un tigre, no quiso consentir en ello, porque este género de combate se alejaba mucho de nuestras costumbres.

Llegó, en fin, la hora del gran banquete, y la multitud de aldeanos entró en

el pabellon de mayor capacidad, preparado al intento, al son de una música guerrera. Terminada la comida, el mayor regresó con su familia á su habitacion, hasta la hora fijada para los fuegos de artificio; pero M. Seymour, que quiso aprovechar este tiempo para la instruccion de sus hijos, los llevó consigo para ecsaminar los preparativos.

“Que profusion! exclamó, subiendo con ellos las gradas que conducian á la plataforma: nada ha omitido el mayor para nuestros placeres. Este es un verdadero bosque de cohetes.”

“¿Son, acaso, esos cilindros de papel, terminados por unas varillas largas, lo que llamais cohetes?” preguntó Tom.

“Sí, querido mio, ellos ocupan con razon el primer lugar, entre los fuegos simples. Empleados con profusion, forman esos inmensos ramilletes, que coronan por lo comun una gran fiesta. El cohete está formado, como veis, de un tubo de carton, lleno de una composicion conveniente: está coronado por una pieza, que contiene las cartillas, los truenos, las estrellas, ect., que prenden fuego en el aire, cuando se consume el cuerpo del cohete. Podeis notar, que la cabeza se termina por una punta, que disminuye mucho la resistencia del aire por lo alto. El todo está unido á una varilla

recta de mimbre, caña ó abeto, que, como el timon de una nave, hace girar el cohete, y dirige su ascension. Este medio de direccion, bastante imperfecto, ha sido reemplazado recientemente, por unas alas triangulares, colocadas hácia el cuello del cohete, que lo dirige entonces como una flecha.»

»Pero, preguntó Tom, cual es la causa de la ascension de los cohetes por el aire?»

“Esta es una cuestion, amigo mio, á la que no es tan fácil responder, como piensas. Os haré conocer, sin embargo, la teoría de Hutton. Él atribuye esta ascension al torrente de flúido elástico, que sale, ó se escapa, por la parte inferior del cohete, y que, obrando á un mismo tiempo sobre la parte superior é inferior del proyectil, y sobre el aire, le obliga á elevarse con toda la fuerza de la diferencia, que hai entre las dos fuerzas contrarias, particularmente, el peso del cohete, y la accion del flúido elástico sobre el aire. El Doctor Hutton, añadió M. Seymour, ha observado que el cohete no se elevaba, si no producía una gran cantidad de flúido elástico. Mas, para llegar á este resultado, se practica ahora en el cohete una abertura cónica, que permite á la composicion que contiene entrar en ignicion, en una superficie mucho mas grande.»

“Que piezas de artificio son estas, que veo unidas á unas cuerdas?” preguntó Tom.

“Son cohetes corredores, querido mio. El corredor se compone de un cohete simple, ó de dos opuestos por las cabezas. Su movimiento, por otra parte, se explica del mismo modo que el de los otros; mas, como está unido á una cuerda, de que no puede separarse, se le dirige con facilidad de un punto á otro. Si el cohete es simple, toma su vuelo á lo largo de la cuerda estendida, y, si es doble, vuelve sobre sí mismo, lo que produce un bellissimo efecto. Estos cohetes estan fijados sobre un cartucho vacío, por el cual pasa la cuerda: si se coloca oblicuamente respecto de esta, adquiere un doble movimiento, en parte directo y en parte de rotacion, es decir, que describe una helice ó espiral.”

“Y no son estos, los que se llaman fuegos giratorios?” preguntó Tom, señalando á su padre una especie de ruedas montadas sobre un eje fijo.

“Precisamente, respondió M. Seymour; ya veis que su construccion es mui simple. No es mas que un largo tubo de papel, lleno de materias inflamables, y enrollado en espiral sobre la circunferencia

de un pequeño círculo de madera, que gira libremente sobre su eje, como una rueda de coche, por ejemplo. Debeis comprender, de que modo se verifica su movimiento de rotacion. La materia inflamable, ó los gases que ella produce por su combustion, reactuan contra el aire, y engendran, en algun modo, una fuerza tangencial, que hace girar la rueda, hasta que la composicion está consumida. Y ya os he explicado, hablando del thaumatropo, la parte óptica del efecto producido por estas piezas de artificio.»

Habiendo ecsaminado de este modo las diferentes piezas de los fuegos artificiales, dieron una vuelta, por la pradera y los bosquecillos de Osterley-Park. Los árboles estaban cubiertos de vasos de colores, y de transparentes de toda especie, que producian un efecto verdaderamente mágico. En medio de una gran platabanda se elevaba una enorme pirámide, iluminada por vasos de colores, desde la cúspide hasta la base; y en torno de este monumento de nueva especie, se entregaban los aldeanos al placer de la danza.

Por último, se oyeron las diez en el relox, y una lluvia de cohetes anunció el principio del fuego de artificio. La música suspendió sus acentos. Danzantes y mi-

rones, todos acudieron á donde el sonido de las trompetas llamaba á la multitud. Los jóvenes Seymours se colocaron en un sitio, desde donde podían gozar el espectáculo mas á su placer, y sus reflexiones encantaron á cuantos los rodeaban.

“Mira, Luisa, dijo Tom, ves tú ese cohete? pues mira como el casquete ha prendido fuego, y un gran número de estrellas y culebrinas que se lanzan. Pero qué luz roja es aquella que descende hácia tierra?”

“Es la varilla», respondió su padre.

“Ten cuidado, Luisa, exclamó Tom, en seguida. No mires para arriba; si el cohete rebienta sobre nosotros, podría caerte encima la varilla.

“Yo no esperaba de tí esa observacion. Has olvidado, Tom, que, cuando un proyectil ha llegado á su mayor altura, vuelve á bajar, siguiendo una curva igual en un todo, á la que describia subiendo?”

“Es verdad, papá, respondió Tom, conozco mi error. La varilla cae á tierra, á una gran distancia detras de nosotros.»

“Gloria al mayor, prorumpió M. Seymour, su fuego de artificio haria honor á Ruggieri. Mirad, mirad esa serpiente, que persigue con marcha rápida y tortuosa á una mariposa blanca, que huye delante sin

cesar... Ved allí dos embarcaciones, que se aproximan... Se hacen fuego mutuamente... Mirad las carretillas con que se cubren, y que los recorren en todo sentido..... Ya saltan.»

Muchos efectos agradables de este género fueron seguidos de otra lluvia de cohetes, y el aire resonó con los aplausos de la multitud.

Bom. Bom. Bom.

«Oyes los truenos?» gritó Tom.

La banda de músicos comenzó entonces una marcha, y el mayor, que había dispuesto las mechas, de modo que los truenos sonasen á compás, estaba loco con el resultado.

«Bravo, mayor! le dijo M. Seymour. Si Hundel hubiese podido asistir á esta fiesta, estoy bien seguro de que os hubiera apalabrado para sus grandes coros de ópera.»

Disipado el humo, con prontitud, se vió un transparente sobre el cual se leía esta sola palabra, A DIOS. Al cabo de pocos minutos, ya se encontraba la multitud á las puertas de Osterley-Park; aun no se había dispersado, cuando se elevó un enorme cohete, y reventando con estruendo sobre las cabezas de los aldeanos, dejó en el espacio un para-caidas, sosteniendo una bri-

llante luz, que iluminó todos los campos circunvecinos. Ocho cohetes de esta especie se sucedieron del mismo modo, y sirvieron de fanal á la multitud, en la obscuridad de la noche.

Lector, nuestra tarea se ha terminado.

FIN

DEL TOMO TERCERO Y ÚLTIMO.

NOTA 317. pag. 61.

Alf. de G. en sus Memorias

NOTAS

DEL TOMO TERCERO.

NOTA XIII. PÁGINA 32.

Se debe á M. Biot una esperiencia, sobre la propagacion del sonido en los cuerpos sólidos, que vamos á describir. A la estremidad de una larga fila de tubos, de mas de 3.500 pies, dispuso un anillo de metal del mismo diámetro que el tubo, y suspendió en el centro de este anillo una campana de reloj y un martillo. Estaba el aparato dispuesto de tal modo, que aquel debia golpear la campana y el anillo, en el mismo instante. Se oyó desde luego á la estremidad del tubo el sonido trasmitido por el metal, y algun tiempo despues, el trasmitido por el aire encerrado en el tubo, vino á herir el tímpano del esperimentador. Se ha concluido de una serie de esperiencias, que la razon de las velocidades del sonido, trasmitido por el metal del tubo y por el aire, era prócsimamente la de $10\frac{1}{2}$ á 1.

NOTA XIV, *pág.* 67.

Mad. de Genlis habla en sus Memorias

del talento extraordinario, que habia adquirido un pobre soldado aleman en la guimbarda. Este soldado, cuyo nombre omite, se llama *Kock*. Tiene su retiro en Viena, donde disfruta, á la edad de mas de 80 años, de una pequeña fortuna adquirida por su habilidad. M. *Eulenstein* es hoi dia el virtuoso, que ha sabido sacar el mayor partido posible de un instrumento tan ingrato.

NOTA XV, pág. 186.

Este problema se encuentra en las Recreaciones de Hutton, y en las de M. Ozanam. Hé aquí de qué modo está presentado.

Teniendo una persona un número par de escudos ó tantos, en una mano, y un número impar en la otra, adivinar en que mano se halla el número par.

Hágase multiplicar el número de la mano derecha, por un número par cualquiera, como 2, por ejemplo; y el número de la mano izquierda, por un impar como 3; háganse sumar las dos sumas; si el total es impar, el número par de piezas, está en la mano derecha, y el impar en la izquierda; si este total es par, será lo contrario.

Que haya, por ejemplo, en la mano derecha 8 piezas, y 7 en la izquierda: multiplicando 8 por dos, se tendrá 16, y el

producto de 7 por 3, será 21; la suma es 37, número impar.

Si, al contrario, hubiese 9 en la mano derecha, y 8 en la izquierda, multiplicando 9 por 2, se tendrá 18; y multiplicando 8 por 3, resultará 24, que añadido á 18, da 42, número par.

Es evidente que se puede substituir á las dos manos, dos personas, que se llamarán la una derecha y la otra izquierda.

NOTA XVI, *pág.* 187.

Hé aquí como se resuelve este problema, que se halla en las Recreaciones Matemáticas de Ozanam, quien lo habia tomado de Bachet. Lo presentaremos en los términos mismos del autor.

Distribuidas tres cosas ú objetos en secreto á tres personas, adivinar el que ha tomado cada uno.

Sean estas tres cosas un anillo, una llave, y un guante: el operante deberá representarse mentalmente el anillo por la letra A, la llave por la letra E, y el guante por la I: que las tres personas sean Pedro, Simon y Tomás: se les considerará, en sus sitios, de tal modo colocadas, que Pedro sea el primero, Simon el segundo y Tomás el tercero. Hecha esta disposicion para sí mis-

mo, se tomarán 24 tantos ó cartas, de los cuales se dará 1 á Pedro, 2 á Simon y 3 á Tomás; y se dejarán los 18 restantes sobre la mesa, despues de lo cual, el jugador se retirará de la reunion, para dejar á las tres personas lugar de distribuirse los objetos propuestos, sin ser vistos. Hecha esta distribucion, se dirá: que, el que ha tomado el anillo, tome de los 18 tantos que quedaron, otro tanto como se le dió; que el que tomó la llave, tome del resto, dos tantos de lo que se habia dado, y últimamente que el del guante, tome el cuádruplo de los tantos que le tocaron. (En esta suposicion, Pedro habrá tomado 1, Simon 4, y Tomás 12; y, por consiguiente, no quedará mas que un tanto sobre la mesa.) Hecho esto, volverá el operante, y conocerá, por lo que haya quedado de los tantos, el objeto tomado por cada uno, haciendo uso de este.

Aperi Premati Magister

Vispane Vispena.

Para poder servirse de estas palabras, que deben tenerse en la memoria, hay que advertir que no pueden sobrar mas que 1 tanto, ó 2, ó 3, ó 5, ó 6, ó 7, y nunca 4. Tambien es necesario atender, que cada

una de las dos primeras sílabas, contiene una de las vocales que, según dijimos, representan las tres cosas propuestas; por último, debe considerarse, como compuesto solamente de seis palabras, y que la primera sílaba de cada una representa la primera persona, que es Pedro; y la segunda la segunda persona, que es Simon. Esto bien entendido, si no queda mas que un tanto, como en nuestra suposición, servirá la primera palabra, ó mas bien las dos primeras sílabas de *Aperi*, de las cuales, la primera, que contiene solo la letra A, hace ver que la primera persona, ó Pedro, tiene el anillo, representado por A, y la segunda sílaba, que contiene la E, muestra que la segunda persona, Simon, tiene la llave representada por E, de donde se deducirá fácilmente, que la tercera persona, ó Tomás, tiene el guante.

Si quedasen dos tantos, se consultaría la segunda palabra *Premati*, cuya primer sílaba, que contiene E, hace conocer, que la primera persona tomó la llave, representada por esta letra, y la segunda sílaba, que contiene la A, indicará que la segunda persona tiene el anillo que denota; siendo entonces fácil concluir, que la tercera persona tendría el guante. En una palabra, según el número de tantos restantes, se hará

uso de la palabra del verso, que está marcada con el mismo número.

Este problema puede ser ejecutado de otro modo, y puede aplicarse á mas de tres personas. Los que quieran instruirse mas particularmente, pueden consultar á Bachet en el 25 de sus *Problemes plaisans et delectables*. (Véase el Apéndice.)

FIN DE LAS NOTAS DEL TOMO TERCERO.



APÉNDICE.

NOTA ÚNICA.

MÁGICOS, PRESTIGIADORES. = MÁGICA BLANCA.
VENTRILOCUCION.

En todos los siglos han existido cierta clase de hombres, que, apareciendo á los ojos del vulgo, como dotados de facultades sobrenaturales, ó auxiliados de inteligencias superiores, ejercieron un poder estupendo sobre la multitud, teniendo pábulo y apoyo su impostura, en el deseo de poder arrancar sus secretos á la naturaleza, conocer los acontecimientos futuros y distantes, y, por último, en la inclinacion innata que los hombres tienen á cuanto es maravilloso y sorprendente. ¿Cual es, pues, el origen de esta inclinacion, que, modificada por el carácter, el gusto, ó la educacion, se advierte siempre en los hombres de todas clases y categorías?

Walter Scott, cuyo númen romántico ha sabido encontrar en la variedad infinita

de caractères y cualidades, que ofrece la humana naturaleza, con que enriquecer y animar sus hermosos cuadros, ecsaminando esta propension invencible, no solo reconoce su generalidad, sino que, concluye con que aquellos mismos, que afectan un cierto escepticismo sobre este punto, acaban frecuentemente sus objeciones, por una anécdota bien atestiguada, difícil, y aun imposible de explicar por medios naturales. “Esta inclinacion, termina diciendo, que tiene su origen en la misma naturaleza del hombre, nos recuerda sin cesar, que no somos mas que unos viajeros sobre esta tierra de pruebas, de la que pasamos á un mundo desconocido, cuyos estilos y habitantes no nos permite ver la imperfeccion de nuestros sentidos (a).”

El vizconde de Arlincourt, justamente celebrado por su fogosa originalidad, entre los modernos románticos, amplifica esta misma idea, y aun la presenta, á nuestro ver, de un modo mas elocuente y luminoso.

“El hombre, dice, bosquejo imperfecto, imágen obscurecida de la divinidad, formado primitivamente para una morada maravillosa, pero arrojado despues de su cai-

(a) Walter Scott. Essai sur l'usage du merveilleux, dans le roman.

da á una tierra de destierro y tránsito, conserva, al parecer, en ella la confusa idea de su primordial destino, y encierra en sí la vaga y misteriosa necesidad de las cosas sobrenaturales. Habiendo sido criado para unas mansiones inmortales, inquieto en esta vida, y como fuera de su lugar en el mundo, se muestra codicioso de cuanto le arranca de su triste realidad. Anticipando los prodijios de otra ecsistencia, anhela continuamente por alguna maravilla en este globo, en que él mismo es la primera, y su pensamiento la mas asombrosa (a).»

Tal es el origen de la magia, con todos sus colores, clases y subdivisiones, de las historias prodigiosas de las apariciones y trasformaciones, y tambien, de la fama ecsagerada de algunos célebres impostores, mas dignos, acaso, en nuestros dias, del epíteto de charlatanes, que del de *mágicos* ó *adep-tos*, en las llamadas *ciencias ocultas*.

Entre las diversas especies de magia, absurdas ó ilícitas, que conocian los antiguos, se distinguen la llamada *magia natural*, y la *matemática*. La primera no es otra cosa, que el conocimiento mas raro y perfecto de las propiedades y virtudes, des-

(a) El vizconde de Arlincourt. El solitario del monte salvage. Tomo 1.º

conocidas al vulgo, que la naturaleza ha puesto en muchas cosas, por cuyo medio esta magia puede operar efectos sorprendentes y maravillosos, como producir flores y frutos fuera de sazón; y es fácil conocer, cuanto pende su buen écsito y perfeccion, de las indagaciones de los químicos y físicos, y aun de los naturalistas.

La que se denomina *matemática*, se funda en las leyes de la mecánica, y, uniendo las sutilezas del arte con los secretos naturales, produce máquinas portentosas, como estátuas que hablan y se mueven, y ambas constituyen la llamada *mágica blanca*, cuyo estudio y ejercicio es, no solo lícito, sino ameno, instructivo, laudable y propio, para ocupar los ocios de los hombres de ingenio. Esta era la verdadera *magia egipcia*, tan celebrada en la antigüedad, y la de tantos hombres grandes, acusados injustamente de ejercer artes ilícitos y reprobados, en los tiempos de credulidad é ignorancia.

Abaris, Zamolgis, Hermes Trismegisto, Zoroastro, Apuleyo, Apolonio de Thyane, y otros tenidos por mágicos, no fueron, acaso, mas que hábiles poseedores de los secretos de la naturaleza y del arte, debiendo colocarse en la misma categoría, que Dédalo, Architas, Arquimedes, Boecio, Al-

berto el grande, y otros célebres mecánicos de tiempos mas recientes, que, como Vaucanson, se han hecho dignos de renombre por sus máquinas y autómatas maravillosos.

En épocas mas recientes, á medida que la antorcha luminosa de las ciencias esactas, y los adelantos de la física y la química, fueron esclareciendo las sendas de la naturaleza, y esplicando sus fenómenos, se han visto desaparecer, poco á poco, las vanas creencias, y con ellas los pretendidos mágicos, astrólogos y hechiceros, y, tal de aquellos, que aparecia ante sus coetáneos como un potente Taumaturgo, se habria contentado en nuestros dias, con el dictado menos ambicioso de *profesor de física recreativa*, ó bien, *jugador de manos*.

Sin embargo; ¿cómo esplicar, por las causas ó medios naturales, lo que graves historiadores nos refieren de aquellos mágicos celebrados? ¿Aun cuando se rebaje lo que la credulidad ó la ignorancia de los testigos, y aun la buena fé de los historiadores, haya aumentado, cómo dar ascenso á tales maravillas?

Zoroastro, rei de los Bactrianos, padre y decano de la magia, cuentan que robó el fuego al Sol, é hizo mil travesuras y juguetes. Pero, descendiendo de los tiempos fabulosos, á épocas mas auténticas, ve-

mos aparecer á Apolonio de Thyane. Este mágico celebrado nació tres ó cuatro años antes de la era vulgar, y sus prestigios, presentados como otros tantos milagros, encontraron grandes encomiadores y contrarios, entre ellos sabios mui distinguidos y santos padres; aunque todos convienen en la realidad de su magia. Sus apologistas refieren, que tuvo algunas conversaciones y disputas con la *Sombra de Aquiles*; que caminaba por el aire, se hacia ver á un tiempo en diversos lugares, y comprendia el canto de los pájaros. Acusado de magia bajo Neron, el papel, en que se estendió el acta de acusacion, se halló en blanco, en el momento que el juez quiso darle lectura, y otras jugarretas y escamoteos á este tenor.

“Esto inclina á creer, dice el P. Feijoo, que Apolonio no fué mágico, sino un impostor insigne, de aquellos que, con algunas estratagemas y sutiles juegos de manos, pasan entre la plebe por hombres prodigiosos, siendo unos meros titiriteros. Por último, Casiodoro lo califica, no de embustero, ni mágico, sino, como un filósofo y sabio en las ciencias naturales, con cuyo auxilio, sin duda, hizo aquellos prodigios, que al vulgo parecen sobrenaturales.”

Simon, llamado el *Mago*, á quien algu-

nos autores suponen maestro del anterior, pasaba tambien en tiempo de Neron, por sobresaliente en aquel arte maravilloso. Sus portentos habian hecho tal impresion entre los Romanos, que, segun atestiguan mui respetables historiadores, le fué elevada una estatua de mármol entre los dos puentes del Tiber.

El P. Delrio, que ha escrito menudamente de todas estas brugerías, refiere de él, que animaba estatuas, penetraba las rocas, se hacia invisible, se trasformaba y aparecia en diversas formas de animales, se mostraba con dos caras como Jano, volaba cuando queria, y multiplicaba la presencia de su concubina Selene, de modo que, estando en una torre, cercada de gente que habia concurrido á verla, se apareció á un tiempo en todas las ventanas de la torre, y otras cosas por este género.

Pero el P. Delrio, no es autor que goza el mejor crédito, por su facilidad en creer y transmitir pasmarotas; pues, con fé no menos robusta, nos cuenta (lib. 2.) el célebre certámen de dos magos, y con tales pelos y señales, que no parece sino que lo vió. Uno de ellos, dice, que llevaba robada una hermosa muger, sobre un caballo de madera, por el aire. Viólo el otro, que no debia estar contento con el rapto,

y, usando de sus artes, lo hizo bajar, mal de su grado, á la plaza del lugar, donde lo hizo estar inmóvil, á vista del público con gran vergüenza suya. Pero el ofendido se vengó, usando de las mismas trazas, porque, al mágico que le habia cortado el vuelo, y que celebraba con risa desde una ventana, su mal andanza, hizo que se le apareciesen en la frente unas formidables astas, con que no pudiendo retirarse, porque no cabia la horrenda armazon por la ventana, estuvo un rato espuesto á la mofa del concurso, hasta que ambos mágicos deshicieron sus respectivos encantos.

Una de las historias de esta especie, que se distingue por cierto carácter de autenticidad digno de ecsámen, es aquella que se refiere de los habitantes de Hamelen sobre el Weser, en la baja Sajonia; sufrian estos por el año de 1284 una plaga de ratas horrorosa, cuando se presentó un extranjero, que se concertó con ellos, obligándose á esterminarlas. Sacó de su bolsa una flauta, cuyo son atrajo todas las ratas, que le siguieron, y habiendo entrado con él, en el Weser, fueron ahogadas. Parece que los habitantes no fueron bastante puntuales y fieles, en el pago concertado, y aun se burlaron de sus amenazas; pero se arrepintieron mui pronto. El

mágico volvió, cubierto con un sombrero de color de púrpura, y, tocando otra flauta, todos los niños, desde cuatro hasta doce años, le siguieron, sin que fuese posible retenerlos; los llevó á una caverna, que está bajo una montaña llamada Koppen, y nada se supo de ellos despues. Pero, lo particular de esta historia, que ha sido contada por Wierus, por Erichius y otros autores, es, que fué pintada en un vidrio en la iglesia de Hamelen en 1571, y que, sobre una de las puertas de esta ciudad, llamada la *puerta nueva*, se ha inscripto este dístico.

*Centum ter denos cum Magus ab urbe puellos
Duxerat ante annos CCLXXII condita porta fuit.*

Un tercer monumento de esta historia, ha sido grabado en verso, en un convento de S. Bonifacio, y en este verso se dice, que los ciento treinta niños fueron perdidos el dia de S. Juan y de S. Pablo. (Traite de l'Opinion. T. 9.^o *De la magie*, p. 161.)

De aquí es forzoso inferir, que algun acontecimiento peregrino dió veraz fundamento á esta historia, y que la credulidad de la época le prestó una parte del aspecto prodigioso, con que se ha trasmitido hasta nosotros; puesto que no puede negarse, en buena crítica, cierto grado de

autenticidad, en lo esencial de un hecho, tan raro y sorprendente.

Estos hechos son á la verdad inesplícables, por solo el concurso de las causas físicas, ó naturales; pero otros muchos se nos cuentan con aire de prodigio, y que fueron sin duda la obra de hombres de raro saber, y extraordinarios para su época. A este género corresponden, sin duda, los prestigios de que rodeaban sus misteriosas iniciaciones los sacerdotes de Egipto y de Grecia.

Los que consultaban el famoso oráculo de Trofonio, despues de ciertos retiros, ayunos y escitaciones morales, eran conducidos á una sima, de donde se sentian descender con estruendo, por una potencia invisible, á los subterráneos del templo. Allí el iniciado notaba desde luego una oscuridad profunda: permanecia en tierra dirigiendo sus oraciones á Trofonio, segun se le habia prevenido, y en este estado de aturdimiento, herian de repente sus oidos unos sonidos agradables, pero que no eran articulados; presentábanse á su vista una infinidad de grandes islas iluminadas por una dulce luz, las cuales cambiaban á cada instante de color y lugar, girando sobre sí mismas, y flotando sobre un mar, en cuyas estremidades se precipitaban dos tor-

rentes de fuego..... El neófito veía abrirse á sus pies un abismo inmenso, donde parecían hervir vapores espesos, y, del fondo de esta horrible profundidad, salían ruidos de animales, confusamente mezclados con gritos de niños, y gemidos de hombres y mugeres. (Voy. d'Antenor.)

¿Quién no advierte, en esta escena subterránea, una combinacion de prestijios y juegos mecánicos, ópticos y acoústicos, puestos en accion, con secreto artificio, por los sacerdotes del templo?

No obstante, parece que, en los tiempos antiguos, habia hombres que profesaban el arte prestijiatoria, y eran llamados y admirados, en señaladas fiestas y espectáculos..... Atheneo (lib. 12), tratando de los festines que hubo en las bodas de Alejandro, refiere que tuvieron parte en ellos, ejerciendo su ilusoria sutileza, tres prestijiadores peritísimos, Scimno, natural de Taranto, Philistides, de Siracusa, y Heraclito de Mytilene..... El mismo Atheneo en el lib. 4.º dice, que en las bodas de Carano, anterior algunos siglos á Alejandro, antiquísimo rei de Macedonia, sirvieron al regocijo de los convidados, unas mugeres que brincaban sobre las puntas de las espadas, y arrojaban fuego por la boca.

Del juego de los cubiletos y pelotillas,

hace espresa mencion Séneca, en la Epístola 43. Los puñales de las antiguas tragedias, estaban hechos con el mismo artificio, que las lesnas que sirven para horradarse la frente, á los comunes jugadores de manos.

Ademas de estas ilusiones, que practicaban los juglares antiguos, y se imitan por los modernos, dan noticia algunos escritores de otras mas difíciles y artificiosas, que no se ejecutan ahora.... Xenofonte habla de los que se entraban en una red, y dando con ella vueltas por el suelo, leian y escribian.... Quintiliano da noticia de otros que, con solo el imperio de la voz, hacian mover las cosas inanimadas hácia el lugar que querian. (Lib. 10. cap. 7.)

La ponderada suerte de tragarse una espada se ejecutaba, segun el testimonio de Plutarco, por los juglares griegos, como se infiere de la siguiente anécdota, que se halla en la vida de Licurgo.

Burlándose un ateniense de las cortas espadas de los Lacedemonios, les decia por zumba, que *los juglares se las tragaban fácilmente en los teatros á vista de todo el mundo.* — Pues con esas espadas, contestó el rei Agis que se hallaba presente, *no dejamos sin embargo de herir á nuestros enemigos.* En fin, Apuleyo re-

fiere, como testigo de vista, que en Atenas uno se tragó una espada ecuestre, y por añadidura un venablo. Por lo que se vé, que los antiguos tenían tan buenas tragaderas, como los modernos, y que la cosa no era tan nueva, como querian hacerlo creer *Cossoul* y sus imitadores.

Por varios pasages de los historiadores griegos y romanos, se acredita la grande aficion que tuvieron aquellos pueblos al espectáculo prestijiatorio. El mismo Plutarco describe un banquete en Atenas, seguido de una serie de prestijios, ejecutados por jugadores griegos....

“Theotimo, que habia salido de la sala del festin, volvió seguido de jugadores de cubiletos, ó de estos, que en las plazas públicas divierten al populacho con sus prestijios.... Un momento despues se levantaron las mesas: hicimos libaciones en honor del buen Genio, y de Júpiter Salvador, y, luego que nos hubimos lavado las manos en un agua, con la qual se habian mezclado olores, nuestros titiriteros comenzaron sus suertes...”

“Unos colocaban bajo cubiletos cierto número de bolillas, y, sin descubrirlos, las hacian aparecer ó desaparecer á su gusto; otro leia ó escribia, girando con rapidez sobre sí mismo. Vi algunos, cuya

boca vomitaba llamas, y que caminaban con la cabeza para abajo, apoyados sobre sus manos, y figurando con sus pies los gestos de los danzarines. Una muger arrojaba al aire doce aros de bronce, en cuya circunferencia rodaban muchos pequeños anillos; y bailaba, arrojando al aire y recibiendo sucesivamente los doce aros. Otros se precipitaban en medio de muchas espadas desnudas. Estos juegos se ejecutaban casi todos al son de la flauta, necesaria para unir la gracia á la precision de los movimientos. (Voy. t. 3.)

Dédalo, Architas, Arquimedes, Boecio, Alberto Magno, Agripa y otros sobresalieron en la magia matemática, y se hicieron famosos por sus obras admirables. Ya hemos hablado de la paloma mecánica de Architas. (Tomo 2.º) Ciceron habla de la famosa esfera inventada por Arquimedes, cuyas revoluciones presentaban los mismos aspectos y movimientos del Sol, de la Luna, y los cinco planetas entonces conocidos. El rey Teodorico escribia á Boecio: *Por tu arte mugen los metales, los pájaros cantan, las serpientes silvan, y sabes dar á los animales una armonía, que no han recibido de la naturaleza (a).*

(a) Cassiodoro. Variar. lib. 1.º epist. 45.

Alberto Magno construyó, por medios mecánicos, una cabeza que pronunciaba ciertas palabras. Refieren que, un día de Reyes, obsequió á Guillermo, rei de los romanos, que pasaba por Colonia; y, para hacer el convite mas notable, cambió el invierno en verano lleno de flores y frutos; y se añaden, por su cuenta, otros muchos prodijios, abultados por la ignorancia y credulidad de sus contemporáneos.

Bacon poseia conocimientos superiores en mecánica, é hizo, á imitacion de Architas, una paloma de madera, que volaba, y tambien inventó un carro volante. Tenia el arte de hacer caminar estatuas, articular sonidos á una cabeza de metal, y esto, advierte el doctor Freind, no por algun poder mágico, sino por otro poder mas superior, el de la filosofía y la naturaleza, que puede operar, dice, cosas que los ignorantes miran como milagros (a).

Queriendo Neron tocar el extremo de la magnificencia y escitar la admiracion, hizo construir, despues del famoso incendio que sufrió Roma por sus órdenes, un suntuoso palacio, que fué llamado de Oro por su lujo y escelencia. Véiase bri-

(a) Dict. hist. et critiq. de M. Bonnegardet.

llar en él por todas partes aquel metal precioso, en medio de compartimientos de nacar, enriquecidos con pedrerías.

Las salas de comer estaban cubiertas con hojas de marfil, que, moviéndose sobre sus quicios, hacian tomar varios aspectos á los objetos pintados..... Suetonio hace particular mencion de un salon redondo, donde se veia el genio mecánico de los antiguos contribuir á escitar la sorpresa y el asombro. Este maravilloso salon, imitaba dice, la revolucion del cielo, por el movimiento circular de sus techos y cornisas, y representaba las diversas estaciones del año, que mudaban á cada servicio. Llovian sobre los concurrentes flores y esencias de los artesonados, y habia conductos preparados con arte, que escalaban continuamente perfumes preciosos y agradables (a).

Pero estos prodijios de la mecánica de los antiguos, han sido imitados, y aun superados, en los tiempos modernos. En el célebre museo del P. Kirker en Roma, se mostraban al público multitud de máquinas, autómatas y juegos ingeniosos de este género de magia: el autómata flau-

(a) Cœnationes laqueo tabulis æneis versatilibus, ut flores è fistulis & unguenta desuper spargerentur. *Suet. in Neron. cap. 31.*

tista, y el pato mecánico de M. Vaucanson, el jugador de ajedrez, los cuadros animados del colejo de Luis el Grande, el gabinete de curiosidades de M. Seviere, y otros muchos, han ofrecido y ofrecen máquinas y efectos, que sorprenden agradablemente, cuya descripción, aunque amena, alargaría este artículo mas de lo que conviene á nuestro propósito.

Desde aquellos tiempos, el espíritu humano se ha acostumbrado á estudiar la naturaleza, á examinar sus fenómenos; y los progresos de la física experimental, de la química y mecánica, han demostrado, por último, que los efectos, reputados mágicos, eran unos meros resultados de los principios y leyes de estas ciencias.

En efecto, el descubrimiento de los aerostáticos, la detonacion del gas hidrógeno, mezclado con aire atmosférico; la combustion brillante y la fusion del fuego en el gas oxígeno; la asfixia de los animales sumergidos en el gas azoe, ácidos carbónico, sulfuroso, hidrosulfúrico, y la inflamacion del aceite de trementina, por medio de algunas gotas de una mezcla de ácido nítrico y sulfúrico; la detonacion del oro y la plata fulminante; los efectos de las máquinas neumática y eléctrica, y de la pila voltáica; los de los reactivos químicos; las

ilusiones ópticas, producidas por las cámaras oscura y clara (*lúcida*); la fantasmagoría; los efectos sorprendentes de la acústica; la ventrilocucion; los prodigios de la maquinaria; y, en fin, todas las maravillas producidas por los descubrimientos químicos, físicos y mecánicos, habrían sido, en aquellos tiempos, presentadas por un hábil impostor, otros tantos prodigios de la magia.

Mágico en verdad debe llamarse, é inspirado, el hombre que, cultivando su talento, se dedica al estudio de las ciencias, y se eleva así sobre el vulgo ignorante, y sabe, despues de coger el fruto de utilidad que ellas proporcionan, llenar sus ocios de un modo tan útil como agradable. *Las ciencias, ha dicho Montaigne, bien estudiadas y bien comprendidas, son instrumentos universales de razon, de virtud, de placer y felicidad.*

Para dar una idea de las suertes y habilidades de los mas famosos profesores modernos de magia blanca, referiremos, indistintamente, algunos juegos y anécdotas curiosas, estendiéndonos algo mas, en los que tienen relacion con M. Conte, famoso prestigiador de nuestros dias.

JUEGOS Y ANÉCDOTAS

REFERENTES Á LA MÁGICA BLANCA.

El autor de la siguiente relacion, y M. Hill su compañero de viage, despues de un naufragio y otras desgracias, llegan á la isla de Borbon, donde son acogidos por un sabio holandés, allí establecido, llamado M. Van-Estin; quien les enseña su biblioteca y su gabinete de Historia natural. Despues los llevó á su casa de campo, donde se ofrecieron á su curiosidad nuevos y sorprendentes objetos.

El órgano que toca por sí mismo, serpientes artificiales, pájaros mecánicos, autómatas.

“El dia siguiente de nuestra llegada á la casa de campo, nos hizo ver M. Van-Estin su gabinete de máquinas; entramos en una sala mui clara por las grandes ventanas de la media naranja. Esto es lo que he podido juntar (dijo Van-Estin), mas interesante y curioso en mecánica; sin embargo, nosotros no veíamos sino tapicerias, sobre las cuales estaban representadas máquinas útiles, como relojes, bombas de fuego, bombas aspirantes, molinos de viento, cabrestantes y prensas. Todas estas piezas, dijo riéndose M. Hill, pueden re-

crear un instante la vista; pero, según parece, no podrán jamás producir grandes efectos por su movimiento, y prueban más el arte del pintor, que el del mecánico. M. Van-Estin respondió con un silvido: luego se levantaron y desaparecieron las cuatro tapicerías, la sala se agrandó, y nosotros deslumbrados, vimos lo que la industria humana ha intentado entre lo más admirable; de una parte vimos serpientes que se arrastraban, flores que se abrían, pájaros que cantaban; de la otra monos que comían, ánades que nadaban, órganos tocando por sí solos, autómatas tocando el clave. M. Van-Estin dió otro silvido, y se suspendieron todos los movimientos: vale más (nos dijo), 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 más 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 sucedían sonidos de trompa; después sonatas de flauta, de serpentones, de pífanos; por fin, se formó una orquesta completa de gran número de instrumen-

tos: en el mismo instante se veían á derecha y á izquierda los retratos de Arquímedes y de Rameau, resplandecientes de gloria; rayos de luz parecían salir de sus cabezas. ¿Sabeis (nos preguntó), por qué en este concierto hai mas precision en el compás, que en los ordinarios, egecutados por músicos? Es, porque estos instrumentos resuenan, por una sola y única causa que los anima: detras de los tubos del reloj, hai 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 organista mas hábil. El cilindro dá vueltas uniformemente, porque está acomodado á un gran torno, cuyas ruedas se mueven por la accion de un peso de 800 libras: dos de estas ruedas se emplean en abrir y cerrar los registros, en tanto que otras dos hacen andar los fuelles. La luz, que parece que sale de los retratos de Arquímedes y de Rameau, es una ilusion, producida por unos trozos de vidrios cilindricos, que están apoyados sobre un círculo pequeño, que sirve de marco al retrato, y del otro lado van á terminar, como se vé, desviándose á otro gran círculo con-

céntrico. Los cilindros de vidrio, que llevan marcadas en su contorno líneas espirales, giran sobre sus ejes, y, en la parte que cada uno toca al círculo ó marco pequeño, lleva un piñon de seis alas: una sola rueda de corona, ó con dientes en la circunferencia, agarra estos piñones y hace mover todos los vidrios, y estos no pueden girar, sin que la parte mas luminosa mude á cada instante de posicion, respecto del espectador: así parece, que la luz corre por ellos, pasando del círculo pequeño al grande, ó al contrario, segun el sentido en que se hace girar la rueda.»

“Despues vimos un ánade nadando; y en un vaso, en cuyo centro habia un árbol cargado de hojas y frutas, una vibora, saliendo del vaso, que rastreaba al rededor del tronco, para subir en línea 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 dijo, que hai muchas víboras en el fondo del vaso; no son mas que dos; mientras sube una á las ramas, la otra baja al tronco, y así se ven alternativamente para figurar un nido inagotable. En una jaula habia dos pájaros, 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 M. Hill, que un organillo oculto en la jaula, cantaba por ellos, y que un movimiento del reloj, que le hacia tocar, movia al mismo tiempo sus picos y sus alas, por medio de unos alambres ocultos en sus pies. Tales eran las ideas de M. Hill, cuando los dos canarios dejaron 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 producidos sino por una causa muy complicada, no daban lugar á creer que estuviese encerrado, en tan corto espacio, el principio de su movimiento. M. 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 tendrían plumas, sino que estan 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 estan desunidos de estas varas, y apoyan sobre otra, que no se distingue, porque parece una de las dos primeras, pasando velozmente, de la primera á la segunda, quedando uno de sus extremos siempre fijo, mientras que el otro describe un arco de 45 grados. En esta varita, fija sobre un punto y movable en el resto, estan ocultos los hilos, que hacen mover el pico y las alas. La varita movable pasa de improviso de una posicion á otra, en el instante en que el espectador se distrae con otros objetos; y, aun cuando su atencion no estuviese toda ocupada en 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 paso.»

“Despues de comer, se nos presentó, sobre una mesa, un autómata tocando la flauta; creimos que tenia cañones de órgano ocultos en su armadura, que los sonidos no provenian de la misma flauta, y que solo movia los dedos 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, cuando 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 autómeta á su boca: hasta aquí no es mas maravilloso que el famoso flautista de Vaucanson; pero vé aquí una cosa bien singular, M. Van-Estin, nos manifestó doce arietas sobre hojas sueltas, y las arrolló para ponerlas en otras tantas cajas; metiéndolas en una bolsa; habreis notado, nos dijo, que estas doce arietas, no se parecen de modo alguno; elegid, pues una á la suerte, y el autómeta la tocará al instante; metí la mano en la bolsa, saqué una caja, que contenia esta arieta: *Je voudrois bien vous obeir mausan.* Van-Estin nos hizo observar segunda vez, que la música de las demás arietas era diferente; y con mucha admiracion nuestra, la máquina tocó la que yo habia elegido. M. Hill creyó, que este flautista tenia en su cuerpo algun enano oculto, que tocaba, segun la necesidad.”

“Para desengañarnos, nos hizo ver el interior del autómeta, donde no percibimos sino palancas, muelles, ruedas y

fuelles: hai mas, continuó Van-Estin, elegido el minuto, ó el segundo, en que la flauta se debe empezar á oír, y empezará en el mismo instante. Salió mui bien esta segunda prueba, y dijo M. Hill, que este efecto provenia de una persona oculta detras del tabique; que esta persona, de acuerdo con M. Van-Estin, tiraba de un cordon para hacer adelantar ó atrasar un 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 reloj, que era el alma del autómeta, andar su camino en el instante deseado. M. Van-Estin hizo ver, que la mesa no tenia alguna comunicacion con los cuartos vecinos, que no tenia iman, natural ni artificial, ni lo habia en la mesa; llevó la máquina en medio del jardin, 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, fijé por tiempo tres minutos, contados desde el momento: Van-Estin tomó su violin, preludió un poco, tocó el hermoso minuet de Celindor, que repitió el autómeta al tiempo señalado. Veo bien, dijo M. Hill, que no hace el iman este

prodijio; pero podrá ser así: consta por las esperiencias de Tartini, de Alambert, de Rameau, de Muschembroek y de Rousseau, que, tocando una cuerda de violin en donde haya otras, todas las cuerdas, que están templadas en el unísono de la primera, hacen oír el mismo sonido, sin tocarlas. Esto procede, sin duda, de que el aire, agitado por las vibraciones de la cuerda tocada, produce, en las otras, vibraciones iguales, y de la misma duracion. Establecido este principio, puede suponerse que hai en el autómata una cuerda, templada al unísono 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 del reloj, oculto en la máquina. Convengo, dijo M. Van-Estin, que el medio propuesto produciria 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 esperiencia sin tocar el violin; adelantó M. Van-Estin la mano hácia la máquina, para hacerle señal de que tocara, y fué obedecido al punto; tocó una sonata, luego otra, y despues otra, hasta que pedimos á M. Van-Estin que le mandase callar. Estábamos admirados, y M. Hill

dijo, que la industria humana no habla inventado nada mas admirable. Sin embargo, replicó Van-Estin, el efecto que se admira depende de una pequeña causa, que dejareis de admirar, luego que yo haga conocer mi superchería. En la cabeza del autómeta hai un canario, que, sin ser visto de nadie, vé todo lo que se presenta al traves de la materia trasparente, que forma la frente de la figura, y del vidrio de que están hechos sus ojos, la menor señal mia, le hace mudar de lugar, de derecha á izquierda, y vice versa: dos meses de ejercicio han bastado para acostumbrarle, y no me ha costado esto tanto trabajo, como enseñarle que haga el muerto en medio 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 atribuiáis á las vibraciones de una cuerda. Esto basta, dijo M. Hill, para hacerme ver, cómo el autómeta puede tocar en el instante deseado; pero no comprendo, cómo el canario le hace tocar la sonata, elegida á la suerte. Tambien esto, respondió M. Van-Estin, es efecto de una superchería; yo os manifesté ciertamente doce sonatas distintas; pero las metí en una bolsa, divididas en dos partes iguales, por una tela que parece que le sir-

ve de forro; la parte de la bolsa, en que metisteis la mano, no contenia alguna de estas sonatas; pero habia, en su lugar, doce veces la misma sonata, en doce cajas 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... Despues nos hizo ver autómatas, que se movian cuando se les mandaba; luces, que se apagaban por sí mismas, al momento que se queria, y otros objetos semejantes; no se podia decir que habia en la mesa palancas, alambres ó iman; ni alguno de estos objetos podia ocultarse, siendo, como era, la mesa de cristal, sostenida en pies de la misma materia; tampoco se podia sospechar que habia pájaros ocultos en los autómatas, como en el flautista; la mayor parte de estas piezas era de concha, y hacian ver no tenian dentro algun animal. M. Van-Estin nos manifestó, que su mesa estaba construida con dos cristales, como de espejo, paralelos, desviados cerca de una línea; pero, tan unidos por los bordes, que parecian uno solo. El cristal superior tenia en su centro un agujero imperceptible, sobre el cual se ponian los autómatas; el aire, introducido por uno de los pies de la mesa, por medio de un fuelle, pasaba

entre los dos cristales, y salia por este agujero, comunicando de este modo á las máquinas el impulso apetecido.

El adivino.

Habia en Londres, refiere M. De-cremps (a), en el *Strand*, una rica modista llamada Madama Williams. Ya hacia tiempo que habia notado, que le robaban efectos de su tienda, pero no sospechaba en particular de alguna de las jóvenes costureras, que asistian á ella; porque todas conservaban igualmente el exterior de la modestia y la honradez. Habiéndose encontrado esta señora, un dia, en cierta casa, donde M. Hill hacia para sus amigos suertes, que tenian por objeto adivinar el pensamiento de otro, ó descubrir cosas ocultas, quedó penetrada de asombro, al ver por sus ojos cosas, que habia mirado hasta entonces como fábulas. Rogó con muchas instancias á M. Hill tuviese á bien pasar á su casa, para averiguar el autor del robo doméstico. M. Hill accedió á ello, y se lisonjeó tambien de descubrir la persona infiel, con tal que fuese del número de aquellas, que

(a) *La magie blanche dévoilée.*

permanecian en la casa todavía, y se le hiciese comparecer en su presencia. Prometió á Mad. Williams ir á su casa, cierto dia; luego le habló en secreto, y concluyó por rogarle, que no hablase de él á sus costureras, para sorprenderlas inopinadamente con su presencia.

El dia prometido, entró M. Hill en casa de Mad. Williams, en un momento, en que se quejaba á las mozas de la tienda, de haber echado de menos un reloj. Si ella quedó sorprendida, al ver á M. Hill con un traje estrambótico, cubierto con una gran capa, con barba larga, y hablando por sentencias, no lo quedaron menos las mozas al ver á un hombre, que las miraba de hito en hito, con ojos torvos, y que, volviendo á todas partes su cabeza, casi cubierta con un gran sombrero, parecia querer leer en todos los corazones, y taladrar las paredes con sus ardientes miradas. Entregó una carta á Mad. Williams, la que, despues de haberla leído, le dijo: *Qué, señor! ¿sereis vos ese grande adivino, cuyos talentos son tan ponderados, y cuyo acceso y condescendencia se logran tan difícilmente?* — Señora, respondió bruscamente M. Hill, *el tiempo que yo pierdo en escuchar vuestros cumplimientos es irreparable, despachadme pronto, con la respuesta que se os*

pide, y cumpla yo mi comision.—Por favor, le dijo la modista, dignaos deteneros un instante, para indicarme donde está lo que me han robado.—Señora, respondió M. Hill enfadado, mal puedo yo deciros el lugar, donde se han depositado las cosas robadas, si no me decis prontamente en que consiste el robo. Apresuraos.

Huye el tiempo veloz; y hasta el momento,
Que malgasto en fútiles coloquios,
Huyó de mí ya, cual raudó viento [a].

Mad. Williams dijo entonces, que todos los dias le quitaban cintas, muselina, gasa y alhajas. — *Es imposible*, dijo M. Hill, *que yo descubra todo eso en un instante mismo, porque cada objeto pide una operacion particular; por cual quereis que comience?* — *Pues bien*, dijo la modista, *comenzad por mi reloj.* — *Vuestro reloj*, replicó M. Hill, *mirando sucesivamente todas las muchachas, con un gran antejo, vuestro reloj no está aquí: no está aquí os digo, y, volviendo el antejo hácia*

[a] *Hatez-vous, le temps fuit & nous traine avec soi;
Le moment ou je parle est deja loin de moi.*

Este verso es traducido de Persio, que habia dicho:

Fugit hora, hoc quod loquor inde est.

una ventana: yo veo vuestro reloj, continuó; es una repetición, y tiene guardapolvo; está hecha por Davis, relojero en Drury-Lane, y tiene el número 213. No anda, porque no tiene cuerda, últimamente, yo la veo empeñada hace tres días por diez guineas. — En el instante mismo, ordenó M. Hill, que todas las mozas se quitasen las faltriqueras, sin meter en ellas las manos, y las pusiesen en una caja grande, que llevó á un gabinete prócsimo, de donde volvió al momento, trayendo en la mano el papel de obligation, por medio del cual se sacó el reloj del poder del prestador sobre prendas.

Mad. Williams rogó á M. Hill le dijese, en que faltriquera habia encontrado el papel. Señora! dijo entonces M. Hill, revistiéndose de un tono aun mas severo, decidme quien sois, y por quien me teneis? Me he obligado yo á descubriros el culpable? No os he prometido simplemente, hallaros los objetos robados? Yo cumplo mi palabra, no ecsijais mas de mí. Un momento despues, queriendo M. Hill examinar cada persona en particular, dispuso se encendiese un gran fuego en el aposento inmediato. Habiendo cerrado despues todas las ventanas, se hizo alumbrar por cuatro velas, y mandó venir á Miss. Rodegunda.

Esta se quedó sorprendida, al ver que sabía su nombre, y rehusó ir á donde estaba; pero Mad. Williams la hizo ver que su repugnancia podia atribuirse al temor, que tenia, de que la hallasen culpable. Esta razon la persuadió, y entró en el aposento, donde M. Hill la aguardaba.

Al instante que llegó, la rogó este que mirase por un anteojo, que habia colocado al extremo de una mesa, y la hizo ver, con la ayuda de este instrumento, las cuatro velas encendidas que estaban en el otro extremo, aunque, entre estas y el anteojo, se hayase interpuesta una gran piedra, que interceptaba los rayos visuales.

Con un anteojo semejante, dijo M. Hill, es como yo pretendo leer uestros pensamientos. Habiendo barajado un juego de naipes, le dijo tomase uno en secreto, y lo ocultase en una cartera; entonces le dió otro anteojo, con el cual vió distintamente la carta que acababa de esconder. Bien veis, añadió M. Hill, que puedo conocer todos los secretos de uestro corazon. No os hagais, pues, mas culpable, tratando de ocultar uestras faltas, y pensad en que, si teneis toda la resolucion suficiente, para confesar con ingenuidad uestro mal proceder, recompensaré uestra confianza con una discrecion á toda prueba.

No queriendo confesar nada Miss Rodegunda, M. Hill entró en una especie de furor, y, dando un hachazo en el tabique, hizo una abertura, que tapó al momento con un vidrio. *No creais, la dijo, que tengo necesidad de vuestra confesion; yo sabré descubrir la verdad, á pesar vuestro.* Entonces, conduciéndola hácia el agujero que acababa de formar, la hizo ver, al traves del cristal, un cuadro, que representaba en grande la tienda de Mad. Williams: se veia allí la semejanza de todas las costureras, y Miss Rodegunda conoció la suya. *Sí sois reprehensible, dijo M. Hill, vuestro retrato se va á poner negro como un carbon, para indicar la negrura de vuestra alma.* Al instante, se vió una señal negra formarse, poco á poco, sobre el retrato de Miss Rodegunda; mas como ella no quiso nunca confesar algun robo, comprendió M. Hill que no era culpable por este lado: sin embargo, la mancha, que acababa de formarse sobre el retrato de aquella jóven, parecia comprobar que no habia alguna certidumbre en sus operaciones; pero mui pronto probó todo lo contrario, interpretando sus asertos del modo siguiente.—*Yo no he asegurado, dijo M. Hill, que hayais robado á Mad. Williams, solo he procurado hacerlos ver, que, si quereis ecsaminar bien el*

fondo de vuestra conciencia, hallareis sin duda alguna falta grave de que acusaros. Entonces le hizo escoger secretamente otra carta, que guardó en su faltriquera, y después le hizo mirar por el vidrio donde había visto su retrato. El primer cuadro había desaparecido, y, en su lugar, se vió la representacion de un vasto edificio, y una bola gruesa, que, sin estar sujeta de modo alguno, parecia subir, bajar y remontar, á lo largo de una pared, contra las leyes de la gravedad, y que imitaba rodando el ruido de un coche á lo lejos. Apenas hubo Rodegunda mirado durante un minuto, cuando desapareció la bola, y en su lugar se vieron los versos siguientes escritos con letras de fuego:

El as de oro ocultaste
Rodegunda en el bolsillo;
Mas no oculta, no, tu pecho
Un corazon mui sencillo.

La jóven, sorprendida de que se conociese la carta, que tenia oculta sin verla, imaginó que del mismo modo podia conocerse cierta falta, de que tenia que reconvenirse. Seducida y deslumbrada por todos los objetos que acababa de ver, reveló un secreto que no se le pedia, confesando, llena de lágrimas, que habia cedido á los ob-

sequios é instancias de M. Williams.--Felizmente para el dueño de la casa, no oyó Mad. Williams esta confesion..... M. Hill, despues de haberla dado mui buenos consejos, hizo subir á Miss Fanny.

Era esta una morenita agraciada, que derramó un torrente de lágrimas, apenas llegó á su presencia: no esperó, para hacer su confesion, á que M. Hill hiciese uso de sus anteojos, de su óptica, y de su movimiento perpetuo; despues de haber asegurado, que no habia robado el reloj, confesó francamente que habia tomado, en diferentes ocasiones, toda especie de efectos de la tienda, para socorrer á un amante en la miseria.

M. Hill ofreció guardar secreto, con condicion que volveria todos los efectos que le quedasen, y que, en el plazo de ocho dias, buscaria un pretesto para despedirse. Antes que se fuese, la hizo escoger una carta que ocultó en su mano, y, habiéndole dicho que mirase por el vidrio óptico, leyó los siguientes versos:

Fanny, que el rei de oros
Ocultastes en tu mano,
De ese tu amante inhumano
Desoye el consejo vil.
Desprecia desde este dia
Sus engañosos alhagos,
Para evitar los estragos,
De un desventurado fin.

Las otras jóvenes, que fueron llegando, nada ofrecieron de particular, exceptuando á Miss Molly, que confesó, que habia enviado y recibido muchas cartas amorosas en latin. M. Hill sorprendido, la hizo varias preguntas, y vino á sacar en claro, que eran cartas en cifra, cuyo artificio consiste en valerse de un vocabulario, dispuesto de tal modo, que cada palabra de las que se quieren significar, está espresada por una multitud de voces latinas, que forman un sentido, lo cual se explica latamente en la Poligrafía, ó bien Steganografía del Abad Tritemio, que tambien trata y ecsamina el P. Feijóo en su Teatro crítico (a).

Está demás el decir, que toda esta escena estaba preparada de antemano por M. Hill, de acuerdo con la modista; que lo del reloj fué un ardid y suerte preliminar, hecha con el fin de imponer á las muchachas, valiéndose para lo demás de varios juegos é instrumentos ópticos y mecánicos, presentados con astucia, de los cuales describiremos algunos en las *Recreaciones*, que van al fin de este tomo.

(a) Tambien hallará el curioso explicada estensamente esta cifra ingeniosa, en un libro francés moderno titulado *Le Diable couleur de rose*.

El perro sabio.

Se enseñaba en York un *perro sabio*, que sostenia tesis de filosofía en inglés, en francés y en latin: bien se infiere, que él no hablaba por sí mismo estas lenguas; pero parecia al menos entenderlas, respondiendo categóricamente, por signos, ya moviendo la cabeza para decir *sí* ó *no*, ó ya señalando con la pata números ó letras, que reunidos daban la respuesta deseada. Tres circunstancias concurrían aquí, para sorprender al espectador. 1.^a El perro continuaba en responder bien, aun cuando su amo salia del salon, ó suplicaba á las personas, sospechadas de hacer señales, que saliesen. 2.^a Respondia con igual acierto, vendándole los ojos. 3.^a Por lo regular sostenia paradojas inauditas; nadie de la concurrencia era de su parecer al principio, y, con todo, despues de muchas objeciones, contestaciones y réplicas, siempre concluia llevando la razon.

Un marino comenzó por preguntarle, cuantos arcos habia en el puente de Wensminster? El perro contestó, poniendo la pata sobre el número 15. En seguida le preguntaron, cuantos arcos habia en el *punte Euxino*? (a) Entonces el perro guardó si-

(a) *Ponto-Euxino*. Es un equívoco, que no tiene equi-

lencio, como si se hubiese creído insultado por semejante pregunta, y por aquello, de que: *á preguntas necias oídos sordos*. Sin embargo, habiéndole mandado su amo que respondiese, contestó que no había arcos en el *punte* Euxino, y lo espresó claramente señalando el cero: entonces el marino refirió que, el año anterior, había hecho en seis semanas un viage mui feliz, desde el Ponto-Euxino al puente de Londres. El perro, no hallando nada de extraordinario en semejante viaje, puso la pata sobre diferentes letras, formando una respuesta lacónica, que, siendo interpretada y comentada por su amo, daba á entender, que otros viajeros habían hecho cosas mas admirables, supuesto que habían andado 600 leguas en medio dia. *Eso es imposible*, replicó el marino, *no hai balon aerostático que haya podido recorrer tan gran espacio en tan poco tiempo*. - *Yo no digo*, respondió el perro, con la ayuda de su intérprete, *que se haya empleado un balon para este efecto, supuesto que hablo de un viage por mar*. El marino dijo entonces, que la cosa era mas imposible de este modo, porque el barco mas velero y andador, lo mas que podia

valente en nuestro idioma; y si solo en francés, en que *punte* y *ponto*, suenan del mismo modo.

hacer era, de 15 á 16 millas, es decir, 5 leguas por hora. El animal se sostuvo en su opinion, y el marino iba á hacer una apuesta considerable, cuando el perro y su amo añadieron, que este viaje se habia hecho en un pais, en que habian encendido fuego con hielo.—*Si quereis dar pruebas de erudicion*, repuso el marino, *os suplico no amontoneis tantos absurdos*. El amo, dirigiendo entonces la palabra al perro, le hizo esta pregunta: *¿decid, mi querido amigo, ¿no es verdad, que se puede encender fuego con un pedazo de hielo, si se corta con un cuchillo como una lente, para hacerle reunir en un solo foco los rayos del Sol, sobre un poca de pólvora?* El animal, con los ojos vendados, bajó la cabeza para decir que *si*, como si hubiera comprendido perfectamente lo que se le decia. *El perro tiene en eso razon*, dijo el marino, *pero eso no prueba que lo otro sea verdad*.—*Por qué no?* respondió el perro, *si es en un pais en que se pueden reposar 48 horas en una sola siesta?*—*En qué clima?* dijo el marino sorprendido, que comenzó á entrever su error. El perro por respuesta indicó la zona glacial. En efecto, dijo su amo, hay en esta zona dias de diferente duracion, desde 24 horas hasta 6 meses. Si el capitan Cook, cuando navegó mas allá del círculo polar, siguió un paralelo, en que

el día es solamente de un mes, pudo, en *medio día*, esto es, en 360 horas, recorrer el espacio de 600 leguas.

El marino quiso en desquite embarazar al perro y á su amo, y les preguntó, si conocian un lugar, en que el Sol y la Luna pueden levantarse, á la misma hora y en el mismo instante, aun en el caso de estar estos dos astros en oposicion, es decir, cuando la Luna está llena. El animal y su amo respondieron que esto sucede en el polo, y añadieron que, en este mismo sitio, el Sol se halla siempre en el punto de mediodia, porque todos los puntos del horizonte, están al mediodia para los habitantes del polo.....

Diremos, de qué modo podia el perro responder, sin que se le hiciese algun signo visible. Las letras y las cifras estaban dispuestas en un círculo, sobre otras tantas cartas. El perro daba vueltas por él, al momento que se le hacia una pregunta: y las básculas ó teclas, ocultas bajo el tapiz flexible, sobre que caminaba, y que se movian por medio de cordones de retorno, le indicaban el instante en que debia detenerse, para poner la pata sobre la carta inmediata. Estaba tan habituado, que casi nunca se equivocaba, y, si esto le sucedia alguna vez, era reparado en el instante con suma destreza.

El Gallo muerto y resucitado, y Arlequin invulnerable.

Un charlatan, para probar la eficacia de su elixir, se alababa modestamente, de poder resucitar un muerto. *Hé aquí un animal, dijo mostrando un gallo, que muy pronto será borrado del número de los vivientes; voi á cortarle la cabeza, y Vds. van á verle los sesos; esto no le impedirá cantar esta noche en su gallinero, y pasearse mañana en medio de su corte, como un gran personaje.*

Que del Amor mimado, y de la Gloria,

Ama y combate, y canta su victoria.

Un instante despues, le plantó un cuchillo en la cabeza, y lo enseñó á todos suspendido. Al principio se vió al animal batir las alas y menear las patas; pero poco despues quedó sin movimiento; sus ojos se cerraron, y se creyó muerto. Entonces el prestigiador le quitó el cuchillo, el gallo cayó sobre la mesa, y quedó como una masa inanimada. Llenó de elixir una geringuilla, ó acaso de agua del pozo, y le hizo dos ó tres inyecciones en la cabeza; el animal pareció reanimarse poco á poco, luego se enderezó sobre las patas, levantó

la cabeza, batió las alas, y echó á correr cantando.

Debe saberse, que los sesos del gallo y de la gallina están situados detras de la cabeza, á la parte del cuello: hai, pues, entre los sesos y el pico, una parte de la cabeza, que se puede penetrar con un cuchillo sin matarlo; y, si la cabeza está agujereada de antemano en este lugar, se podrá suspender de aquel, como se quiera, sin hacerle mal, con tal que el cuchillo no corte. En cuanto á la muerte aparente, súbita resurreccion y huida, es un efecto de la enseñanza y la costumbre.

Despues el jugador se atravesó el cuerpo con cuchillos, clavos y agujas, concluyendo por cortarle la cabeza á un pavo, y despues resucitarlo con ella.

Quando el escamoteador concluyó la suerte precedente, su criado en traje de arlequin, vino á aplicarle en las espaldas, dos ó tres sablazos de plano con su sable de madera. El amo enfadado con este insulto, ó fingiendo estarlo, persiguió á Arlequin con un cuchillo de monte, amenazando cortarle la cabeza, como al pavo. Arlequin huia con todas sus fuerzas, pero fué pronto atrapado. Hé aquí los dos campeones, que se agarran del pescuezo, se impelen y se rechazan con fuerzas iguales;

parece luego que Arlequin obtiene la ventaja, y, procurando escaparse, arrastra á su amo consigo hasta los bastidores; despues su amo lo trae otra vez al medio del teatro. Arlequin, para resistir mejor, abraza una columna, y se tiene firme en esta especie de apoyo. El amo, que no consigue hacer que suelte, coje una cuerda y le ata de pies y manos á la columna. Arlequin lo insulta, el amo pierde la paciencia, lo hiere con el cuchillo de monte, le corta las manos por las muñecas y las tira al suelo, y al mismo tiempo le salta los ojos, diciéndole: *Te aconsejo que vendas tus anteojos, y no vuelvas á aceptar ya letras de cambio pagaderas á la vista.* — *Tambien puedo,* respondió Arlequin, *vender mis guantes, y no obligarme, sea en favor de quien fuere, á prestarle mano fuerte; sin embargo, siento que hayais dado de mano conmigo, porque ya no podré hacer juegos de manos; pero lo que me consuela es, que no me acusarán de tener las uñas largas.* — *Tú te arrepentirás,* le dijo el amo, *de haber sido insolente.* — *Bien podré arrepentirme,* contestó aquel, *pero seguramente no me morderé los dedos; por lo demás, continuó, me habeis cortado las uñas tan de raiz, que ya no puedo rascarme.* — *Pues yo te rascaré si te pica,* dijo el amo; *pero sábete, que cualquier cosa que*

haga no será por tus lindos ojos.

Este diálogo probaba suficientemente, que Arlequin no estaba demasiado incómodo; así el amo se acercó á los espectadores diciendo: *No creáis, señores, que yo haya querido dejar manco á quien gana para mí dinero á manos llenas: solo he querido haceros reír: y me parece inútil deciros, que solo he reventado dos ojos de esmalte, puestos en una cabeza de madera, y que, cortando unos brazos de carton, solo he venido á perder, dos manos de papel.* — Entretanto, Arlequin, que se habia desprendido de la columna, vino delante del teatro, con un emplasto en los ojos y los dos brazos encojidos, (eran postizos y los otros los llevaba ocultos bajo la ropa), y despues de haber dado un profundo suspiro, dijo: *No lo escucheis, señores, porque él pretenderá haceros creer que no es hechicero: sin embargo, es cierto, que por los sortilejos de su amo, Arlequin, vuestro servidor, será pronto curado.*

El Barón de Mengen, ventrílocuo.

Esta rara habilidad, que, con los juegos y chistosos lances á que da lugar, ha contribuido á la celebridad de ciertos hombres, era conocida en los siglos pasados,

si bien es verdad, que sus efectos eran atribuidos, por lo comun, á mágica ó sortilejos. Hai obras que tratan, espresa y técnicamente, la materia (a), que puede consultar el aficionado á tales investigaciones; nuestro objeto es referir alguno que otro caso curioso, y solo diremos, para rectificar un error, autorizado por el uso, que la palabra *ventrilocuo*, con que se designa comunmente al poseedor de esta habilidad, es inesacta, puesto que es un absurdo creer, que se puede hablar con el vientre.

Hallándose el enviado de Dinamarca en Francia, y el ministro del elector Palatino cerca de la misma corte en la de Bareith, en 1757, en conversacion con el príncipe de Dos-Puentes, general al servicio de la reina de Ungría, y con el baron de Mungen, que militaba bajo sus órdenes, en calidad de teniente coronel, dijo el príncipe á este.— *Asegura todo el mundo, que teneis una habilidad mui particular. — Asi dicen,* respondió el baron; *pero como algunos se han asustado, creyendo que la tal habilidad era obra diabólica, muchas personas respetables han temido que esto los volviese locos, y al-*

(a) *El Ventrilocuo ó el Engastrimita*, por el abate la Chapella, y M. Virey, en el *Diction. des Sciences Medicales*.

borotase demasiado, por lo que, me han encargado que no la ejerza, sino con reserva, y solo delante de personas de prudencia y talento. — No temais nada, contestó el príncipe, yo salgo á todo.

Entonces, el baron sacó de su faltriquera una figurita ó especie de muñeca, con la que emprendió una conversacion mui viva, casi en estos términos. — *Señorita, mui malas noticias tengo de los procederes de Vd. — Es mui fácil el calumniar. — Cuidado, con no apartarse del recto camino del honor, pues, sino, yo haré que el castigo la obligue á volver á él. — Señor mio: cosa fácil es volver á él, cuando no se ha dejado. — Sois una locuela enamoradiza, que solo gustais de cháchara y broma con los mozalvetes. — Caballero, cuando una persona tiene alguna gracia, está espuesta á la envidia y á la persecucion. — Me parece, que quereis echarla de doctora. — No siempre es lícito ofender; pero siempre es debido el defenderse. — Callad!... Y, dicho esto, la metió en su faltriquera, donde se oyó á la muñeca saltar, murmurar y quejarse diciendo: — *Así son los hombres, porque son los mas fuertes, creen que el poder es justicia. Ciertó que la accion es infame.**

Un oficial irlandés, que se hallaba presente, se persuadió con tanta fuerza á que

la muñeca era algun animal, adiestrado por el baron para todo aquello, que de pronto se tiró al bolsillo, donde la habia metido, para convencerse de la verdad; y entonces la figurilla, viéndose perseguida y apretada fuertemente, comenzó á gritar pidiendo auxilio, y no dejó de quejarse hasta que la soltaron. Para convencer el baron al oficial, de que habia caido en el lazo, le dejó sacar del bolsillo la figurilla, que solo era un pedazo de madera, cubierto con una especie de manto.

Todos los circunstantes tenian los ojos fijos en el rostro del baron, y aseguraron que, mientras respondia la muñeca, no le vieron mover siquiera los labios, y que la voz, bien claramente articulada, parecia salir de la muñeca (a).

Mr. Comte, prestijador y ventrilocu.

Este hábil físico, cuyos talentos y destreza han escitado en Francia una curiosidad tan general, es uno de los engastrimitas ó ventrilucos mas extraordinarios de los tiempos modernos. Los encantos de su fisica recreativa, reciben un prestijio y realce maravilloso, por la gracia y oportuna a-

[a] El Ventrilucu ó el Engastrimita.

plicacion de su habilidad ventrilocua. Puede decirse, que ha eclipsado por su saber y celebridad á cuantos le han precedido, en el ejercicio de estas habilidades sorprendentes.

Funcion en el Palacio real.

Despues de la fama adquirida en las provincias, M. Comte apareció en Paris, donde las personas, de todas clases y condiciones, solicitaban con ansia el placer de verlo y admirarlo. La prodigiosa reputacion que acababa de obtener, por la suerte de la columna de la plaza de Vendome, subió de punto el entusiasmo general. El duque de Berry habia ido por sí mismo, á las dos de la madrugada, á despertar al conserge de aquel monumento, para que le abriese la puerta; subió, reconoció, y volvió á traer los diamantes y joyas escamotadas, de Madama la duquesa de Angulema, y de muchos príncipes y princesas: despues de este milagro que asombró á todo Paris, Luis XVIII quiso ver por sí mismo, que trazas se daba M. Comte, para sorprenderlo. Nuestro físico tuvo esta nueva gloria; el encantador encantó al rei, quien convino en ello francamente en presencia de toda la corte.

Se divirtió mucho con todas sus suertes,

y quedó estupefacto, con las del reloj y sus anteojos, escamotados y encontrados en uno de los tambores de la guardia. Los periódicos de la capital, encomiadores de los portentos de M. Comte, hablaron de esta célebre funcion.

«Ayer domingo (20 de diciembre de 1814) á las siete de la tarde, el rei ha admitido á M. Comte, célebre ventrilocuo y profesor de física divertida, al honor de dar una funcion en el palacio de las Tullerías. En un teatro, construído al extremo de la galería de Diana, ha ejecutado, con una destreza y facilidad sorprendentes, doce recreaciones y escenas de ventrilocucion, que divirtieron infinito á S. M., toda la familia real, y mas de doscientas personas admitidas á este espectáculo. Entre las experiencias mas curiosas, se ha hecho notar la del reloj y la tórtola, que se encontraron en una ventana del palacio, que fué designada. Habiendo pedido el rei á este hábil mágico, que muchas joyas pertenecientes á la familia real, se hallasen en uno de los tambores de la guardia de Suizos, el marqués de Rouget, mayor de este cuerpo, dió orden al tambor de guardia de traer las cajas, se designó una, se rompió al instante la piel, y, con gran sorpresa de la ilustre reunion, se hallaron dentro las

alhajas, que acababan de desaparecer. Esta agradable diversion ha durado desde las siete á las nueve y media. S. M. ha aplaudido muchas veces á M. Comte, dirigiéndole elogios mui lisonjeros (a).»

El Comisario de Policia, y los Gendarmes burlados.

En 15 de Julio de 1814, se habia embarcado M. Comte en Leon, á las tres de la mañana, con objeto de pasar á Chalons. Los pasajeros tardaron poco en dormirse, y nuestro amable físico no tardó en jugarles una de las suyas. Quitó á varios oficiales sus condecoraciones y su reloj, sin que lo sintiesen; á una jóven mui linda, el retrato de su marido, que llevaba pendiente del cuello con una cadena de oro, á una vieja rezadora su Kempis y sus anteojos, y á un clérigo sus hebillas y el solideo.

Fuéronse despertando, y, al paso que iban echando de menos sus prendas, se dirigian mutuas miradas de desconfianza.

Gracioso está el lance por cierto, exclamó la jóven, con tono impaciente, y clavando los ojos en un oficialito, que se ha-

(a) Extracto del *Journal des Debats*, de 20 de Diciembre de 1814.

llaba á su inmediación: *me falta mi retrato y mi cadena; y estoy muy segura de que los tenia cuando entré en la barca; nunca los dejo; es un voto de amor conyugal, y yo soy fiel á mis promesas.*—Señora, contestó el oficial, riéndose á carcajadas, *me gusta el disimulo por vida mia!*—*Si, si, reios cuanto queráis,* interrumpió la dama; *lo que yo os digo es lo cierto; y aquí no hai mas que el diablo, un hechicero, ó vos, que sea capaz de escamotearme, lo que, despues de mi marido, amo mas en el mundo.*—*Pardiez, mi linda vecina, que no digo yo durmiendo, pero ni despierto, me he tenido yo jamás por gran hechicero: mas bien os sospecho yo de ser la bella encantadora, que, como acostumbran estas caprichosas señoras, os habeis divertido en robarme mi cruz de honor; asi, baste de bromas, y á cada uno lo suyo.* A estas palabras, ya cada cual habia echado de menos sus efectos robados, y sobre ello se armó grande barahunda. Iban y venian acusaciones y réplicas. M. Comte finge que se despierta, y se informa del motivo de aquellos clamores. Se le dice, y al momento se registra con precipitacion sus manos y bolsillos, y se declara robado. La barca se alborota, y un Comisario de policia de Macon, que iba por casualidad, ordena á unos gendarmes que iban tambien de pasage, o-

bliguen á registrarse á todos los pasajeros y enseñar sus bolsillos; y nada se encuentra. El Comisario con tono flemático y magistral, dijo: *el ladron, para no ser cogido, habrá echado el robo al agua, y esto es peor que peor. Por lo demás, como es bueno predicar con el ejemplo, y ya todos se han registrado: señores gendarmes, vámonos registrando, y sea yo el primero.* Pero, cuál sería la sorpresa de todos, cuando se vió, que M. el Comisario tenia en sus bolsillos el retrato y la cadena de la dama, y los señores gendarmes los demás objetos! Absortos y estupefactos con lo que veian, se oyó de repente una voz lastimera esclamar: *Socorro, socorro! pronto: que me ahogo!...* El espanto es general, y se cree que es el ladron, M. Comte y el patron se desnudan al momento y se arrojan al agua: pero el mismo grito se oye, ya de un lado, ya del otro de la barca; por último, el patron, despues de haber zambullido muchas veces, declara que el pasajero se ha ahogado sin remedio, y suben á la barca para mudarse. El terror se apodera de todos, pero se disminuye, considerando, que Dios ha castigado al ladron por sus delitos. Arriban por último á Macon, y el director del teatro dió la solucion de estos prodijios, preguntando por M. Comte. Todos rieron,

y se propusieron ir á aplaudir al otro dia al hábil prestijiador, que tan bien los habia chasqueado.

El cochino que habla.

Al siguiente dia de su llegada á Macon, encontró M. Comte por la mañana á una rolliza aldeana, que llevaba por delante en direccion del mercado un cochino de buen tomo. — *Cuanto quereis por vuestro cochino, buena muger?* — Ella no respondia, creyendo que M. Comte solo trataba de embromarla. — *Estais sorda, señora? Os pregunto que cuanto vale uestro cochino?* — *Pues si va de veras, señor mio, hablemos poco y bien: dejadme cien francos, y os llevais el marraño.* — *Pedis dos tercios mas de lo que vale: os doi por él diez escudos.* — *Cien francos me habeis de dar, y de ahí ni subo ni bajo.* — *Todo eso es conversacion. Apuesto á que vuestro cochino es mas razonable que vos, y que si se lo pregunto, dirá que no vale los cien francos.* — *Vaya con el señor, que es de humor. Van Vds. á ver que mi cochino tiene conocimiento, y va á decir lo que vale: como si un animal, tan animal, vamos al decir, pudiese saber su valor, cuando hai tantas gentes de razon, que no se conocen. Aunque rústica, hermano, sé mui bien*

que solo hablan los loros y las urracas. — Se conoce que no habeis estado en Sacrogorgon. — Y donde está ese lugar? — Está en un pais donde hablan todos los animales, y donde nació el abuelo de vuestro cochino... Ahora vereis. Amigo marrano, hálbame en conciencia: mas te creo que á tu ama, vales, en verdad, los cien francos? — No, sin duda; respondió una voz ronca y cavernosa, que parecia salir de la boca del animal. Tengo lepra; y mi ama es una vieja avariciosa, que trata de ver como soplaras el dinero. Nadie me quiere, y todos huyen de mí en el mercado. — A estas palabras se agolpa el populacho, y cree que la muger es una bruja y el cochino el diablo. M. Comte desfiló gravemente para su posada del *Salonge*.

El entierro deshecho.

Hallándose en un pueblo pequeño inmediato á Paris, se encontró entre los dolientes, que acompañaban un entierro. Al llegar á cierta encrucijada, preguntaron los monacillos, que iban delante con la cruz, por donde debian seguir; á cuya pregunta, quedando todos en silencio, se oyó una voz salir del ataúd que decia: *Cuando yo vivia tiraba siempre por este lado.* Al

oir estas palabras, el terror se apoderó del acompañamiento, que puso pies en polvorosa, dejando solo al muerto en compañía de M. Comte, y de alguno que otro, que sospechó la verdad del hecho.

El asno revolucionario.

Estando en Chalons nuestro célebre ventrilocu, y paseándose una mañana por el camino de Bourg, vió venir á un buen aldeano caballero sobre su asno; y quiso divertirse con él un rato. Hé aquí que, de pronto, el asno, como otra burra de Balaan, comienza á apostrofar á su dueño en estos términos: *Bergante! apeaté ó mueres al instante. Ya te he llevado demasiado tiempo: se acabó el despotismo: y es muy justo que tú tambien cargues conmigo. Libertad, igualdad, fraternidad ó la muerte.* Al oír estas palabras el aldeano, cayó en tierra aielado, y, levantándose en seguida, corrió como un gamo á denunciar su burro á la autoridad. Pero entretanto, M. Comte habia cabalgado sobre el rucio, y trotando tras del bueno del aldeano, lo alcanzó y tranquilizó, volviéndole el viejo compañero de sus trabajos, y dejándole además por el susto, una buena gratificacion.

Los aldeanos burlados.

Visitando en cierta ocasion, este ventrílocuo famoso, una iglesia de aldea, con algunos de sus habitantes, se oyó una voz sepulcral, que parecia salir por debajo de las anchas piedras, con que la iglesia estaba enlosada. Esta voz implora los mas pronto socorros, para una persona que la vispera ha sido enterrada viva; el estado detárgico, en que habia caido, acababa de cesar; se queja dolorosamente de la opresion, en que se encuentra en el ataud. Los espectadores corren á buscar á los sepultureros; estos buscan la víctima, que una precipitacion culpable ha sepultado en la tumba. Pero de repente, y, en el momento en que se vá á abrir el féretro, la voz ya no sale de allí; se hace oír desde la sacristia; se renuevan las quejas y los gemidos; gritos, mas espantosos que cuantos acababan de oír, salen de todas las bóvedas de la iglesia. Entonces el terror se apodera de los asistentes, y algunas personas comienzan á sospechar que hai maleficio. Entre tanto, uno de los espectadores, menos crédulo que los otros, reflexionando en lo que pasa, adivina la supercheria, y tranquiliza á toda la aldea, que ya se reunia para atestiguar

el milagro; y el mistificador solo tuvo el tiempo preciso para evadirse, á fin de evitar el furor del populacho, que queria apedrearlo, teniéndolo por hechicero.

Juego extraordinario.

El dia siguiente por la mañana, despues de almorzar M. Van-Estin, nos dijo que íbamos á ver otro prodijio; y, presentando un lapiz con una cuartilla de papel sobre una cartera, le mandó escribir la frase que le viniese á la imaginacion en latin, en aleman, en inglés, en holandés, ó en francés: que la escribiese con caracteres griegos, arábigos ó alemanes, con signos heráldicos, ó en geroglificos, que él sabria lo que habia escrito, sin verla: le advirtió, que no la manifestase á nadie, para que no sospechase que podia estar de acuerdo con alguno. M. Hill salió del cuarto con el lapiz, la cartera y el papel, sobre el cual escribió en francés; *vous melez vous toujours d'un peu de diablerie?* Despues, volviendo á donde estábamos, guardó el escrito en su bolsillo, y dió á M. Van-Estin su lapicero y cartera, y le obligó á cumplir su promesa, adivinando lo que habia escrito. Si no hiciera mas que eso, respondió M. Van-Estin, mi operacion seria un juego de

manos mui sencillo; he prometido hacer un milagro, y así es preciso añadir alguna circunstancia: quema, pues, el papel escrito. M. Hill lo quemó, y M. Van-Estin le mostró otra cuartilla de papel, diciéndole: aquí está la respuesta á la pregunta que has escrito y quemado; yo habia previsto tu pregunta, y tenia preparada la respuesta; pero no la leas todavía, conténtate con que te diga que contiene ocho palabras, y la primera es un monosílabo; quiero que mi respuesta vaya tres cuartos de legua de aquí, sin enviar algun emisario; pónle tu firma y rúbrica, para que se pueda reconocer despues: vé á lo último del parque, toma la llave del pabellon, que termina la alameda, entra, y abre la gaveta superior de la cómoda, y mi escrito se hallará en una caja, cuya llave está aquí. M. Hill, habiendo firmado y rubricado el papel, tomó las tres llaves del pabellon, de la gaveta y de la caja, y marchaba á buscar la respuesta á lo último del parque. M. Van-Estin 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 desvaratar su empresa, porque la respuesta estaba ya allá; pero que, si queria, saldria de la caja, para que la encontrase á mitad del

camino, debajo de un árbol; y aun mas, estará escrita con el color que pidais, y podéis escoger uno del arco iris. Quiero, dijo M. Hill, despues de haber pensado un poco, que se quede en la caja, y que las palabras estén escritas alternativamente con encarnado y violeta. Creia haber sorprendido á M. Van - Estin con esta petición, cuando respondió: así es precisamente como está escrita: habia previsto tu eleccion, y probaré á la vuelta, que puedo prever tus pensamientos. M. Hill marchó corriendo, llega sin aliento, abre apresurado la puerta del pabellon, la gaveta de la cómoda, y la caja, en la cual, no viendo mas que una bolita, creyó que la esperiencia habia salido mal; bien pronto reconoció que la bola era una caja redonda, y apenas la abrió, reconoce el papel, sobre que puso su firma y su rúbrica; le despliega 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 á la blanche magie?*

En este momento, oye que dan tres golpes á la puerta, abre y no vé á nadie: otro hubiera creido que era un duende; pero M. Hill se imaginó que seria alguno, que se

ocultaba detrás 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 habia parecido blanca como la nieve, estaba pintada al fresco; de un lado ve un cuadro de animales feroces, cabezas erizadas de serpientes, y duendes de todas especies; del otro, la tentacion de S. Antonio Abad, donde los diablos estaban pintados de toda suerte de figuras: le hace reir ver al diablo con el cuerpo de una arpía, la cola de crocodilo, los colmillos de javalí, y la cabeza de ciervo: vuelven á llamar otras tres veces á la puerta, los postigos de las ventanas se cierran por sí mismos; en medio de la oscuridad ve un rayo de luz, que dura un instante; oye en la chimenea dos pistoletazos, piensa que andan ladrones y asesinos, teme perder la vida, y su espíritu se turba: un olor sulfúreo y bituminoso se estiende á su alrededor, resuena el aire horrorosamente, le parece que oye perros que ahullan, gatos que maullan, lobos que gritan, osos que riñen, toros que braman, cuervos que graznan y víboras que silvan. Entre todos estos lúgubres gritos, distingue voces lastimeras y lamentables, que anuncian el dolor y la desesperacion: sucede á esto un silencio profundo, que se interrumpe por

un trueno, y se oyen estas palabras:

*Insensé qui ne crois qu'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, cuando el silbido de los vientos, y el bramido de las olas hacen temblar al marinero mas intrépido; en medio del trueno, y de los relámpagos, aparecen tres esqueletos, que, crujendo los dientes, agitan la masa de sus huesos, y hacen rechinar los brazos, sacudiendo hachas encendidas, cuya pálida luz aumentaba el horror. M. 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 M. Hill, quisiera poderse persuadir, que había sido un sueño y una ilusión cuanto acababa de oír y ver; pero, mil circunstancias se lo impedían; tiene en la mano el papel hallado en la caja, que le parece haber venido á su poder por una operacion mágica, 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 escena de horror. Vé aquí, pues, á este incrédulo, á 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. Cuando dió la vuelta á la casa, le acabó M. Van-Estin de poner en la perplejidad, diciéndole cuánto habia hecho en el pabellon, como si hubiese tenido testigos de vista; le dice, que se sonrió, cuando vió sobre la pared la figura del diablo; que se movió al primer pistoletazo, que se retiró al segundo, que estaba sentado en un canapé, cuando se desaparecieron los tres esqueletos.

M. Hill, habiendo oido decir, que todo lo que habia visto en el pabellon era efecto de algunas causas sencillas y naturales, suplicó á M. Van-Estin, que le diese la solución del problema, prometiéndole guardar el secreto. M. Van-Estin accedió al fin á sus deseos, diciéndole. Sabed, pues, que yo no he logrado seduciros y sorprenderos, sino por la reunion de una infinidad de causas físicas y mecánicas, para las cua-

les tenia hechos en secreto mis preparativos, y cuyo efecto os ha parecido mágico, y semejante á un sortilejio, porque se ha ecsajerado con un sofisma, en que la mentira se presentaba con las exterioridades de la sencillez.

Explicacion de este juego.

Primeramente, escribisteis una pregunta, poniendo el papel sobre una cartera, cubierta de tafetan negro, el cual tiene la cara interior untada con una materia negra y glutinosa, debajo habia un papel blanco, y escribisteis sin saberlo sobre este papel oculto, donde quedaron marcados los mismos caractéres que trazasteis.

Por este medio, sin embargo de que escondisteis el papel con mucho cuidado, me fué sumamente fácil imponerme á la menor ojeada, cuando me devolvisteis la cartera, de lo que habiais escrito en dos distintos parages sin saberlo, y deciros, que la pregunta constaba de ocho sílabas.

Cuando se quemó el escrito, os presenté un papel blanco, plegado en cuatro dobleces, y sobre el que firmasteis en abreviatura. Os prometí enviar la respuesta al extremo del parque, sin que la llevase algun emisario, y os decia la verdad; pero

cuando os dije, que contenia esta respuesta, todavía no habia nada escrito, por cuya causa no os permití desplegarlo.

Luego que os fuisteis, escribí prontamente la respuesta en este mismo papel, y para esto usé de una tinta encarnada y violeta: metí este papel en una cajita redonda de corcho, que metí en un tubo subterráneo, uno de cuyos extremos va justamente á salir al pabellon. Aplicando la boca á este tubo, soplé fuertemente, y el aire agitado, llevándose por delante el corcho, lo condujo al pabellon con la misma rapidez, con que salen los guisantes de la cerbatana; pues consta por la esperiencia, que una bola de corcho, arrojada por este medio, puede llegar á seis leguas de distancia.

Llegando la bola de corcho á su destino, pudo caer en la caja que estaba á la sazón abierta, y entrar en el cajon superior de la cómoda, porque la tapa de esta, que gira sobre gonces, estaba entonces levantada y apoyada sobre la pared. A esta parte de la pared salía un segundo tubo, por donde, saliendo el aire espelido con fuerza, y dando contra la tapa de la cómoda, la hacia caer por su propio peso, e igualmente la tapa de la caja, que tambien estaba levantada, y apoyada sobre la

otra, y con cuya caída, quedaba cerrada con llave, por medio de un resorte.

El resto de la operacion se termina, con el auxilio de 25 ó 30 tubos, cuyos estremos, como los de los dos anteriores, están ocultos con cuadros colgados de un clavo, por un segundo anillo, los cuales se desvian de la pared para que salga el aire, cuando se sopla, y vuelvan á su sitio, en parando. El tercer tubo sirve, para comunicar movimiento á un reloj, oculto en el espesor de la puerta del pabellon; el movimiento de este reloj descarga tres golpes á la puerta, cuando se sopla el tubo, al modo que una repeticion toca las horas, cuando se le aprieta el boton.

Por medio del cuarto tubo se da movimiento á un mecanismo, que hace girar unos cilindros, donde se enrollan unas cortinas blancas que, desapareciendo precipitadamente, descubren las pinturas de la pared, pintadas al fresco, que representan figuras de demonios y varios animales.

Otros cuatro tubos, sirven para cerrar los postigos de 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 caja oblonga, cuya tapa se abre y se cierra poco á poco, y, á proporcion que se hace sonar la flauta, imita perfectamente el maullido de un gato y el llanto de un niño pequeño. Otras flautas, con el ausilio de un cañon movible, producen una especie de sonido de voz, que, pasando imperceptiblemente de grave á agudo, y al contrario, y manejado con destreza, imitan los gemidos de una persona oprimida de dolor.

No es del caso explicar el mecanismo, con cuyo medio se imita por medio de flautas de órgano el ahullido del lobo, el graznido del cuervo, el rugido del leon, el bramido de las olas, ect.: baste saber, que no hai flauta alguna de fístola, que sea algo falsa ó desentonada, que no sea capaz de imitar la voz de algun animal, con tal que sepa manejarse.

Debo advertir, que, para hacer estos sonidos mas espantosos, deben añadirse unas vasijas cubiertas de pergamino, tirante como el de los tambores. Si, en el centro de este pergamino, se ata un poco de crin frotado con cera, bastará frotar este crin oprimiéndolo de cierto modo, y se oirá un

sonido horrible, capaz de producir el terror, si se hace en ciertas circunstancias. Una docena de vasijas así preparadas harán un efecto espantoso á deshora, por medio de una máquina que se mueva por sí sola, como un despertador ordinario, ó bien, por medio del aire impulsado por un tubo.

El ruido de los truenos se imita, por los mismos medios que en el teatro. El pavimento interior del pabellon es de tabla, y se equilibra sobre una viga que lo atraviesa por mitad, pudiendo ser movido con muy poca fuerza, y este movimiento oscilatorio, se facilita por un simple mecanismo, que recibe su impulso por un tubo como los anteriores.

Los tres esqueletos son unos simples autómatas, escondidos dentro de una alacena; soplando por un cañon se abren sus puertas, el aire de otro cañon dispara una llave de fusil, que enciende las luces ó antorchas. Otros tubos hacen mover, detrás de los autómatas, unas pequeñas alas de molino de viento, estas alas están montadas sobre una rueda de piñones, que produce un ruido semejante al de un reloj de péndola, cuando se le da cuerda, ó al de una matraca; sobre los piñones ó dientes de una rueda, descansa una palanca, que, cayendo de un diente á otro, agita todas las partes del es-

queleto; y con su ruido imita el crujido de los huesos.

Otro tubo sirve de bocina, y hace oír distintamente, en el pabellon, las palabras que se han pronunciado en voz baja en la casa de campo: estas mismas palabras pueden aparecer en el instante, escritas en la pared en letras de fuego, por medio de un trasparente, que se tiene preparado de antemano; detrás del cual se encienden luces, como se dijo antes.

Las ventanas se abren por medio de pesas de plomo, que descenden oportunamente por dentro de unos tubos verticales ocultos en la pared, y llevan consigo cuerdas, y por este mismo medio se cierra la alacena donde están los esqueletos.

Finalmente, en la claraboya que está en lo alto del pabellon, se halla un gran espejo inclinado, que refleja hácia fuera la imágen de la mayor parte de los objetos, que se encierran en aquel. De manera, que se puede ver cuanto pasa en el pabellon sin salir de la casa de campo, haciendo uso de un buen anteojo. Este espejo puede situarse de modo, que no sea notado por los que entren en el pabellon, que conviene que este sea pequeño.

Tales son, concluyó diciendo M. Van-Estin, los medios de que me he valido para

hacer una operacion, que puede parecer á muchos sobrenatural, como no se levante el velo que la cubre, pues presenta para una persona, ya poseida del miedo, todo el aspecto de una operacion mágica y sobrenatural.



Entre las peñenas revoluciones, que algunos periódicos extranjeros, en su noticia componen esta innovacion, en la que se emplean las palabras, con que se da particular realce, y una brillante aplicacion, por el poderoso ascendiente de la industria, hace mucho fuera de nuestra kenosis en las provincias de Levante, ha recibido de tiempo inmemorial, con particularidad este último juguete, conocido en España asador, y un trasparente de iluminación. poner en movimiento la máquina de un aparato ingenioso aparato, destinado á producir (cap. XV). que, por esplica á sus acciones del giro

RECREACIONES

y experiencias, que se fundan en los principios científicos ya esplicados, ó tienen á ellos referencia.

RODAMUNDOS, Ó PANTALLAS

PERIORÁMICAS.

Entre los efectos y aplicaciones del aire enrarecido, que M. Seymour explica á sus hijos (cap. XV), hemos visto la del sencillo, cuanto ingenioso aparato, destinado á poner en movimiento la máquina de un asador, y un trasparente de iluminacion. Este último juguete, conocido en España de tiempo inmemorial, con particularidad en las provincias de levante, ha recibido, no hace mucho, fuera de nuestra Península, por el poderoso ascendiente de la moda, particular realce, y una brillante aplicacion. Hé aquí las palabras, con que se anuncia pomposamente esta innovacion, en algunos periódicos extranjeros.

«Entre las pequeñas revoluciones, que

incesantemente están ocurriendo en los objetos de gusto y adorno, ocupan su lugar las lámparas de sombras en movimiento circular, ó *pantallas periorámicas*; invencion hermosa, pulida y nueva, debida al talento de *Mr. Bartholomeu*, sugeto conocido por su gusto y pericia en la mecánica y las artes. La novedad principal que presenta, es el movimiento horizontal rotatorio, que se da á las sombras, con el sencillo medio de un ventilador, unido á la parte superior de ellas, poniéndolas en movimiento, al paso que dispersa el humo, pudiendo moderarse, si se quiere, la rapidez de estas vueltas, con un ventilador mas pequeño. La forma de estas máquinas puede variarse al infinito, representando castillos, pabellones, pagodas, templos, torres; y, aunque no son propias para un uso constante, su variedad las constituye un mueble encantador, para las salas de baile y de recibimiento, proporcionando á los seres ociosos que pueblan los sofases, una diversion sucesiva, sin que les sea necesario hacer el esfuerzo de menear un dedo. Es tambien propia, para el adorno de comedores y galerías; colgada entre varias figuras elegantes de las ramas de un árbol verde y frondoso, avivará con su brillantez las horas nocturnas de una fiesta de campo.»

Chocando los términos de este anuncio á *D. T. J. Serrano*, español celoso, y que no cedia, en inteligencia y amor á las artes de utilidad y ornamento, al mismo *M. Bartholomeu*, salió á la palestra pública, haciendo ver, que el invento no era tan nuevo en España, que no fuese conocido, aun de las gentes del campo, en cuyas diversiones, así como en los festejos públicos, se usaban con el nombre de *Rodamundos*; denominacion, añadimos, que, si no es tan griega como la de *M. Bartholomeu*, tiene sobre ella la ventaja de ser mas inteligible, castiza y significante: y, por último, deducia, no sin fundamento, la probabilidad de que este artificio fuese de invencion nacional (a).

Siendo este juguete de construccion fácil y poco costosa, vamos á indicar el modo mas simple de hacerlo, y tambien nuestras ideas, acerca de las muchas y graciosas aplicaciones de que es susceptible.

La Pantalla ó Rodamundo puede ser simple, y en este caso el ventilador va unido á la parte superior de esta pantalla, que no es otra cosa que un cilindro de papel, tafetan ú otra materia trasparente,

(a) Véase el *Diario Mercantil* de Cádiz, de los dias 18 de julio y 13 de agosto de 1827.

formado sobre dos aros de alambre ó ballena. Si se quiere que el cilindro transparente esté inmóvil, y que solo giren las sombras interiormente, se observarán las siguientes reglas.

Con arreglo al diámetro del cilindro transparente, se formará un círculo ú aro de alambre ligero (Fig. 10, lám. 1.^a), algo menor, y cruzado con dos alambres *med*, *nzs*, dejando en el centro un pequeño espacio circular *x*, para la colocacion de un capitel cónico de metal, semejante al de las agujas náuticas, y destinado igualmente á suspender el ventilador en equilibrio, sobre el estilo ó punta, que se eleva desde el pie de la lámpara. Puede simplificarse este medio, colocando en lugar del capitel de metal, una pieza circular de hueso ó madera, como una hormilla gruesa, en cuya parte superior se haya pegado, con cola fuerte, un pedazo de cristal ó metal del mismo tamaño. La punta entra por el agujero de la hormilla, y toca en el cristal, cuya dureza, disminuyendo los rozamientos, facilitará el giro del aparato.

Sobre un papel de marca grueso ó cartulina, se trazará un círculo algo mayor que el aro de alambre, y otro concéntrico pequeño, en cuyo centro ha de fijar-

se el capitel de metal, y, desde cuya circunferencia, han de salir las tiras oblicuas del ventilador. Divídase el círculo exterior, en el número de partes iguales que se quiera, y, tiradas líneas desde estas divisiones al centro, se cortará por ellas el papel ó cartulina, hasta llegar á la circunferencia del círculo menor. Al aro de alambre, sobre que ha de formarse el ventilador, se adaptará una zona ó porcion de cilindro, no mui alta, á cuyo borde superior se irán pegando aquellas tiras ó sectores por su base ó extremo ancho, dándole antes, á cada una, media vuelta sobre sí mismo, lo que presentará, terminada la operacion, el aspecto de un remolino. Debe tenerse presente, que, mientras mas espesas y unidas se hallen estas tiras oblicuas, será mas rápido el movimiento de la máquina. De esta zona, penden tres hilos sutiles, ó cerdas, destinados á sostener otro aro de alambre de igual diámetro, donde van colocadas las figuras recortadas de hombres, animales, carruages ó embarcaciones, que se quieran representar sobre el cilindro trasparente. Estas figuras pueden ser opacas, como en las sombras chinescas, ó bien pintadas con colores transparentes, así como el cilindro exterior inmóvil. Todo este aparato se co-

loca sobre una punta de metal, que se eleva junto á la luz ó las luces, destinadas á iluminar la máquina, y enrarecer el aire interiormente, para dar movimiento al ventilador. Para dirigir con ventaja la acción del aire enrarecido, puede colocarse encima de la llama un cono, abierto por la cúspide, que lo dirija al ventilador.

Antes que viésemos las aplicaciones, indicadas por los periódicos extranjeros, de que hemos hablado, nos habian ocurrido las siguientes, capaces de hacer de este simple juguete, un objeto de curiosidad y ornato.

1.º El cilindro exterior puede representar campos, rocas, árboles, casas, ruinas y aun figuras, en primer término; y el cilindro interior ó los aros, llevar venados, perros, cazadores, caballos y todo lo que representa una caza de montería, pintado y sombreado con colores trasparentes.

2.º No nos parece difícil discurrir un mecanismo, por el cual se muevan dos cilindros ó aros interiores, en direcciones opuestas. Bastará, acaso, para esto, colocar entre el cilindro ó aro interior movable, y el inmóvil ó trasparente, otro aro colgado del mismo modo, con suficiente holgura, y cuyo ventilador tenga sus tiras ó planos

oblicuos en sentido contrario, recibiendo ambos el impulso de unas mismas luces. Conseguido esto, pueden figurarse encuentros, combates, paseos, máscaras, y otras diferentes visualidades, en que los objetos movibles parezcan encontrarse y cruzarse.

3.º Ultimamente, por los mismos medios, puede hacerse una graciosa aplicación, á los *fuegos pírícos*, formando cenadores, fuentes, templetes con columnas y otras piezas, aparentemente giratorias, combinando con estudio las partes opacas con las transparentes.

Todas estas piezas pueden construirse, con algun ingenio, á poca costa; pero, si se quieren hacer objetos de lujo, son susceptibles de grande ornato y variedad.

RECREACION ARITMÉTICA.

Adivinar por el olfato cual ha sido la cifra, rayada ó sustraída por una persona secretamente, en el producto de una multiplicación dada á hacer.

Propóngase á una persona el multiplicar, por tal número que se quiera, una de las tres sumas que se le darán en un papel: se le dirá que raye la cifra que quiera,

en el producto que le da su multiplicacion, dejándole árbitro de ordenar, á su fantasía, las cifras restantes de este producto, despues de la omision de la cifra rayada.

La persona hace su cálculo y las operaciones que siguen, en secreto, entregando luego el papel con la suma restante: el operante se lleva enfáticamente el papel á la nariz, y dice en seguida la cifra rayada, con admiracion de los circunstantes.

Operacion y ejemplo. La suma de las cifras, que han de componer cada una de las tres cantidades, que se proponen á multiplicar, no deben exceder de 18. Serán por ejemplo:

$$\begin{array}{r} 315 \cdot 423 \\ \hline 9 \quad 9 \\ \hline 18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 132 \cdot 354 \\ \hline 9 \quad 9 \\ \hline 18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 252 \cdot 144 \\ \hline 9 \quad 9 \\ \hline 18 \end{array}$$

Suponiendo la escogida..... 132.354

Y que el multiplicador sea..... 7

El producto será..... 926.478

Supóngase la cifra rayada el 6:
las restantes formarán un total de 92.478

Supongamos que se ordena así
este producto..... 79.482

Cuando se figura, que se va á oler el papel, se dice mentalmente y con rapidez: 7 y 2 son 9; luego 9: luego 4 y 8 son 12; hai 9 y sobran 3, y faltan 6 para componer el número 9, que es la cifra rayada.

Si sumadas las cifras del producto, no resultase nada, fuera de los 9, la oculta ó rayada será 9 ó 0.

Conviene, que la última cifra del multiplicando sea par; por si multiplican por un quebrado; esta prevencion puede escusarse, ecsigiendo de la persona que multiplica, espresese los quebrados, si resultan, en decimales.

El espectador puede dar, si quiere, las cifras del producto en papeles sueltos, y esto, que en nada altera el resultado, hace la suerte mas admirable.

Suerte de las tres joyas ú objetos adivinados, distinta de la que se esplica en las notas de este tomo, página 207.

Este método es mas sencillo, porque no se emplean mas que ocho cartas, en lugar de diez y ocho; y mas sorprendente por dos razones: 1.^a Porque se adivina lo que ha tomado una de las tres personas, sin hacerle tomar carta alguna. 2.^a

Porque se hace decir lo que ha tomado cada una, por una cuarta persona oculta, á la que se ha hablado secretamente antes de hacer la suerte; lo cual hace creer, que las joyas se adivinan de antemano, sin la inspeccion de las cartas, que quedan sobre la mesa.

Operacion. 1.º Se pasa á un aposento inmediato con una persona sencilla, ó un amigo, que no revele el secreto ó el artificio, si llega á comprenderlo. Se le dice resueltamente, que se tiene la facultad de adivinar, y se le hace una prediccion oscura y equívoca, diciéndole que el anillo es el primer objeto que se debe tomar, y que, cuando la primera persona pregunte ¿qué ha tomado? responda sencillamente el *anillo*. Despues se dirá, que la llave se tomará en segundo lugar, y así se responderá á la segunda la *llave*, y el *guante* por consiguiente á la tercera. No estando designadas las personas en esta especie de prediccion, se conserva la libertad de mandar preguntar, primero á la que tomó el anillo, y así de las demás: por otro lado, la seguridad, con que se habla, hace creer que se sabe algo de antemano, y sin embargo, esta circunstancia, no puede deslucir ni comprometer el écsito, pues despues no se trata de decir, si tal objeto ha sido tomado, el primero

ó el segundo, sino solamente si está en poder de tal ó tal persona.

2.º Cuando las tres personas hayan escogido secretamente, se dará una carta sola á una de las tres, y tres á otra.

3.º Déjense ocho cartas sobre la mesa; y se dirá que la persona que tomó el anillo, tome secretamente tantas cartas como tiene, y la de la llave, el duplo de las que tomó. La tercera que nada tiene, nada toma.

4.º Después de este preámbulo, se echará una ojeada rápidamente sobre la mesa, y si, por una casualidad favorable, se descubren las que quedan, se hará como que no se ve, y se preguntará sencillamente, si las cartas que quedan son la mayor parte pares ó nones en sus puntos respectivos. Esta pregunta, insignificante, engaña algunas veces al espectador, pues cree que es la cualidad, y no la cantidad de las cartas, la que se necesita.

5.º En caso de no poder ver las cartas, se recurrirá al ardid siguiente. Se pregunta cuantas cartas pares han quedado, y, fingiendo luego que se ha equivocado la pregunta, se pedirá el número de las nones ó impares, por cuyo medio se sabrá el total.

6.º Sabido el número de cartas que restan, en lugar de las palabras bárbaras *Aperi*, *Premati*, etc., se usarán las siguientes con sus respectivas cifras.

Ante, Diem, Dea, Ista, Estin, Armis,
 1. 2. 3. 5. 6. 7.

Lo demás de la operacion es semejante al otro método, pues cada cifra, que expresa las cartas restantes sobre la mesa, corresponde á la palabra superior, que indica, con el orden de sus vocales, la distribucion de las dos primeras joyas ú objetos.

Cuando se haya conocido y nombrado la persona que tomó el anillo, se le dice que pregunte á la persona oculta, que es lo que ha tomado, la que contestará sencillamente, si hace bien su papel (a).

La cartera mágica.

Con carton bien liso y batido, constrúyase una cartera, que tenga como doce pulgadas de largo, y de ocho á nueve de ancho, cubierta de papel negro delgado. Antes de cubrirla, se abrirá una portezuela en el mismo carton, poco mayor que una cuartilla de papel, que abra para adentro, y cuyos bordes ú orillas esten cortados en chaflan ó á bisel, para que, estando cerrada, no sobresalgan por la cara superior de

(a) Decremps. *La magie blanche dévoilee.*

la cartera. Sobre el espacio que ocupe esta portezuela, no debe haber mas que el papel negro, el que se procurará colocar de tal modo, que estando la cartera cerrada, no se advierta por fuera señal de aquella.

El revers del papel, que cubre la abertura antedicha, se frotará lijeramente, y con igualdad, con una composicion glutinosa hecha con cera, manteca y negro humo. Conviene que esta cartera abra solo lo necesario, para poder meter y sacar un papel blanco, entre la puerta y el papel que la cubre; para cuyo efecto, se le pondrán á los lados unos fuelles de tela ó papel, y se amarrará con unas cintas, para evitar que pueda ser registrado su interior.

Si, puesto de antemano un papel blanco, entre la puerta y el papel que la cubre, y cerrada la cartera, se escribe sobre otro papel colocado encima, con un lapiz negro, que obligue á apoyar un poco, todos los caractéres que se trazan, se hallarán traspuestos con toda esactitud en el papel oculto.

Son varias las aplicaciones y juegos, que pueden hacerse con esta cartera. Además de los que ya conoce el lector, y de que hizo uso M. Van-Estin, en el juego extraordinario que hemos esplicado, puede servir para ejecutar una especie de *palinge-*

nesia, palabra griega por todos cuatro costados, y que los jugadores de manos, emplean, como una parte del prestigio, en ciertas suertes que tienen por objeto *regenerar*, ó hacer renacer en apariencia, un papel escrito, una flor, un pájaro, ú otro cuerpo cualquiera, quemado ó destruido.

Para esto, se invita á una persona que escriba, reservadamente, en media cuartilla de papel, signos ó caracteres en cualquier idioma á voluntad, y que, despues de mostrar lo escrito á las personas á quienes quiera poner en la confianza, lo quemé, conservando las cenizas. Entre tanto, con cualquier pretesto, pasa el demostrador á un gabinete inmediato; saca con presteza el papel, lo corta en la forma y direccion conveniente, por medio de una tablita ó padron, y lo dobla y coloca en una cajita de *doble fondo* (a), que presenta al espectador. Este pone en ella las cenizas, se cierra, y un momento despues, se presenta al mismo la caja, para que saque el papel regenerado, en el cual ve con sorpresa los caracteres que trazó por su mano, y luego quemó.

Al presentar la cartera al espectador

(a) O *fondo volante*: esto es, un falso fondo, que sirve para cubrir las cenizas y dejar el papel de manifesto.

para que escriba, conviene poner el papel encima sin afectacion, teniéndolo sujeto á la cartera con ambas manos, bajo pretesto de que escriba con menos molestia, aunque en realidad, con el fin de que aquel no mude de posicion.

Tambien se puede hacer una segunda abertura al otro lado de la cartera, y en vez de frotar de negro el papel que la cubre, se frotará con la misma composicion glutinosa, mezclada con sanguina ó polvos de lapiz encarnado, en vez del negro de humo. Preparada así la cartera, se tendrá la ventaja de dar á escoger un lapiz encarnado ó negro para escribir, y segun la eleccion, se presentará al espectador el uno, ó el otro lado de la cartera. En tal caso, conviene que dentro de la misma haya una hoja de carton entera, que sirva de intermedio entre ambas puertas, para dar mas consistencia y solidez.

ANTEOJO,

que penetra los cuerpos opacos.

Sobre una mesa ó repisa, unida á un tabique A B (Fig. 11, lám. 2.^a), colóquese de firme un pie torneado P, y sobre este un antejo con un tubo movable. Dicho pie estará taladrado en toda su lon-

jitud, con el fin de que dos espejos pequeños, y de la forma conveniente, colocados en G y D, formando con el horizonte ángulos de cuarenta y cinco grados, puedan transmitir, por reflexión, al ojo, el objeto L, siguiendo la dirección LDGR, para lo cual, habrá una abertura en el tabique en el punto O, y otra en el tubo fijo del antejo, en la parte que se une al pie taladrado. En el extremo exterior R del tubo movable, se colocará un vidrio cóncavo, y en la parte inferior *r* del pie, uno objetivo. Para arreglar los focos de estos vidrios, deberá tenerse presente la longitud del antejo, que debe suponerse igual al rayo visual de puntos, que, entrando por el ocular R, pasa por reflexión del espejo G, á la base del pie hueco, teniendo tambien en consideracion, la distancia á que haya de ser colocado el objeto L, en el aposento inmediato. En el extremo N del antejo, se pondrá un vidrio cualquiera.

Según esta construcción, si se mira al través del antejo, los rayos luminosos que emanen del objeto L, pasando por reflexión del espejo D, al través del objetivo *r*, y por otra reflexión, del espejo G, al través del ocular situado en R, representarán en el ojo aquel objeto, como si es-

tuviese colocado en la direccion del eje R N.

Esta pieza de óptica, produce un efecto extraordinario, por lo oculta que está la causa de que proviene. Si el espectador, á quien se ha anunciado enfáticamente, que este antejo tiene la propiedad de penetrar los cuerpos opacos, coloca su mano delante del vidrio N, le parecerá que la tiene agujereada, sobre todo, si aparta un poco el ojo del vidrio ocular.

Por medio de este aparato, se puede tambien hacer ver un naípe escogido, una flor, un retrato, ú otro cualquier objeto, teniendo cuidado de colocarlo en el aposento inmediato, iluminándolo del modo conveniente. Por un medio análogo, fué como M. Hill hizo ver á Rodegunda las luces encendidas al extremo de la mesa, y esto puede suceder, aunque se interponga un cuerpo opaco, como una piedra ó libros, teniendo colocadas, en el aposento inmediato, otras tantas luces, en la direccion del rayo visual; y se deja inferir la multitud de aplicaciones, divertidas y sorprendentes, de que es susceptible este aparato.

EL FANTASCOPIO.

Creemos complacer al lector, afecto á

la parte amena, á la par que instructiva, de las ciencias físicas, presentándole aquí la descripción del nuevo aparato óptico, conocido con el nombre de *fantascopio*. Este aparato, que no es otra cosa que una ventajosa modificación del principio, en que se funda el *thaumatropo*, que nos describe M. Seymour, y presenta mejorado su ingeniosa consorte (cap. XIX), produce verdaderamente un efecto mágico. Tal es, sin duda, el ver objetos y figuras, simplemente pintados en un carton, animarse y moverse segun la acción que representan, con solo comunicar á aquel un movimiento giratorio con cierta velocidad. Hé aquí una sucinta descripción de este aparato.

A B (Fig. 1.^a lám. 2.^a), es un círculo de carton, de diez á once pulgadas de diámetro, en el cual se hallan trazadas dos ó tres circunferencias concéntricas, formando otros tantos espacios circulares. En cada uno de estos espacios, se manifiestan varias representaciones ó imágenes de un mismo objeto ó figura, la de un caballo, por ejemplo, en actitud de saltar un aro pendiente, cual se ve en el espectáculo ecuestre de *Franconi*. Estas imágenes distan igualmente entre sí, y son idénticas; solo difieren en la posición de sus partes movibles; resultando de esta ingeniosa colocación, segun los princi-

pios explicados, (cap. XIX), que, si se comunica á este círculo de carton un movimiento giratorio lateral, en rededor de su centro, con determinada velocidad, y se observan estas imágenes por reflexion en un espejo, mirando por el reverso del mismo carton, y al traves de las miras ó aberturas *m m m*, se verán una multitud de caballos, que, corriendo unos en pos de otros, van saltando los aros colgados é inmóviles, con una propiedad asombrosa.

Para que esta ilusion sea perfecta, es necesario que el dibujante, al representar los diez caballos, que se ven en la figura 1.^a dé á cada uno la posicion y actitud conveniente, segun el momento respectivo de la accion que espresa, cuya accion debe, para esto, dividir mentalmente en diez actos equidistantes entre sí, comenzando desde el punto en que se eleva el caballo de la tierra, hasta que posa en ella terminando el salto con la caida. De este modo resulta la coincidencia de todas las imágenes y su aparente movimiento, así como la completa inmovilidad de los aros, cuya posicion equidistante, figura y tamaño, son absolutamente iguales.

Por el mismo principio, si, en el espacio circular mas inmediato al centro, se han pintado cierto número de figuras, re-

presentando indios ó juglares, tirando las bolas por alto, ó tocando los timbales; el cuerpo de estas figuras parecerá inmóvil, á escepcion de sus brazos y bolas, cuya varia posicion ofrecerá con toda propiedad, durante la rotacion, aquellos mismos movimientos.

Para comunicar al círculo el que le conviene, se coloca en el extremo saliente de un eje horizontal R (Fig. 2.^a lám. 2.^a), que gira con desahogo sobre un mango de madera, como demuestra la figura, asegurándolo por medio de una tuerca redonda de metal, que se atornilla en el mismo eje. En esta disposicion se presenta el círculo, con la mano izquierda, paralelamente á un espejo, y de modo que solo el carton reciba la luz de una ventana. El espectador gradua con su vista la distancia al espejo, mirando con un ojo solo, por el reverso del carton, y tan cerca de las aberturas ó puntos de mira *ss* (Fig. 4.^a), como le sea posible. Comunicando entonces un movimiento rotatorio al carton con la mano derecha, verá por reflexion en el espejo, como hemos dicho, animarse las figuras, moviéndose segun la actitud que representen. Los cortos de vista podrán usar de anteojo, pues debe advertirse, que mientras mayor sea la distancia al espejo, mas perfecta será la

ilusion. El efecto se aumenta grandemente por la luz artificial; esta se colocará tan cerca del círculo como sea dable, pero sin que la perciba el espectador.

Este instrumento óptico ha tenido una mejora considerable, por efecto de una simple observacion. Se ha visto que puede suprimirse el espejo con ventaja, colocando el espectador su ojo en las miras ó aberturas, hechas en otro círculo de carton, situado paralelamente al de las imágenes, á la distancia conveniente, y moviéndose con aquel en un eje comun. Para esto se ha ideado un mango semejante al primero (Fig. 3.^a lám. 2.^a), de donde salen dos alambres gruesos de metal, encorvados, y cuyos extremos *ac*, aplanados y taladrados, sostienen el eje de hierro *ed*, que debe girar con libertad. En los extremos de este eje, por la parte exterior, se colocan de cara los dos círculos, de carton de igual diámetro, y guardando entre sí la distancia de ocho ó nueve pulgadas; uno que contiene las figuras ó imágenes, y otro destinado simplemente á servir de punto de mira, para lo cual tiene hechas las aberturas, hácia su circunferencia, en la direccion de sus radios. Estos círculos se aseguran al eje con tuercas de metal, como se dijo para el anterior aparato.

En esta disposicion se coloca una luz entre ambos círculos, pero de modo que los ilumine sin interponerse. Pueden tambien colocarse en los extremos del eje dos círculos, con imágenes, y sus miras ó aberturas correspondientes, y en este caso será, cada uno de ellos, punto de mira respecto del opuesto, y así podrán gozar de esta ilusion, dos espectadores á un tiempo. Cuando el movimiento giratorio es demasiado rápido, las figuras se presentan confusas; y si la velocidad es, por el contrario, muy poca, se produce en los objetos una especie de temblor, que fatiga la vista. Este movimiento, pues, tiene un grado de velocidad determinado, que cada cual hallará fácilmente, no olvidando los principios demostrados por M. Seymour, acerca de la duracion de las imágenes luminosas en la retina (pág. 139).

Aunque este modo, de presentar el fenómeno óptico, es el mas simple, está espuesto, no obstante, á varios inconvenientes; como son, el cabeceo que adquiere el círculo de carton en su giro, y la falta de uniformidad con que este se verifica, por el irregular impulso comunicado con la mano.

Para obviar estos inconvenientes, proponemos el sencillo mecanismo, que representa la figura 4.^a (lám. 2.^a), aplicable,

tambien, con alguna corta alteracion, al thaumatropo, simple y mejorado, descrito en el capítulo citado arriba.

A B es una tabla de proporcionado grueso y dimensiones, para colocar dos pilares torneados N R, de ocho á nueve pulgadas de altura, y distantes entre sí el mismo número de pulgadas. Estos pilares sirven para sostener el eje, destinado á llevar los círculos de carton, que se fijan por medio de tuercas de metal, como arriba dijimos; con la diferencia, que los puntos de apoyo del eje, deberán estar, segun esta construccion, por fuera, ó sea por el reverso de los mismos círculos. Una de estas tuercas z, estará lateralmente acanalada, presentando la forma de una garrucha ó pequeño torno, como se vé en la figura 5.^a La cuerda sin fin *t s*, abrazando simultáneamente esta garrucha, y la rueda X de un diámetro, como ocho ó diez veces, mayor que el de aquella, hará girar los círculos de carton, con el grado de uniforme velocidad que se quiera, si, para comunicar cómodamente este movimiento, se adapta á la última rueda un pequeño cigüeñal *m*, en la forma que indica la figura. Por esta construccion, se ve cuan fácil es el uniformar el movimiento del fantascopio, teniendo, además, la ventaja de poderse desarmar

y guardar en una caja de poco volúmen.

Con la simple idea que hemos dado de este fenómeno óptico, puede cualquier aficionado, inteligente en el dibujo, y de inventiva, formar una graciosa coleccion de cartones. Entre los asuntos, que hemos visto aplicados al fantascopio, nos han llamado la atencion por lo sorprendente del efecto, los que representan figuras valsando, los caballos saltando los aros; una rueda de monos dados de las manos, corriendo circularmente y saltando; indios jugando las bolas por alto; estrellas y volutas de ingeniosa apariencia; no siendo el menos admirable un carton, que representa una serie infinita de bolas, que, saliendo del centro del círculo, como de un manantial inagotable, van creciendo en tamaño, en la direccion de sus radios, mudando de color y saliéndose aparentemente del carton.



Hemos concluido nuestro empeño, suprimiendo, no obstante, muchas curiosidades y juegos científicos desconocidos, ya por no esceder los límites prefijados en el prospecto, y ya por no chocar con algun censor, poco conforme con el tono festivo

con que hemos osado presentar las leyes y principios mas notables de las ciencias físicas. Con todo, si la lectura de esta obra, dejando entrever la multitud de útiles conocimientos é inocentes recreos, que el estudio de aquellas proporciona, hace nacer en algunos de nuestros lectores el deseo de poseerlas, con método y aprovechamiento, conseguido el objeto esencial que el autor se propuso, habremos contestado victoriosamente á nuestros censores.

FIN DEL APÉNDICE DEL TOMO TERCERO

Y DE LA OBRA.



SUSCRIPCIONES

POSTERIORES

À LAS DEL TOMO I.º

Madrid, y otros puntos.

-
- D. Joaquin Coamaño y Pardo.
D. Francisco Razola. Por dos ejemplares.
D. Pedro Sanchez.
D. José Marin.
D. Antonio Gomez.
D. José María Palacio.
D. Francisco Gonzalez Delgado.
D. Juan José de Lereua.
Sr. Marqués de Grimaldi.
D. Francisco de Paula Perez.
D. José Cecilio Vernet y García.
D. Juan Bautista Carbonel.
D. Cesáreo Malo Garcés de Marcilla.
D. Alvaro Rodriguez de Cela.
D. Gregorio Ruiz.
D. Julián Perate.
D. Lázaro Irigorri.
D. Mateo Hernandez de Medina.
D. Joaquin María Peri.
D. Agustin Vega.
D. Manuel Rivero.
D. Ricardo Ibañez, Presbítero.
D. Tomás de Alvear.
D. Antonio Nájera, Cura Castrense de S. Fernando.
D. Marcelo Teran.
Sr. D. José Villaverde y Rey, Teniente Vicario general del ejército y armada.

- D. José Carrillo, Capellan de la Real Brigada de artillería de marina.
- D. José Parilla.
- D. Ramon Regalado.
- D. Carlos Pemartin.
- D. José Quintan, Presbítero.
- D. José García, Cura Económico de la parroquia de San Fernando.
- El Real Colegio de Humanidades de Cádiz.
- D. Francisco Gutierrez de Regato.
- D. José Labin, Presbítero, Catedrático de Lógica en dicho Real Colegio.
- D. Manuel Rubin de Celis, Colegial en el dicho.
- D. Juan Solis, id.
- D. Ramon Muriel, id.
- D. Juan Arámburu, id.
- D. Manuel Romero.



Sr. D. José Villaverde y Rey, Teniente Vicario general del
 Sr. D. Marcelo Terran.
 D. Antonio López, Cura Castreño de S. Fernando.
 D. Tomás de Alvear.
 D. Ricardo López, Presbítero.
 D. Manuel Mivero.
 D. Agustín Vega.
 D. Joaquín María Peris.
 D. Mateo Hernandez de Medina.
 D. Lazaro Lagort.
 D. Julian Peres.
 D. Gregorio Ruiz.
 D. Álvaro Rodríguez.
 D. Ceferino Mado Gato.
 D. Juan Bautista Carr.
 D. José Celedio Vaya.
 D. Francisco de Paula.
 Sr. Marqués de Giraldo.
 D. Juan José de Arcena.
 D. Francisco González Delgado.
 D. José María Palacio.
 D. Antonio López.
 D. José María.
 D. Pedro Sanchez.
 D. Francisco Raxola.
 D. Joaquín Corraño y Parbo.

<i>Pág.</i>	<i>Lin.</i>	<i>Dice.</i>	<i>Debe decir.</i>
168	18	instrusion	intrusion
170	17	mansoleo	mausoleo
176	10	no os dicho	no os he dicho
211	14	ecceso	esceso
216	13	cabestante	cabrestante
235	1	ciertas	cierta
235	7	arta	harta
243	28	propio	propia
252	4	sugerio	sugirió
252	10	chedval	cheval
252	14	cientico	científico
262	8	eccelencia	escelencia
262	12	chuascos	chubascos
274	13	eccediesen	escediesen
276	13	ecepcion	escepcion
283	20	eccitar	escitar
306	12	vajo	bajo

DEL TOMO SEGUNDO.

81	19	Soi injusto	Sois injusto
88	31	el tomo primero	este tomo
155	4	preceptor por vida mia	} preceptor: por } vida mia
166	29	<i>xincerunt</i>	
223	24	<i>cadromun</i>	<i>catadromun</i>
259	10	separarlo	soplarlo
266	10	un millon de	cien mil

<i>Pág.</i>	<i>Lin.</i>	<i>Dice.</i>	<i>Debe decir.</i>
274	8	muy remota	no mui remota
277	18	Llevados	Elevados
280	9	visible	risible
282	10	don	du
288	23	anterior	interior
296	18	acompañados	acompasados
302	9	polea s,	polea z,

DEL TOMO TERCERO.

99	22	prever	proveer
114	28	Polichinelas	Polichinela
120	21	resignó	resigna
170	13	templanza?	templanza.
235	21	<i>mausan.</i>	<i>maman.</i>



Debe decir
 no muy remota
 Elevados
 visible
 da
 interior
 acompañados
 polca 2

Dicen
 274 8 muy remota
 277 18 Elevados
 280 9 visible
 282 10 don
 283 23 anterior
 286 18 acompañados
 302 9 polca 2

DEL TOMO TERCERO.

proveer
 Polichinela
 resinas
 templanza
 mamam

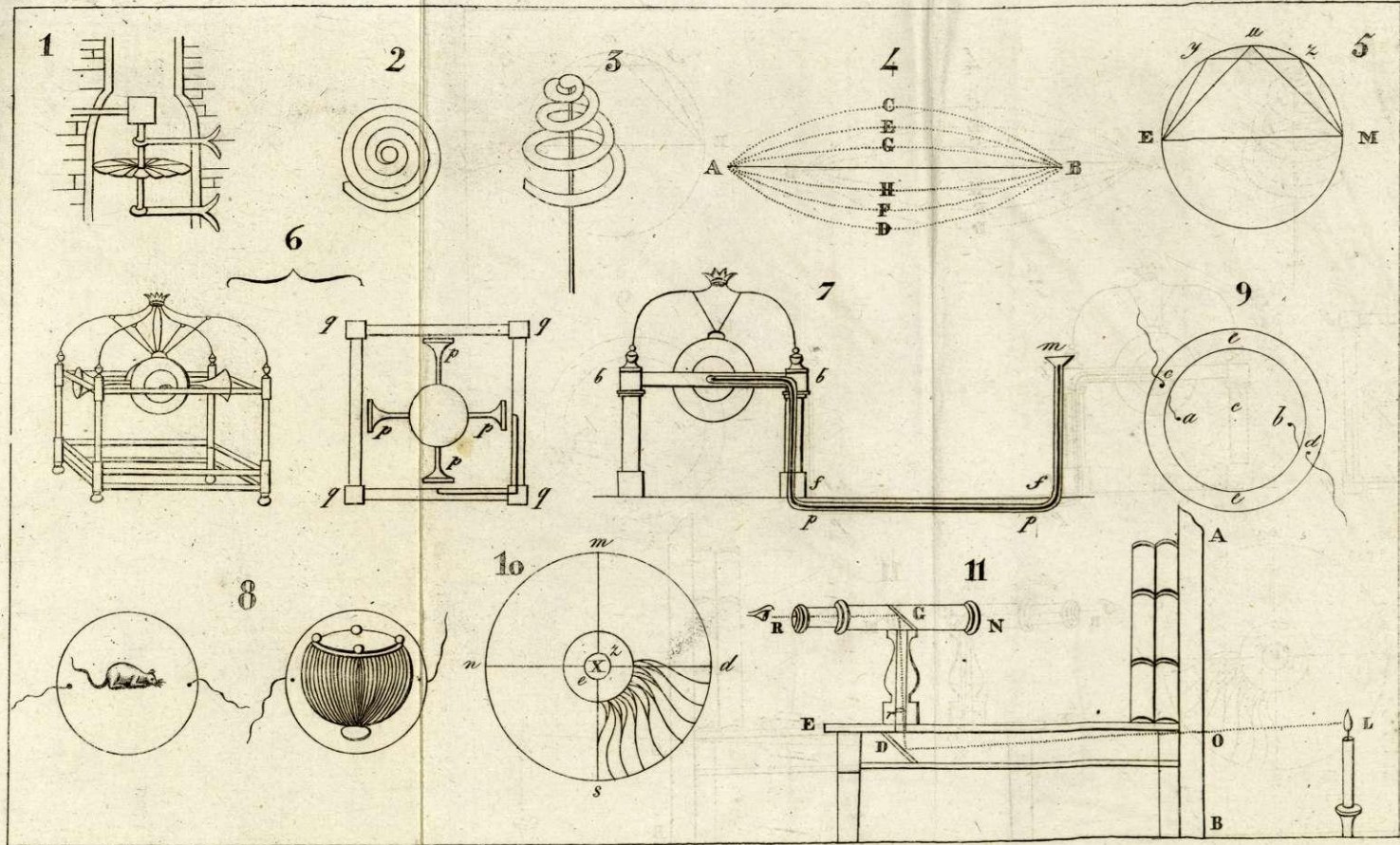
29 22 proveer
 114 28 Polichinela
 120 21 resino
 130 13 templanza
 232 21 mamam

DEL TOMO SEGUNDO.

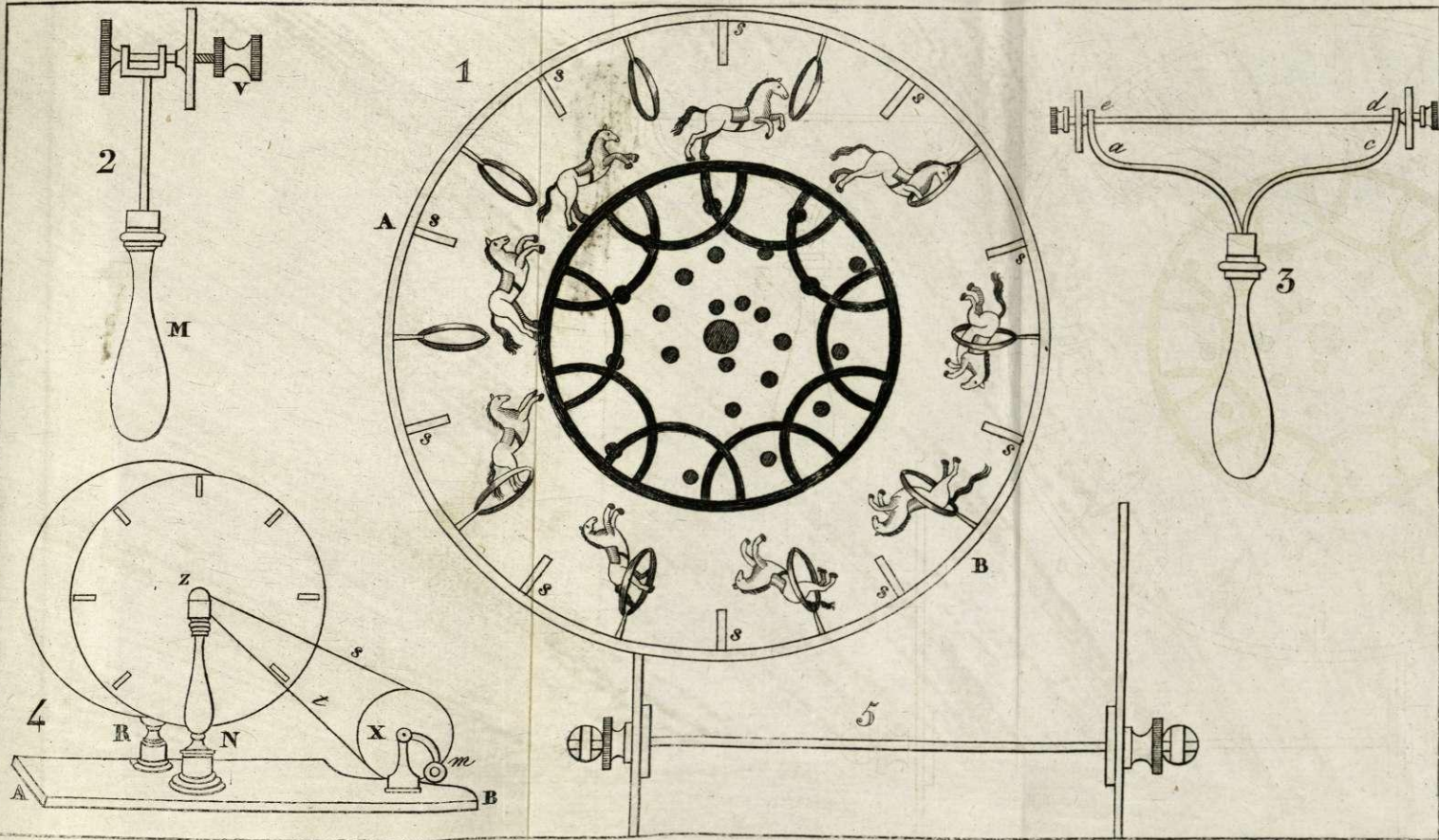


(mirrored bleed-through text)

(mirrored bleed-through text)



BIBLIOTECA
UNIVERSITARIA
DE
GRANADA



Lib. 2.

UNIVERSITARIA
DE
GRANADA





