

¿LA REHABILITACION DE NESTORIO?

V

SUMARIO

La Mariología de Nestorio.—Nestorio rechaza la dualidad de Cristo.—Perplejidad de Nestorio.—El temor al monofisismo.—San Ambrosio.—La terminología teológica en aquellos tiempos.—Texto de Nestorio.—Procedimiento de Ermoni.—Otro pasaje de Nestorio.—Otra vez la dualidad personal.—Ceguera voluntaria.—La unión nestoriana en Cristo y la unión católica.—La distinción de las naturalezas.—La aclamación de los padres de Calcedonia.—Contumacia de Nestorio, el cual considera la condenación de Eutiques como un triunfo.—Condenación de Eutiques.—Nestorio se compara á Flaviano y al Crisóstomo.—Las comunidades nestorianas y la divina maternidad de María.

De los textos que hemos copiado de Nestorio en el artículo precedente, á propósito de la divina maternidad de María, se deduce con bastante claridad la teoría cristológica del mismo en orden á la personalidad de Cristo. Era ésta el fundamento de toda la Cristología nestoriana y la base de sustentación de la Mariología; porque según que la unión de las naturalezas divina y humana en Cristo se considerara *personal*, *hipostática* ó puramente moral, habría que reconocer que María era madre de Dios ó que no lo era; que en Cristo habia dos personas ó una sola; aún más, que hubiera uno solo ó dos Cristos, pues bien se ve que admitir dos personas en Cristo equivale á la admisión de dos Cristos, todo lo unidos entre sí que se quiera, pero al fin dos, en conformidad con las dos hipostasis ó personas.

Nestorio constantemente rechazó la dualidad del Cristo, quejándose de que sus adversarios le atribuyesen semejante aberración; bien así como los liberales conservadores de nuestros días niegan constantemente que ellos digan ó hagan algo contra la Iglesia y los dogmas católicos, á pesar de sostener con toda su alma las teorías liberales radicalmente incompatibles con aquellos dogmas y con los derechos de la Iglesia de Dios.

Por lo que hace á las dos personas en Cristo, Nestorio parece fluctuar sin saber á qué carta quedarse; pues unas veces hace como que admite las dos personas, y otras se queja de que sus adversarios le atribuyan esa doctrina que él no profesaba. Y para mejor sostener sus posiciones, no deja nunca la acusación de que sus adversarios confundían las dos naturalezas, siendo el temor al monofisismo, que apareció poco después — dice Ermoni, — y el celo por la ortodoxia, en lo que se refiere á la distinción de las naturalezas divina y humana en Cristo, lo que movía su lengua y su pluma para predicar y escribir siempre en sentido dualista tan confuso, que no se sabe si quería dos naturalezas distintas, cada cual con su propia personalidad, ó ambas, sostenidas en la persona divina del Verbo.

Ya notamos antes esta confusión y obscuridad de lenguaje sistemática con que Nestorio cubría sus errores, procedimiento que le es común con los herejes de todos los tiempos, y que en el nuestro están practicando los modernistas á las mil maravillas; y por eso había dicho con mucha verdad San Ambrosio, hablando de la herejía, que se parecía á la serpiente en el modo de esconder su cabeza entre las roscas de su cuerpo para evitar de esta manera que la hieran las saetas de la verdad.

Ermoni, con el fin de dejar expedito el camino á la rehabilitación de Nestorio, recuerda que en tiempo de aquel obispo de Constantinopla no estaban aún fijas en la terminología teológica las significaciones de las palabras *hipostasis* y *usia*, persona y naturaleza, y que por eso los alejandrinos las daban un significado, mientras que los antioqueños las daban otro, tomando unos por persona lo que otros tomaban por naturaleza. La observación es exacta, pero no en la época de Nestorio, sino durante la controversia con los arrianos, ya extinguida en Oriente cuando comenzó á figurar el Obispo constantinopolitano, aun cuando estuviera viva en Occidente con motivo de los bárbaros inficionados de la herejía de Arrio, si bien entonces no se apelaba á esas sutilezas, porque los arrianos de los pueblos invasores del Imperio romano carecían de la ilustración necesaria para semejantes discusiones. Por lo demás, el Concilio de Nicea había fijado ya la significación de los términos.

Veamos, pues, algunos textos de Nestorio relativos á la unión de las dos naturalezas en Cristo. «Dios Verbo, escribe (*Bazar*, páginas 43-44), y el hombre que aquél se hizo, no son *numéricamente dos*, porque la persona de los dos era una en dignidad y en honor, adora-

da por toda la creación y nunca dividida por la diferencia de propósito y de voluntad.» Obscuro es el lenguaje, pero á través de su obscuridad se advierte la persistencia del autor en no reconocer claramente la única persona divina en Cristo, puesto que la Unidad para él está en el pensamiento y en la voluntad con que el hombre Cristo pensaba y quería como el Cristo Verbo, sin que por eso hubiéramos de decir que eran dos Cristos numéricamente, ¡eso de ningún modo!; sería descubrir demasiado la oreja, si se nos permite la frase. Recuérdese, para la inteligencia de este texto, otro semejante que copiamos de las actas del efesino, donde Nestorio nos hablaba de una sola adoración, de una sola veneración, no de dos, como si se tratara de dos sujetos, aunque realmente eran dos en la mente del heresiarca, el portante y el portado, el oculto y el manifiesto: *Propter portantem portatum veneror, propter latentem adoro spectabilem.*

Ermoni, al contrario de lo que preceptúa el buen sentido y dispone la crítica, quiere explicarnos los pasajes claros por medio de los oscuros; mientras que todo el mundo hace lo contrario; explicar lo oscuro por lo claro. Y así, comparando textos, se llega al conocimiento del pensar de un escritor, aun prescindiendo del criterio externo, que suele ser más seguro.

Vaya otro pasaje, del cual dice M. Ermoni por vía de introducción: «La argumentación se hace cada vez más energética, á medida que lo exigen las necesidades de la controversia», y copia á continuación las siguientes frases, tomadas del *Bazar* (pág. 299-300): «¿Cómo puedes tú acusarme de hablar de dos Cristos, desde el momento en que tú mismo confiesas que el Cristo se compone de dos naturalezas, la de la divinidad, que es llamada Cristo, y la de la humanidad, *que tú también llamas Cristo?*» (este subrayado es mío). El argumento éste nestoriano tira de espaldas al lector, y estamos cada vez más admirados de que Ermoni se apoye en él para defender al heresiarca. Según este peregrino discurrir, sólo la admisión de las dos naturalezas en Cristo puede ser motivo para reconocer la existencia de dos Cristos; y como los católicos admitían entonces, lo mismo que ahora, las dos naturalezas en el Hijo de Dios humanado, ó no tenían razón para echar en cara á Nestorio la admisión de dos Cristos, ó si la tenían debían confesarse reos de la misma culpa. Y en ese texto nestoriano se ve patente lo que poco antes anotábamos, la tenacidad del hereje en negar que él admitiera dos Cristos, según le echaban en cara los católicos no obstante admitir en Cristo dos hipostasis.

Más aún; Nestorio, que creía que la humanidad tomada por el Verbo fuese Cristo, pues dice, hablando de ella: *Que tú también llamas Cristo*, en forma de reproche; luego no admitía que la persona del Verbo estuviera unida personalmente con la humanidad tomada por el Hijo de Dios, puesto que impuesta la terminación de aquella humanidad por la divina hipostasis del Verbo, precisamente tenía que ser llamada Cristo, donde se ve otra vez la dualidad personal en Cristo, aun contra la pretensión de Nestorio de no admitir dos Cristos.

Y así se ve patente en las frases que siguen á las copiadas en el texto precedente. Por eso, continúa el narrador dirigiéndose á un católico y apostrofándole en los términos siguientes: «¿Porque las naturalezas son diferentes reconocerás tú dos Cristos; uno, la humanidad que nació de la Virgen, y otro, Dios Verbo, que nació de Dios Padre; ó bien, dirás tú como Cirilo: «Uno en la Unión» y nada más? ¿Por qué entonces te dejas llevar á tales éxtremos, conduciendo contigo á otros, contra un hombre que dice eso mismo?»

Se necesita, ciertamente, estar ciego para no ver en esas palabras la heterodoxia de Nestorio en orden á la unión de las dos naturalezas en Cristo, y se necesita suponer ciegos á los lectores, ó completamente ignorantes del dogma católico en esta materia, para presentarles ese texto nestoriano en prueba de que Nestorio no erraba acerca de la unidad de persona en nuestro Señor Jesucristo. Por de pronto, después de insistir en que sólo puede haber dualidad por razón de las naturalezas, á seguida niega que el Verbo ha nacido de la Virgen, de la cual sólo nació la humanidad; y por último, confiesa que también admite él la unión. Pero entre la unión nestoriana de las naturalezas divina y humana en Cristo y la unión católica hay un abismo de distancia, hay tanta como del cielo á la tierra, como de la unión moral existente entre el alma del justo y Dios y la unión personal que se estableció mediante la Encarnación entre el Verbo y la humana naturaleza de Cristo, para probar lo cual basta y sobra el texto copiado sin necesidad de acudir á otros donde se expresa el heresiarca con mayor claridad.

Insistiendo siempre Nestorio en la idea de que Cirilo y los que le seguían, es decir, todos los católicos, confundían las dos naturalezas divina y humana, mezclándolas en la unión hipostática, pone todo su empeño en la distinción de ambas naturalezas, y por eso alaba sin límites la carta del papa San León á Flaviano de Constantinopla, antes del concilio de Calcedonia, donde se leyó y se aclamó con aquellas

magníficas frases que espontáneamente salieron de los labios de los padres calcedonenses: *Petrus per Leonem locutus est*. Y aquí es de notar la conducta de Nestorio, cuyo proceder fué el mismo de todos los herejes; poner sobre las nubes aquello que creen favorecerles, negando todo valor á lo que juzgan que les es perjudicial, aun cuando proceda de la misma autoridad. De aquí que, condenado Nestorio por la autoridad pontificia del papa Celestino si no retracta sus errores, continúa en su contumacia y rechaza la autoridad que le condena; pero la misma autoridad papal, que residía en la persona de León I, condena después las teorías heréticas de Eutiques, y entonces Nestorio, que aún vivía y leyó la carta de San León, recibe ésta como si fuera la vindicación de sus teorías cristológicas, sin reparar que tanto se opone á la fe católica la confusión de naturalezas, como la dualidad de personas en Cristo.

Este proceder de Nestorio, que parece á Ermoni signo concluyente de su ortodoxia, es para nosotros la confirmación de su contumacia, puesto que se empeña en no reconocer sus errores, cargando la mano en los ajenos de que entonces no se trataba. Veinte años próximamente separan la carta de León á Flaviano, del Concilio de Efeso, donde fué condenado Nestorio; á poco de escrita aquella carta, donde se deshace la herejía de Eutiques, enemigo acérrimo del anatematizado en Efeso, se reunieron en Calcedonia los Obispos católicos que anatematizaron las doctrinas eutiquianas; como en Efeso habían sido anatematizadas las nestorianas, pasando por el *latrocinio efesino*, que fué un triunfo efímero de Eutiques sobre Flaviano.

Nestorio alaba la carta de San León y, hablando de sí mismo, se compara á Flaviano y dice que también él padece persecución injusta; se compara al Crisóstomo, su predecesor, muerto en el destierro, y entona un himno de triunfo por haber prevalecido sobre el error la verdad, lo cual era muy exacto; mas no en el sentido nestoriano, sino en el católico, porque triunfó la verdad de la única persona en Cristo y de la divina maternidad de María contra Nestorio; y triunfó la verdad de las dos naturalezas, divina y humana, sin mezclarse ni confundirse, contra Eutiques. Y así marcha la Iglesia Católica por el camino real de la verdad revelada, mientras que las sectas van por los tortuosos senderos del error, sin acertar nunca con el término medio por donde, majestuosa, camina la verdad revelada, sin declinar á la derecha ni á la izquierda.

No se sabe que Nestorio abjurara nunca sus errores, y la existencia

en nuestros días de comunidades nestorianas, que no quieren reconocer la única persona en Cristo, son un argumento decisivo contra las tentativas de rehabilitación del herejarca, como las creencias católicas de hoy en orden á la única persona en Cristo y la divina maternidad de María—que es su consecuencia,—dan testimonio de lo que en aquel tiempo profesaba y cuyo paladín fué Cirilo de Alejandría.

F. VALBUENA.



EL CONOCIMIENTO HUMANO

IV

SUMARIO

Dificultades que en general se experimentan para poder acomodarse al lenguaje de los geómetras no euclídeos.—Nada de cálculos y razonamientos de los expresados geómetras.—Un ruego á los técnicos.—Punto de partida de Lobatschewski y Bolyai.—Ángulo de paralelismo.—Geometrías posibles dentro del sistema Lobatschewskiano.—Dicho sistema es el caso del ángulo agudo de Saccheri.—Las superficies de curvatura constante.—Curvatura cero, positiva y negativa. También corresponden á los tres casos del ángulo recto, obtuso y agudo de Saccheri.—Pasaje de Poincaré.—La Geometría de Lobatschewski y la de Riemann se reducen á la euclídea.—La pseudo esfera ó falsa esfera.—Los espacios de curvatura constante.—El espacio real y el imaginario.—El geómetra al hablar de espacio se refiere al conjunto de los *dca*.

Ya conoce el lector de qué modo se preparó el terreno para llegar á establecer las geometrías que prescinden del postulado de Euclides y en qué forma también los principales fundadores de estas geometrías Gauss Lobatschewski, Bolyai y Riemann, levantaron sus respectivos edificios geométricos, suponiendo falso el célebre postulado del geómetra griego. Y, sin embargo, habituados los lectores, por lo común, á las concepciones de la geometría euclídea, á sus figuras, á su lenguaje y á sus razonamientos, encuentran dificultades insuperables para poderse hacer cargo de un lenguaje y de unos razonamien-

tos que tan abiertamente pugnan con aquellos otros que siempre han dominado en su mente. Y á tal punto llega su aburrimiento que he conocido á muchos, muy aficionados á las matemáticas y con grandes disposiciones para esta ciencia, arrojar con ira lejos de sí un libro cuyo contenido pugnaba abiertamente con las ideas tenidas hasta ahora por absolutamente verdaderas.

No desmaye por eso el lector creyendo tal vez que si los habituales al cálculo matemático encuentran esa repugnancia, mucho mayor será la que experimentará él; pues no se trata aquí de exponer los cálculos y razonamientos con que demuestran sus teoremas ó resuelven sus problemas los fundadores de las geometrías no euclídeas. Eso, además de ser pesado y molesto, no hace falta para el fin que nos proponemos. Para ello basta que se pueda formar una idea de los problemas fundamentales de esas geometrías, á fin de que sepa percibir si se oponen ó no al otro más fundamental aún del conocimiento humano, ó de algún modo lo perturban ó debilitan.

Para conseguir esto, rogamos á los técnicos nos dispensen cualquier imprecisión del lenguaje; lo que procuramos y procuraremos siempre, es que el lector nos entienda, buscando símiles y comparaciones más ó menos perfectos que sirvan para aclarar la idea y conducir sin molestia al lector á la recta inteligencia de estas teorías, en cuanto son necesarias para la solución del profundo problema filosófico íntimamente relacionado con ellas.

Trataremos, pues, el asunto brevemente, y con la mayor claridad y precisión que nos sea dable.]

Lobatschewski y Bolyai parten, como hemos visto, del problema de las paralelas. Si trazamos una recta en un plano y un punto fuera de dicha recta, las rectas que pasen por el punto se dividen en dos clases: unas que encuentran á la recta y otras que no la encuentran, y el límite de unas y otras lo forman las dos paralelas, que, según dichos geómetras, se puede trazar por un punto á una recta, las cuales, en e caso de Euclides, constituyen *una sola y única recta*. Y para que se vea con más claridad: sea la recta AB (fig. 1.^a) y el punto P por el cual pueden pasar innumerables rectas paralelas á AB , constituyendo las dos rectas paralelas PC y PD el límite entre las paralelas á AB y las no paralelas á la misma recta, ó lo que es igual, que todas las líneas comprendidas entre CPD y AB no serán paralelas á AB , mientras que todas las exteriores á CPD serán paralelas á la AB . El ángulo CPH y DPH que forman las rectas CP y DP con la PH , se

llama *ángulo de paralelismo*, y como este ángulo puede ser más ó menos agudo, de aquí la multitud de geometrías que pueden imaginarse, partiendo del sistema Lobatschewskiano, tantas como rectas paralelas á AB pueden pasar por el punto P ; es decir, que si tomamos como rectas paralelas fundamentales la que formen con la perpendicular PH un ángulo de paralelismo, v. gr., de 75° , serán paralelas á la AB todas las rectas que formen con la PH un ángulo mayor de 75° , y no serán paralelas las que lo formen menor; y como se podrá partir de cualquier ángulo de paralelismo, y son innumerables estos ángulos, sin número serán también las geometrías que pueden imaginarse basadas todas en el punto de partida del geómetra ruso.

Como se ve, es el caso del ángulo agudo de Saccheri.

Ahora bien, podemos imaginarnos superficies de curvatura constante, y tendremos tres casos y sólo tres bien definidos:

1.º Superficies cuya curvatura es cero. (Geometría euclídea).

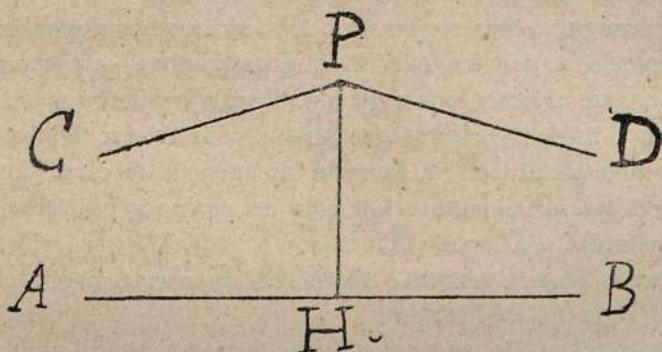


Fig. I.

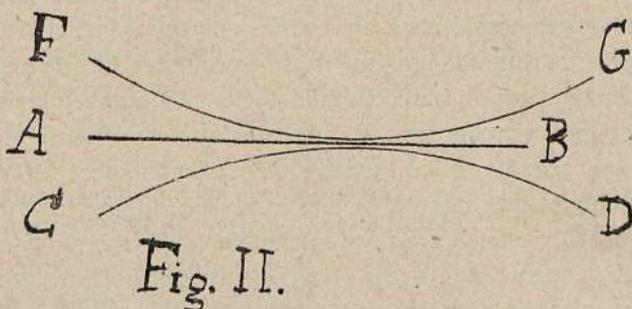
2.º Superficies de curvatura constante positiva. (Geometría de Riemann.)

3.º Superficies de curvatura constante negativa. (Geometría de Lobatschewski.)

Sea para mayor claridad la superficie AB , cuya curvatura es nula ó igual á cero (fig. 2.ª).

La CD será una superficie de curvatura constante positiva, y la FG una superficie de curvatura constante negativa. Claro es que cuanto menor sea la curvatura de estas dos últimas superficies, tanto más se aproximarán á la primera, y cuanto mayor tanto más se ale-

jarán de ella, pudiendo, por tanto, construirse innumerables superficies de diferente curvatura dentro de esos límites, el de curvatura máxima



y el de curvatura mínima; é innumerables serán también las diversos geometrías de una ú otra clase que pueden imaginarse.

Y estas tres clases de superficie de curvatura cero, curvatura constante positiva y curvatura constante negativa, corresponden también exactamente á las tres hipótesis tantas veces repetidas de Saccheri, del ángulo recto, del ángulo obtuso y del ángulo agudo, tal y como para mayor claridad lo representamos en la siguiente figura 3.^a

La sola inspección del trazado nos dice que la línea recta del cuadrilátero realiza la hipótesis del ángulo recto, la exterior la del obtuso y la interior la del agudo.

Acerca de estas superficies de curvatura constante, H. Poincaré, en *La Ciencia y la Hipótesis*, páginas 54, 55 y 56, dice lo siguiente:

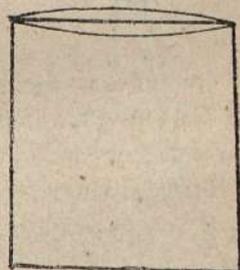


Fig. III.

«Sin embargo, quedaba una objeción posible. Los teoremas de Lobatschewski y de Riemann no presentan contradicción alguna; pero, por numerosas que sean las consecuencias que estos dos geómetras han sacado de sus hipótesis, han tenido que detenerse antes de agotarlas todas, porque su número sería infinito. ¿Quién nos dice entonces que si hubieran llevado más lejos sus deducciones no habrían terminado por encontrar alguna contradicción?

Esta dificultad no existe para la geometría de Riemann, mientras que se limita á dos dimensiones; la geometría de Riemann de dos di-

mensiones no difiere, en efecto, ya lo hemos visto (1), de la geometría esférica, que no es más que una rama de la geometría ordinaria, y que por consecuencia, está fuera de toda discusión.

De la misma manera al reducir Beltrami la geometría de Lobatschewski de dos dimensiones á no ser más que una rama de la geometría ordinaria, ha refutado igualmente la objeción en lo que á ella concierne. Veamos cómo lo ha conseguido. Consideremos sobre una superficie una figura cualquiera. Imaginemos que esta figura está tizada sobre una tela flexible é inextensible aplicada sobre esta superficie, de tal suerte que, cuando la tela cambia de lugar y de forma, las diversas líneas de esta figura pueden cambiar de forma sin cambiar de longitud. En general, esta figura flexible é inextensible, no podrá moverse sin abandonar la superficie; pero hay ciertas superficies particulares para las cuales sería posible un movimiento semejante; tales son las superficies de curvatura constante.

.....
Estas superficies de curvatura constante son de dos clases:

Las unas son de *curvatura positiva*, y pueden ser deformadas de tal modo que puedan aplicarse sobre una esfera. La geometría de estas superficies se reduce, pues, á la geometría esférica, que es la de Riemann.

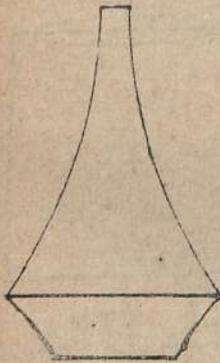


Fig. IV.

Las otras son de *curvatura negativa*. Beltrami ha hecho ver que la geometría de estas superficies no es otra cosa que la de Lobatschewski.

Las geometrías de dos dimensiones de Riemann y de Lobatschewski, se encuentran, pues, reducidas á la geometría euclídea »

Y una vez sabido lo que son las superficies de curvatura constante, dibujaremos aquí la pseudo-esfera ó falsa esfera (fig. 4.^a), sobre la cual son aplicables las superficies de curvatura constante negativa.

Y considerando ahora los tres triángulos ABC (fig. 5.^a), DCG y HIK , nos convenceremos fácilmente, y por la sola inspección de las figuras, que si la suma de los tres ángulos de

(1) Había dicho antes que «la geometría de Riemann» es la geometría esférica generalizada á tres dimensiones. Para construirlas el matemático alemán ha debido arrojar por la borda, no solamente el postulado de Euclides, sino también el primer axioma: *por dos puntos no puede hacerse pasar más que una recta.*

triángulo ABC es igual á dos ángulos rectos, en el DEN correspondiente á la superficie de curvatura constante negativa será menor que dos rectos, y en el HIK correspondiente á la superficie de curvatura constante positiva será mayor que dos rectos.

Es natural que á estas superficies de curvatura constante correspondan también espacios de curvatura constante. Pero es necesario distinguir entre el espacio real y el espacio imaginario. El espacio real no es ni puede ser otra cosa que el sitio en que se encuentra el Universo material entero y verdadero, el cual, como el mismo Universo y como todo número actual, tiene que ser necesariamente finito. Mas nadie puede impedir á la mente humana que más allá de ese espacio real en que se halla contenido el

Universo, conciba una serie indefinida de espacios de mayor ó menor extensión, según le plazca, y á este espacio exterior, al real y al Universo mismo, y que es concebido y formado sólo por la mente humana, es al que se da el nombre de espacio imaginario. Ordinariamente los géómetras dan el nombre de espacio al conjunto formado por el real y por el imaginario.

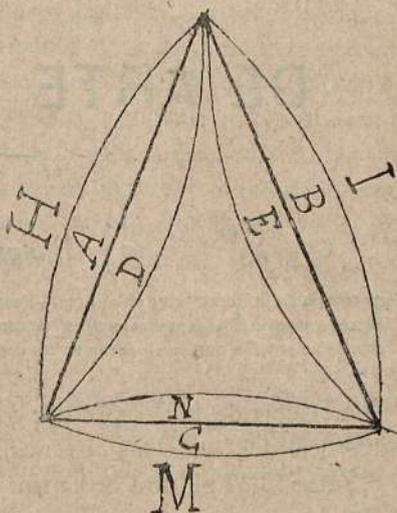
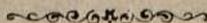


Fig. V.

ILDEFONSO SERRANO.



DE ARTE PICTÓRICO

SUMARIO

Importancia de la Perspectiva en el Arte.—Perspectiva lineal: modificaciones que, según sus posiciones respecto al observador, sufren los contornos de las figuras. — Perspectiva aérea: diferencias de coloración que se observan en los cuerpos en razón de la distancia; ejemplos.

La ciencia de la Perspectiva sirve al pintor para representar en la superficie del lienzo las distancias y lejanías de los objetos.

Tratando la pintura de causar al observador la ilusión del natural, la Perspectiva, que enseña al artista á representar en un plano de dos dimensiones las tres de que consta el espacio, será el *todo* de la pintura.

La ciencia Perspectiva se divide en dos ramas que corresponden á los dos elementos esenciales de la pintura: el dibujo y el colorido; la que se relaciona con el primero se llama *Perspectiva lineal*, y la que atañe al segundo *Perspectiva aérea*.

Todos habréis observado cómo, á medida que se aleja ó cambia de posición con respecto á vosotros un cuerpo cualquiera, varía su tamaño, cambia notablemente el contorno de su figura; se observa este fenómeno más claramente en una figura geométrica regular; pongamos por ejemplo la circunferencia; si la miráis en un plano perpendicular á vuestra vista, se aparece en su forma verdadera; si el plano se inclina os hace la ilusión de un óvalo, y á medida que aquella figura geométrica vaya perfilándose más y más, el óvalo se irá estrechando ante vuestra vista hasta quedar reducido en las dimensiones de una línea recta; pues bien: este fenómeno que afecta al dibujo de la figura, entra dentro del campo de la *Perspectiva lineal*.

Otro ejemplo: si nos colocamos en el centro de una vía férrea, los railes, apartados en el sitio donde nos encontramos á tal distancia que apenas podemos tocarlos, extendiendo nuestros brazos á uno y otro lado, á un centenar de metros los veremos juntos casi á la distancia

de un pie, y allá, muy lejos, nos harán la ilusión de que se tocan y unen; ved, pues, dos líneas paralelas, que según las leyes geométricas nunca se cortan, representadas por un ángulo, según la ciencia Perspectiva. Cerca de nosotros, por la parte opuesta, un túnel atraviesa las entrañas de la sierra; á los pocos pasos de la entrada más cercana los objetos se esfuman y pierden en la obscuridad; sólo distinguimos en el centro de aquella enorme boca negra un puntito luminoso, en el que reconocemos la otra boca de salida; es decir que, siendo las dos del mismo tamaño y forma, la lejana se encuentra reducida ante nuestra vista á una parte más pequeña cuanto más lejana de la primera: este fenómeno pertenece igualmente al dominio de la *Perspectiva lineal*.

Así como esta rama de la Perspectiva hace relación á las variaciones que sufren los contornos de la figura, la *Perspectiva aérea*, por el contrario, se refiere á las diferencias de coloración que observamos en los cuerpos, cuando éstos se alejan más ó menos de nuestra vista; cuando entre ellos y nosotros se interpone más ó menos aire atmosférico.

Los objetos cercanos se presentan á nuestros ojos perfectamente determinados en su contorno, en sus pequeños detalles; los colores que matizan sus superficies se hallan igualmente definidos; á medida que se alejan, el contorno se esfuma indeciso, los detalles se pierden, el colorido se vela.

En la montaña cercana distinguís los azulados peñascos que coronan su cumbre, los senderos que surcan su superficie, las jaras y ortigas silvestres que brotan entre los amarillos terrones; seguís con la vista el curso de la cordillera; de aquellos montes más apartados apenas llegan ya á vuestra vista las grandes quebraduras y accidentes del terreno; el colorido grisáceo, indeciso en ellos, es de un azul intenso en los otros más lejanos, y aquellos últimos que rematan el horizonte os harán dudar si son tales montañas ó quizás nubecillas grises que de la tierra húmeda levantó el sol de la mañana.

Cerca de vosotros unos trabajadores siegan la mies madura: véis perfectamente las rubias espigas temblando sobre el tallo seco apisionado en las manos del segador; véis de los hombres los curtidos rostros, rojos á los rayos de un sol ardiente; las blancas camisas mojadadas en sudor, los ceñidores rojos que ajustan el talle formando innumerables plieguecillos.

A medida que el observador se aleja, su vista va dejando de perci-

bir detalles de color y de dibujo: ya se pierden los pequeños pliegues del vestido; después las facciones del rostro; más tarde el contorno mismo de la figura; los colores se pierden y alteran notablemente, y, lo que de cerca se mostraba en innumerables colores y matices, lejano aparece como simple mancha de un solo color.

Todos estos fenómenos que el ojo experimentado del pintor aprecia en sus más insignificantes pormenores, caen bajo el dominio de la *Perspectiva aérea*.

Para la posesión de la *Perspectiva lineal* cuenta el pintor con el recurso de su ciencia, exactísima como derivada que es de la Geometría; para la posesión de la aérea el artista sólo ha de contar con una larga experiencia y con una poderosa retina.

Como las causas de los fenómenos que se refieren á la primera son completamente conocidas, el estudio de sus efectos es relativamente fácil, en tanto que para el conocimiento de los fenómenos que afectan á la *Perspectiva lineal* y que obedecen á causas tan complejas, desconocidas y variadas, el artista se ve precisado á observar los efectos mismos; es decir, á representar fielmente sobre el lienzo lo que sus ojos contemplan en la Naturaleza.

El reducido espacio que dedicamos á estos artículos nos priva de ofrecer á nuestros lectores algunas nociones de esta Ciencia, tan importante en el Arte; pero á fin de que los profanos en ella puedan apreciar (ya que no criticar), algo de lo que referente á Perspectiva pueda haber en una obra pictórica, nos hemos de permitir hacerle algunas ligeras observaciones en los artículos siguientes.

J. PÉREZ JIMÉNEZ.

FISICA

LAS FUERZAS

La gravitación universal.

SUMARIO

La teoría de Lesage.—Idem de Maxwel.—Idem de M. Pirmez.—Idem de Newton.—Luciano Poincaré y Gustavo Le-Bon.—Caracteres especiales de la gravedad.—Transparencia de los cuerpos para la atracción.—Velocidad de propagación de la misma.—Distribución de los efectos de la fuerza atractiva.—Medida de la gravedad, por Cavendish.—Las experiencias de M. Cremieux.—Las teorías etéreas no son satisfactorias.—El éter tendría propiedades antagónicas.—Resumen y conclusión.

Lesage imaginó una hipótesis muy ingeniosa é interesante para explicar la gravitación universal, suponiendo que el espacio se hallaba atravesado constantemente y en todas direcciones por corrientes de corpúsculos que él llamó *ultramundanos*; y por las impulsiones comunicadas por éstos á los cuerpos, explicaba la gravedad.

Maxwel combatió esta teoría, de la cual, en verdad, no han podido sacarse consecuencias susceptibles de comprobación experimental; y M. Pirmez rechaza ésta y la del P. Secchi, que acabamos de exponer, para establecer la suya en su ya citado libro *De la unidad de las fuerzas de gravitación y de inercia*, páginas 91 y 92.

«Los átomos del éter—dice—están animados de movimientos rápidos que los transportan en todas las direcciones del espacio. Un cuerpo aislado colocado en este medio móvil permanecerá naturalmente en reposo. El movimiento de los átomos etéreos produciéndose en todos sentidos, estos átomos chocarán igualmente contra este cuerpo de todos lados, y sus choques quedarán de esta suerte equilibrados.

Las cosas pasarán de otro modo si se colocan dos cuerpos el uno en presencia del otro. Se pondrán mutuamente al abrigo; cada cuerpo será protegido contra los átomos que vienen del otro cuerpo. De esta protección recíproca resultará que los cuerpos no recibirán la misma cantidad de choques de átomos en todos sentidos; el lado de su línea de unión permanecerá intacto. El equilibrio de presión del éter será roto; cada cuerpo será empujado el uno hacia el otro por todo el exceso de corriente exterior que subsiste íntegra sobre la corriente aminorada que viene en la dirección del otro cuerpo.

Así habrá, gracias al éter, un fenómeno aparente de atracción.

Fácil es comprender que cada cuerpo parecerá ejercer esta atracción en razón directa de su masa é inversa del cuadrado de la distancia de los cuerpos que parece atraer.»

Esta explicación por el éter había sido ya presentada por el mismo Newton, que en el «prefacio de la segunda edición de su *Óptica*», dice:

«Para probar que yo no he considerado la gravedad como una propiedad universal de los cuerpos, he añadido una pregunta sobre su naturaleza, prefiriendo esta forma de pregunta, porque mi interpretación no me satisfacía enteramente faltándome la experiencia.

Este medio (el éter), ¿no está más enrarecido en el interior de los cuerpos densos, el sol, los planetas y los cometas, que en los espacios vacíos que los separan? Pasando de estos cuerpos á grandes distancias, ¿no llega á hacerse continuamente cada vez más denso, y por consiguiente no produce la gravedad de esos grandes cuerpos en relación de unos á otros y las de sus partes con relación á estos cuerpos, tendiendo á ir de las partes más densas á las más enrarecidas?»

Y Luciano Poincaré, de cuya obra *La Physique moderne, son evolution*, tomamos las anteriores palabras de Newton, añade en seguida:

«Evidentemente éste punto de vista es incompleto, pero se puede tratar de precisarlo: si se admite que este medio cuyas propiedades explicarían la atracción es el mismo que el éter luminoso, se puede preguntar desde luego si la acción de la gravedad sería debida, ella también, á oscilaciones: algunos autores han tratado de fundar una teoría sobre esta hipótesis, pero salen al paso al punto muy serias dificultades.»

Gustavo Le-Bon parece querer intentarlo en su libro de *L'Evolution des Forces*, cuando dice:

«Nosotros no sabemos cómo se propaga la gravedad, pero me parece

que la ley de la razón inversa del cuadrado de la distancia permite suponer ondas de gravedad que tengan una forma análoga á la de las *ondas luminosas* eléctricas, etc. En efecto, sólo á las ondas que se propagan de esta mane a es aplicable semejante ley. Esta no es más que una consecuencia de las propiedades geométricas de los cuerpos esféricos, y resulta sencillamente de que las superficies de las esferas concéntricas son proporcionales al cuadrado de sus radios. Coloquemos una bujía en el centro de una esfera de radio determinado; cada parte de esta esfera recibirá una determinada cantidad de luz. Dobleemos el radio de la esfera; desarrollándose la misma cantidad de luz sobre una superficie cuatro veces mayor, su intensidad sobre una misma extensión de la esfera será cuatro veces menor, con un radio triple la intensidad será nueve veces menor, y así sucesivamente. Lo mismo resultaría si el foco de luz fuese reemplazado por un cuerpo sonoro. La intensidad del sonido por unidad de superficie estaría por lo mismo en razón inversa del cuadrado de la distancia. Esta ley de la razón inversa del cuadrado de la distancia significa, pues, sencillamente que la intensidad á una distancia dada *es inversamente proporcional á la superficie de la onda esférica propagada á esta distancia*, lo cual es geométricamente evidente. Cuando una fuerza decrece con la distancia según esta ley, *es bastante legítimo suponer que se propaga por ondas esféricas*. Este sería el caso de la gravedad.»

Es indudablemente, muy legítimo, suponer eso: mas la dificultad ó mejor dicho, las dificultades quedan en pie y multitud de hechos relativos á esa fuerza misteriosa quedan sin explicación en todas las teorías que hasta el presente hemos expuesto.

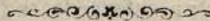
¿Qué hechos son éstos? Luciano Poincaré los resume admirablemente en su ya citada obra, páginas 194 y 195, y nos ahorra todo el trabajo.

«La gravedad dice él aparece en efecto, como presentando caracteres completamente excepcionales: ningún agente, aun los que dependen del éter como la luz y la electricidad, tiene influencia sobre su acción ni sobre su dirección (1). Todos los cuerpos son, por decirlo

(1) Vimos poco ha que el P. Secchi, que afirmaba teóricamente que la gravedad era independiente de la temperatura, sostenía no obstante que por la experiencia no podía deducirse aún nada de esto. Luciano Poincaré afirma en redondo, respecto á la luz y á la electricidad, lo que el sabio físico italiano exponía con ciertas reservas con relación al calor. Y Emilio Picard, en la *Science moderne et son état actuel*, no vacila al consignar que no es alterada ó desviada por ninguna substancia conocida.

por no decir imposible, nos conducirá seguramente, si no á descorrer por completo el velo del misterio, á aclarar, por lo menos, algunas ideas, á explicar algunos hechos y á descubrir nuevos horizontes, abrir al espíritu humano vías nuevas que, seguidas por genios poderosos, vayan aportando nuevos materiales al edificio científico.

ILDEFONSO SERRANO.



HISTORIA

EL SIGNO REAL

SUMARIO

La legitimidad de Carlos VII.—Juan Batiffol.—La insignia del rey ó el signo real.—La leyenda.—Lo que dice Antonio Thomas.—Lo que significan las afirmaciones de Batiffol.—El argumento de Batiffol, ¿era fuerte ó débil?—Relatividad del mismo.—Un ejemplo.—Los hechizos—Nadie había visto lo del signo real; ¿cómo se afirmaba, pues?—El *petit fait* de Antonio Thomas.—Lo que puede deducir el historiador.—Conclusión.

Al estudiar en el artículo anterior *El secreto del rey*, aquel secreto que Juana de Arco no quiso revelar jamás, concluyendo por decir á sus jueces: *Id á preguntárselo á él*, no quisimos hacer de propósito más que simples consideraciones generales acerca del hecho relatado por Antonio Thomas en la *Revue Historique* de Marzo y Abril del presente año. Hoy vamos á examinar ese hecho más detenidamente, con el fin de deducir, si nos es posible, hasta dónde había avanzado la imaginación popular en la sospecha acerca de la legitimidad de Carlos VII.

Juan Batiffol se expresa en términos claros, precisos y que no dejen lugar á duda. Sus afirmaciones, traducidas libremente, querían decir:

que la ley de la razón inversa del cuadrado de la distancia permite suponer ondas de gravedad que tengan una forma análoga á la de las *ondas luminosas* eléctricas, etc. En efecto, sólo á las ondas que se propagan de esta manera es aplicable semejante ley. Esta no es más que una consecuencia de las propiedades geométricas de los cuerpos esféricos, y resulta sencillamente de que las superficies de las esferas concéntricas son proporcionales al cuadrado de sus radios. Coloquemos una bujía en el centro de una esfera de radio determinado; cada parte de esta esfera recibirá una determinada cantidad de luz. Dobleemos el radio de la esfera; desarrollándose la misma cantidad de luz sobre una superficie cuatro veces mayor, su intensidad sobre una misma extensión de la esfera será cuatro veces menor, con un radio triple la intensidad será nueve veces menor, y así sucesivamente. Lo mismo resultaría si el foco de luz fuese reemplazado por un cuerpo sonoro. La intensidad del sonido por unidad de superficie estaría por lo mismo en razón inversa del cuadrado de la distancia. Esta ley de la razón inversa del cuadrado de la distancia significa, pues, sencillamente que la intensidad á una distancia dada *es inversamente proporcional á la superficie de la onda esférica propagada á esta distancia*, lo cual es geoméricamente evidente. Cuando una fuerza decrece con la distancia según esta ley, *es bastante legítimo suponer que se propaga por ondas esféricas*. Este sería el caso de la gravedad.»

Es indudablemente, muy legítimo, suponer eso: mas la dificultad ó mejor dicho, las dificultades quedan en pie y multitud de hechos relativos á esa fuerza misteriosa quedan sin explicación en todas las teorías que hasta el presente hemos expuesto.

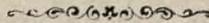
¿Qué hechos son éstos? Luciano Poincaré los resume admirablemente en su ya citada obra, páginas 194 y 195, y nos ahorra todo el trabajo.

«La gravedad dice él aparece en efecto, como presentando caracteres completamente excepcionales: ningún agente, aun los que dependen del éter como la luz y la electricidad, tiene influencia sobre su acción ni sobre su dirección (1). Todos los cuerpos son, por decirlo

(1) Vimos poco ha que el P. Secchi, que afirmaba teóricamente que la gravedad era independiente de la temperatura, sostenía no obstante que por la experiencia no podía deducirse aún nada de esto. Luciano Poincaré afirma en redondo, respecto á la luz y á la electricidad, lo que el sabio físico italiano exponía con ciertas reservas con relación al calor. Y Emilio Picard, en la *Science moderne et son état actuel*, no vacila al consignar que *no es alterada ó desviada por ninguna substancia conocida*.

por no decir imposible, nos conducirá seguramente, si no á descorrer por completo el velo del misterio, á aclarar, por lo menos, algunas ideas, á explicar algunos hechos y á descubrir nuevos horizontes, abrir al espíritu humano vías nuevas que, seguidas por genios poderosos, vayan aportando nuevos materiales al edificio científico.

ILDEFONSO SERRANO.



HISTORIA



EL SIGNO REAL



SUMARIO

La legitimidad de Carlos VII.—Juan Batiffol.—La insignia del rey ó el signo real.—La leyenda.—Lo que dice Antonio Thomas.—Lo que significan las afirmaciones de Batiffol.—El argumento de Batiffol, ¿era fuerte ó débil?—Relatividad del mismo.—Un ejemplo.—Los hechizos—Nadie había visto lo del signo real; ¿cómo se afirmaba, pues?—El *petit fait* de Antonio Thomas.—Lo que puede deducir el historiador.—Conclusión.

Al estudiar en el artículo anterior *El secreto del rey*, aquel secreto que Juana de Arco no quiso revelar jamás, concluyendo por decir á sus jueces: *Id á preguntárselo á él*, no quisimos hacer de propósito más que simples consideraciones generales acerca del hecho relatado por Antonio Thomas en la *Revue Historique* de Marzo y Abril del presente año. Hoy vamos á examinar ese hecho más detenidamente, con el fin de deducir, si nos es posible, hasta dónde había avanzado la imaginación popular en la sospecha acerca de la legitimidad de Carlos VII.

Juan Batiffol se expresa en términos claros, precisos y que no dejan lugar á duda. Sus afirmaciones, traducidas libremente, querían decir:

«El rey es rey, mas no le pertenecía serlo; el porqué, no hace al caso; baste deciros que cuando el rey nació no trajo insignia de rey y no tenía la flor de lis como verdadero rey.»

¿Qué quería decir el viejo con estas palabras? ¿Cuál era la insignia de rey ó signo real? ¿Qué sentido habrá que dar á las palabras *no tema la flor de lis como verdadero rey?*

Trátase, desde luego, de una leyenda, según la cual los herederos del trono debían salir del vientre de su madre con el *signo real*, que en los tiempos de Carlos VII se había convertido en *flor de lis*, habiendo sido una cruz en tiempos anteriores. Oigamos lo que á este propósito dice el tantas veces citado Antonio Thomas:

«La idea de que el nacimiento del futuro rey Carlos VII estaba manchado de bastardía, hállase revestida en los recuerdos del anciano auvernés, de una forma sumamente curiosa y, que si no me engaño, causará alegría á los folk-loristas. El signo real es un lema singularmente caro á nuestros antiguos autores de cantos de gesta. M. Pío Rajna ha escrito sobre este particular en uno de los capítulos más originales de su hermoso libro *Le origine dell'epopea francese* (Los orígenes de la epopeya francesa), el que se titula: «La epopeya carlovingia, continuación de la epopeya merovingia.» Séame permitido recordar el comienzo de su composición: «Se conoce la marca sangrienta, lo que los autores italianos llaman *miello*, que es el signo distintivo de cualquiera que pertenece á la familia real de Francia. Este distintivo aparece en general bajo la forma de cruz.» A los ejemplos referidos por M. Pío Rajna, es necesario añadir dos, recogidos por Gastón París, que atestiguan la permanencia de la tradición épica durante los siglos XIII y XIV. Hablando de Carlos de Anjou, hermano de S. Luis, Adan de la Hale nos dice:

Y antes de haber nacido santificóle Dios,
Porque al nacer trajo *la cruz real*, como signo
De que sería rey del mundo después del rey del cielo.

En *Balduino de Flandes*, traducción en prosa de un poema del siglo XIV, se lee: «Y el mismo Juan... trajo del vientre de su madre una *cruz roja* sobre la espalda derecha, para significar también que él había venido á la tierra por la gracia de Dios, y que sería además rey.» Es muy natural que en el siglo XV la *cruz real* de la casa de Francia se haya convertido en la imaginación popular en una flor de lis.»

EL INSTINTO DE IMITACION EN LOS ANIMALES

SUMARIO

El instinto de imitación en sentido estricto.—Idem en sentido lato.—Los monos.—M. Relian, Allaman y Vosmaer.—Experiencias en el laboratorio psicológico de Harvard.—Caja empleada en las operaciones.—Modo de procurarse el alimento dentro de la caja.—Los monos *Jack* é *Hill*.—Habilidad de *Jack* —Torpeza de *Hill*.—Deducciones sacadas de estas experiencias.—Causas de la torpeza de *Hill*.—Conclusiones.

El asunto de que vamos á tratar puede tomarse en sentido lato ó en otro más restringido. En el segundo, bien puede asegurarse que la mayor parte de los animales poseen en alto grado este instinto de imitación de las acciones de todos los individuos de su especie. En los ejemplos mismos citados en el artículo anterior, de los gatos con respecto á los ratones, ya vimos que entraba por mucho la imitación de las acciones de la madre por sus pequeñuelos. Todos habrán observado más de una vez el instinto de imitación de las ovejas que las hace saltar á todas si ha dado un salto la primera, aun cuando en realidad no haya ningún objeto que salvar mediante el salto. Y de estos ejemplos pudieran presentarse mil, en los cuales se vería con claridad el modo con que los padres inducen á los hijos á ejecutar los actos que ellos realizan de una parte, y la facilidad con que de otra los mismos hijos imitan los actos de sus progenitores. Son en general discípulos aprovechados.

Mas cuando se habla del instinto de imitacion, suele dársele un sentido más amplio, y se toma de ordinario por la aptitud más ó menos grande para reproducir los actos, no ya de los individuos de la misma especie, á la cual parece inclinarnos la misma naturaleza, sino á reproducir acciones de individuos pertenecientes á diversos órdenes de la escala animal, y esta cualidad no la poseen todos los animales,

«El rey es rey, mas no le pertenecía serlo; el porqué, no hace al caso; baste deciros que cuando el rey nació no trajo insignia de rey y no tenía la flor de lis como verdadero rey.»

¿Qué quería decir el viejo con estas palabras? ¿Cuál era la insignia de rey ó signo real? ¿Qué sentido habrá que dar á las palabras *no tenia la flor de lis como verdadero rey?*

Trátase, desde luego, de una leyenda, según la cual los herederos del trono debían salir del vientre de su madre con el *signo real*, que en los tiempos de Carlos VII se había convertido en *flor de lis*, habiendo sido una cruz en tiempos anteriores. Oigamos lo que á este propósito dice el tantas veces citado Antonio Thomas:

«La idea de que el nacimiento del futuro rey Carlos VII estaba manchado de bastardía, hállase revestida en los recuerdos del anciano auvernés, de una forma sumamente curiosa y, que si no me engaño, causará alegría á los folk-loristas. El signo real es un lema singularmente caro á nuestros antiguos autores de cantos de gesta. M. Pío Rajna ha escrito sobre este particular en uno de los capítulos más originales de su hermoso libro *Le origine dell'epopea francese* (Los orígenes de la epopeya francesa), el que se titula: «La epopeya carlovingia, continuación de la epopeya merovingia.» Séame permitido recordar el comienzo de su composición: «Se conoce la marca sangrienta, lo que los autores italianos llaman *miello*, que es el signo distintivo de cualquiera que pertenece á la familia real de Francia. Este distintivo aparece en general bajo la forma de cruz.» A los ejemplos referidos por M. Pío Rajna, es necesario añadir dos, recogidos por Gastón París, que atestiguan la permanencia de la tradición épica durante los siglos xiii y xiv. Hablando de Carlos de Anjou, hermano de S. Luis, Adan de la Hale nos dice:

Y antes de haber nacido santifícale Dios,
Porque al nacer trajo *la cruz real*, como signo
De que sería rey del mundo después del rey del cielo.

En *Balduino de Flandes*, traducción en prosa de un poema del siglo xiv, se lee: «Y el mismo Juan... trajo del vientre de su madre una *cruz roja* sobre la espalda derecha, para significar también que él había venido á la tierra por la gracia de Dios, y que sería además rey.» Es muy natural que en el siglo xv la *cruz real* de la casa de Francia se haya convertido en la imaginación popular en una flor de lis.»

EL INSTINTO DE IMITACION EN LOS ANIMALES

SUMARIO

El instinto de imitación en sentido estricto.—Idem en sentido lato.—Los monos.—M. Relian, Allan y Vosmaer.—Experiencias en el laboratorio psicológico de Harvard.—Caja empleada en las operaciones.—Modo de procurarse el alimento dentro de la caja.—Los monos *Jack* ó *Hill*.—Habilidad de *Jack* —Torpeza de *Hill*.—Deducciones sacadas de estas experiencias.—Causas de la torpeza de *Hill*.—Conclusiones.

El asunto de que vamos á tratar puede tomarse en sentido lato ó en otro más restringido. En el segundo, bien puede asegurarse que la mayor parte de los animales poseen en alto grado este instinto de imitación de las acciones de todos los individuos de su especie. En los ejemplos mismos citados en el artículo anterior, de los gatos con respecto á los ratones, ya vimos que entraba por mucho la imitación de las acciones de la madre por sus pequeñuelos. Todos habrán observado más de una vez el instinto de imitación de las ovejas que las hace saltar á todas si ha dado un salto la primera, aun cuando en realidad no haya ningún objeto que salvar mediante el salto. Y de estos ejemplos pudieran presentarse mil, en los cuales se vería con claridad el modo con que los padres inducen á los hijos á ejecutar los actos que ellos realizan de una parte, y la facilidad con que de otra los mismos hijos imitan los actos de sus progenitores. Son en general discípulos aprovechados.

Mas cuando se habla del instinto de imitacion, suele dársele un sentido más amplio, y se toma de ordinario por la aptitud más ó menos grande para reproducir los actos, no ya de los individuos de la misma especie, á la cual parece inclinarnos la misma naturaleza, sino á reproducir acciones de individuos pertenecientes á diversos órdenes de la escala animal, y esta cualidad no la poseen todos los animales,

sino muy pocos, y en un sentido bastante limitado, puesto que parece ser propio sólo de algunos animales superiores, y no en tan gran escala como de ordinario se supone.

Esta facultad imitativa se atribuye, unánimemente, á los monos. No hay más que abrir cualquier obra de Historia Natural para tropezar al punto con multitud de textos de diversos autores que la prueban plenamente. En una muy conocida que tengo á mano, escribe M. Relian, que ciertos monos que describe «*remedaban* exactamente todos los movimientos que hacen los hombres.» M. Allaman afirma también de un mono que «da gusto leer el pormenor de las acciones de un animal que *imita* con tanta puntualidad las nuestras.» Por último, y para no ser más molesto, M. Vosmaer, refiriéndose á un orangután hembra, dice lo siguiente: «Viéndome una vez abrir y cerrar con llave el candado de su cadena, cogió un pedacillo de madera, lo introdujo en el agujero de la cerradura, y le movió y removió á todos lados, mirando si el candado se abría.»

También sobre este punto se han realizado experiencias en el Laboratorio psicológico de Harvard, de que hablamos á nuestros lectores en el número anterior, por M. Melvin E. Haggerty, el cual, según el mismo V. Forbin en *La Nature*, «se había procurado un par de *cebus lunatus* (especie de monos)». Y mientras se habituaban á su nuevo encierro hacía construir la caja que vamos á describir.

De 2 metros de altura, de 1,30 de anchura y de 1 de profundidad, estaba dicha caja cerrada por dos lados con plancha y por los otros dos con alambrado. Formando plancha la parte superior de la caja estaba horadada cerca de la pared de alambrado con una puertecita de 4 pulgadas cuadradas, que se abría hacia dentro y se mantenía cerrada por medio de un cerrojo. La parte superior estaba horadada con otro agujero practicado cerca de la pared opuesta y que daba paso á una chimenea que se proyectaba perpendicularmente unos 60 centímetros en el interior de la caja.

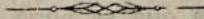
Dentro de esta chimenea colgaba una cuerda que, merced á una disposición especial de poleas, correspondía al cerrojo de la puertecita. Para aumentar las complicaciones, haremos notar que la parte superior de la chimenea estaba obstruída de modo que interceptaba la luz y que el extremo libre de la cuerda no era visible en el interior de la caja, porque estaba suspendida á una altura de 10 centímetros por encima de la extremidad inferior de la chimenea.

En otros términos; he aquí cómo el cautivo debía arreglarse para

nales; es decir, la falta de conocimiento sensitivo por cualquier causa desconocida, lesión del órgano, etc.; mas deducir de eso que puesto que no logró *Hill* imitar á su compañero los monos no poseen el instinto de *imitación* que con razón ó sin ella se les ha supuesto, es dar á la conclusión una extensión que no consienten las premisas por oponerse á ello las reglas más elementales de la lógica.

Lo único, pues, que con rigor lógico se desprende de los hechos referidos, es que hay monos que carecen por completo del instinto de *imitación*, y que hace falta emprender una serie de experiencias encaminadas á demostrar el desarrollo de esta facultad en las diferentes familias de monos y en varios individuos de una misma familia, pues tenemos por cierto, aun sin haberlo experimentado, que en esto como en todo debe existir una gradación más ó menos extensa y que es fácil descubrir á poco que se ensaye sobre ello.

ALBAGELIN.



sino muy pocos, y en un sentido bastante limitado, puesto que parece ser propio sólo de algunos animales superiores, y no en tan gran escala como de ordinario se supone.

Esta facultad imitativa se atribuye, unánimemente, á los monos. No hay más que abrir cualquier obra de Historia Natural para tropezar al punto con multitud de textos de diversos autores que la prueban plenamente. En una muy conocida que tengo á mano, escribe M. Relian, que ciertos monos que describe «*remedaban* exactamente todos los movimientos que hacen los hombres.» M. Allaman afirma también de un mono que «da gusto leer el pormenor de las acciones de un animal que *imita* con tanta puntualidad las nuestras.» Por último, y para no ser más molesto, M. Vosmaer, refiriéndose á un orangután hembra, dice lo siguiente: «Viéndome una vez abrir y cerrar con llave el candado de su cadena, cogió un pedacillo de madera, lo introdujo en el agujero de la cerradura, y le movió y removió á todos lados, mirando si el candado se abría.»

También sobre este punto se han realizado experiencias en el Laboratorio psicológico de Harvard, de que hablamos á nuestros lectores en el número anterior, por M. Melvin E. Haggerty, el cual, según el mismo V. Forbin en *La Nature*, «se había procurado un par de *cebús lunatus* (especie de monos)». Y mientras se habituaban á su nuevo encierro hacía construir la caja que vamos á describir.

De 2 metros de altura, de 1,30 de anchura y de 1 de profundidad, estaba dicha caja cerrada por dos lados con plancha y por los otros dos con alambrado. Formando plancha la parte superior de la caja estaba horadada cerca de la pared de alambrado con una puertecita de 4 pulgadas cuadradas, que se abría hacia dentro y se mantenía cerrada por medio de un cerrojo. La parte superior estaba horadada con otro agujero practicado cerca de la pared opuesta y que daba paso á una chimenea que se proyectaba perpendicularmente unos 60 centímetros en el interior de la caja.

Dentro de esta chimenea colgaba una cuerda que, merced á una disposición especial de poleas, correspondía al cerrojo de la puertecita. Para aumentar las complicaciones, haremos notar que la parte superior de la chimenea estaba obstruída de modo que interceptaba la luz y que el extremo libre de la cuerda no era visible en el interior de la caja, porque estaba suspendida á una altura de 10 centímetros por encima de la extremidad inferior de la chimenea.

En otros términos; he aquí cómo el cautivo debía arreglarse para

nales; es decir, la falta de conocimiento sensitivo por cualquier causa desconocida, lesión del órgano, etc; mas deducir de eso que puesto que no logró *Hil!* imitar á su compañero los monos no poseen el instinto de *imitación* que con razón ó sin ella se les ha supuesto, es dar á la conclusión una extensión que no consienten las premisas por oponerse á ello las reglas más elementa'es de la lógica.

Lo único, pues, que con rigor lógico se desprende de los hechos referidos, es que hay monos que carecen por completo del instinto de *imitación*, y que hace falta emprender una serie de experiencias encaminadas á demostrar el desarrollo de esta facultad en las diferentes familias de monos y en varios individuos de una misma familia, pues tenemos por cierto, aun sin haberlo experimentado, que en esto como en todo debe existir una gradación más ó menos extensa y que es fácil descubrir á poco que se ensaye sobre ello.

ALBAGELIN.



HISTORIA MUSICAL

LA MÚSICA PORTUGUESA

SUMARIO

Dificultad en fijar los primeros destellos musicales lusitanos.—El primer Concilio de Braga y la música.—Introducción en la Iglesia del canto popular.—Fecha en que se implantó el canto Gregoriano.—Reyes amantes de la música.—La primera tipografía musical.—La música en los siglos XV y XVI.—*La Hermandad de Santa Cecilia*.—Derogación de sus prejuicios.—Los agentes naturales ene-migos de la bibliografía musical portuguesa.—Música moderna.

Cuando se trata de pueblos cuyo origen se pierde en la obscuridad de remotos tiempos, imposible es fijar cuáles fueron ni cómo llegaron á caracterizarse sus expansiones musicales. De los antiguos lusitanos se sabe que cantaban sus leyes y que, con músicas y alegres danzas, entraban animados en los más rudos combates. Puesto que en el primer Concilio de Braga se acordó que el *canto litúrgico fuese uniforme, y que no se cantasen en las iglesias poesías vulgares*, averiguado queda que en el siglo V ya los prelados luchaban por que luciera en el culto la pureza del canto que San Ambrosio determinara el año 384; y que el *canto popular*, caracterizado por formas peculiares de aquel país se había introducido en las ceremonias de la Iglesia, como si los campos y las calles no bastasen á la expresión musical de aquellas gentes.

La primera colectividad que cabe señalar como dedicada al cultivo de la música, es la Real Capilla, que ya existía reinando Theodomiro, el año 569, puesto que, según las actas del Concilio de Lugo, los obispos de Dume fueron sus capellanes mayores. Asimismo debe suponerse que alcanzaba gran importancia, ya que sus principales cargos se conferían á personas de alta jerarquía. También,

y del eminente Núñez García no consiguieron detener la ruina. Desde aquella fecha, y aunque el reino lusitano ha producido distinguidos compositores, su música carece de carácter especial. Sólo la popular conserva rasgos peculiares, que se parecen á los aires de Andalucía, por ejemplo: *A chula* y *A fofa*, danzas análogas al *Fandango* español; también son cantos nacionales el *Tadunes* y el *Madhinas*.

En Lisboa existe un magnífico teatro, el de San Carlos, destinado á la ópera italiana que importó Jomelli.

HAKKUA.

HISTORIA MUSICAL

LA MÚSICA PORTUGUESA

SUMARIO

Dificultad en fijar los primeros destellos musicales lusitanos.—El primer Concilio de Braga y la música.—Integración en la Iglesia del canto popular.—Fecha en que se implantó el canto Gregoriano.—Reyes amantes de la música.—La primera tipografía musical.—La música en los siglos XV y XVII.—La Hermandad de Santa Cecilia.—Derogación de sus prejuicios.—Los agentes naturales enemigos de la bibliografía musical portuguesa.—Música moderna.

Cuando se trata de pueblos cuyo origen se pierde en la obscuridad de remotos tiempos, imposible es fijar cuáles fueron ni cómo llegaron á caracterizarse sus expansiones musicales. De los antiguos lusitanos se sabe que cantaban sus leyes y que, con músicas y alegres danzas, entraban animados en los más rudos combates. Puesto que en el primer Concilio de Braga se acordó que el *canto litúrgico fuese uniforme, y que no se cantasen en las iglesias poesías vulgares*, averiguado queda que en el siglo V ya los prelados luchaban por que luciera en el culto la pureza del canto que San Ambrosio determinara el año 384; y que el *canto popular*, caracterizado por formas peculiares de aquel país se había introducido en las ceremonias de la Iglesia, como si los campos y las calles no bastasen á la expresión musical de aquellas gentes.

La primera colectividad que cabe señalar como dedicada al cultivo de la música, es la Real Capilla, que ya existía reinando Theodomiros, el año 569, puesto que, según las actas del Concilio de Lugo, los obispos de Dume fueron sus capellanes mayores. Asimismo debe suponerse que alcanzaba gran importancia, ya que sus principales cargos se conferían á personas de alta jerarquía. También,

y del eminente Núñez García no consiguieron detener la ruina. Desde aquella fecha, y aunque el reino lusitano ha producido distinguidos compositores, su música carece de carácter especial. Sólo la popular conserva rasgos peculiares, que se parecen á los aires de Andalucía, por ejemplo: *A chula* y *A fofa*, danzas análogas al *Fandango* español; también son cantos nacionales el *Tadunes* y el *Madhinas*.

En Lisboa existe un magnífico teatro, el de San Carlos, destinado á la ópera italiana que importó Jomelli.

НАХКУА.

MATEMÁTICAS

LA CUADRATURA DEL CÍRCULO

SERIE ANTIGUA.—*Fundamento segundo.*

Peregrina, muy breve y donosa manera es de rechazar lo *muy lindo* de nuestra conclusión primera, sin dar razón alguna, sin inquirir y estudiar detenida y concienzudamente los principios científicos en que se apoya y descansa, sin rebatir esos mismos principios, analizándoles previamente con esmero y escrupulosidad, y contentándose sólo con decir que no existió ni uno siquiera de esos fundamentos. Nos merecen altísimo respeto y acatamiento las resoluciones del Centro científico que tal cosa dijo. Es más, no hubiéramos jamás intentado contrariarlas, ni aún siquiera discutir las; pero ante una afirmación tan terminante y categóricamente negativa de fundamento, no podemos menos de señalar y discurrir sobre los valiosísimos en que se funda aquella conclusión, siquiera no sea más que para demostrar que existen, que resultan desde la antigüedad más remota declarados y reconocidos; y que, no obstante, el dicho Centro ó no los vió ó no creyó que fueran aplicables.

Próximamente tres siglos antes de la Era cristiana había dicho el inmortal Arquímedes, en estos ó parecidos términos, que *el área total y el volumen del cilindro, eran al área y al volumen de la esfera lo que 1,5 es á 1*; y así viene reconocido desde tan remota fecha por todos los sabios de todos los tiempos y países. Ahora bien; 1,5 es la mitad de 3; y 3 es igual á la $\sqrt{9}$. Luego lo mismo que dijo aquel gran geómetra

será decir: *Que el volumen y el área total del cilindro son al volumen y al área de la esfera lo que $\frac{1}{2} \sqrt{9}$ es á 1.* Y ya tenemos aquí el número 9 en funciones de relación entre dos cuerpos geométricos, el uno de superficie total, mixta de plana y curva, y el otro de superficie totalmente curva, pero de doble curvatura. Luego si el número 9 juega un papel importante é indispensable en la relación que existe entre el cilindro y la esfera, ya se trate de sus áreas, ya se trate de sus volúmenes, claro es que ese mismo número 9 ha de figurar y ser indispensable en todas las relaciones de figuras curvas entre sí, ya se trate de longitudes, ya se trate de superficies, ya se trate de volúmenes.

Pero hay más: suponiendo ahora que un paralelepípedo recto, cuya altura sea igual á la del cilindro y cuyas bases sean inscritas en las bases del cilindro y además un cubo, cada una de cuyas caras sea inscrita en las bases del mismo cilindro, resultará: que el volumen del paralelepípedo será al volumen del cubo lo que $\frac{1}{2} \sqrt{8}$ es á 1; en tanto que, como ya hemos visto, el volumen del cilindro es al volumen de la esfera lo que $\frac{1}{2} \sqrt{9}$ es á 1. Y ya tenéis aquí cuatro cuerpos geométricos, dos de los cuales, de superficies planas en su totalidad, guardan entre sí, para sus volúmenes, la relación de 8 á 1, mientras los otros dos de superficies curvas la guardan de 9 á 1. Luego si toda línea curva se rige y mide por el número 9, y toda línea recta se mide y rige por el número 8, para hallar con exactitud la relación entre la circunferencia y su diámetro, no pueden menos de intervenir combinados el número 9 con el número 8, de donde surge que π no puede menos tampoco de ser igual á la $\sqrt{8}$: 0,9. En efecto, $\sqrt{8} = 2,82842 \dots : 0,9 = 3,142696 \dots$ y no 3,1415926 \dots que hasta hoy tenéis adoptado como valor numérico de π .

Todo otro procedimiento que se emplee para la investigación del valor numérico de π , resultará siempre incompleto, inexacto y, por consiguiente, erróneo. De lo erróneo á lo absurdo no hay más que un paso; y de lo absurdo á lo ridículo, media poca distancia. Ved aquí,

que si alguien asegura que nuestra fórmula para $\pi = \frac{\sqrt{8}}{0,9}$ no es una verdad fundamental matemática, ha de asegurar también lo contrario de lo que dijo Arquímedes y está universalmente admitido, á saber: que el volumen del cilindro no es al volumen de la esfera lo que $\frac{1}{2} \sqrt{9}$ es á 1.

¡En qué ridículo no caería quien tal negara! Ya veís cuán irrefutable fundamento es éste, en que sólidamente descansa la *muy linda conclusión* de que la circunferencia es al perímetro de su cuadrado inscrito lo que 1 es á 0,9; fundamento que no puede ser ni más antiguo, como que cuenta más de veintitres siglos de dominio en la ciencia, ni más autorizado, como que goza de la autoridad del propio Arquímedes; ni más universalmente admitido, como que no habrá quien niegue, so pena del mayor ridículo, que el volumen y el área total del cilindro, son respectivamente al volumen y al área de la esfera, lo que 1,5 es á 1. O sea, lo que $\frac{1}{2} \sqrt{9}$ es á 1.

Y si no hay ni puede haber quien esto niegue, difícilmente podrá encontrarse quien pueda negar que de los cuatro cuerpos geométricos presentados últimamente, el de mayor volumen, que es el cilindro, es al de menor volumen, que es el cubo, lo que 2 : 0,9 es á 1. Tampoco se podrá negar que el segundo en volumen, que es la esfera, es al cubo del menor volumen, lo que $\frac{4}{3} : 0,9$ es á 1. Como es innegable también que el tercero en volumen, que es el paralelepípedo, es al del menor volumen, ó sea al cubo, lo que la $\sqrt{2}$ es á 1. O sea, lo que $\frac{1}{2} \sqrt{8}$ es á 1.

Con la construcción más esmerada de los cuatro cuerpos geométricos indicados, en plomo de la misma fundición ó en otra materia, pesando cada uno en una balanza de precisión con la mayor escrupulosidad, podréis prácticamente comprobar la verdad muy aproximada de nuestra afirmación y aun la diferencia que separa esta verdad de lo hasta hoy admitido, según el π actual de la ciencia, que tan sólo discrepa del que nuevamente presentamos próximamente unas *once* diezmilésimas, ciertamente muy difíciles por sí solas de ser comprobadas en la práctica, á no ser por medio de ampliaciones con cuerpos geométricos.

También gráficamente puede comprobarse que nuestra teoría entraña una verdad fundamental matemática y por tanto exacta, con sólo trazar una circunferencia circunscrita á un cuadrado, cada uno de cuyos lados tenga 81 centímetros ó milímetros. Uno de dichos lados lo dividiréis con el compás en nueve partes iguales, y sin alterar el compás lo llevaréis sobre un cuadrante de la circunferencia cuantas veces en dicho cuadrante pueda ser contenido, y hallaréis que el dicho compás, así fijo, traza en el cuadrante de la circunferencia *diez* cuerdas

exactas sin que sobre ni falte un solo milímetro, sea cual fuere el tamaño de la figura, ó, lo que es igual, ya se trate de un cuadrado de 81 milímetros de lado, ya de uno de 81 centímetros, ya de otro de 81 decímetros, siempre resultarán las diez cuerdas exactas en el cuadrante, sin que falte ni sobre un solo milímetro.

Muchas dudas, contradicciones y dificultades os asaltarán después de realizadas estas diferentes comprobaciones gráfico-prácticas; mas si queréis desvanecerlas, acudid á mi folleto publicado en 1891, titulado *Locución*, por «Torcuato», y veréis cuán pronto se disipan las dudas; desaparecen las contradicciones y se allanan las dificultades.

Por último, en el presente segundo fundamento de mi teoría, me propuse demostrar que desde la antigüedad más remota se tiene reconocido, que mientras las líneas curvas se mensuran con el número 9, sus múltiplos y sus fracciones y las rectas que con aquéllas se relacionan, se miden con el número 8, sus fracciones y sus múltiplos, las relaciones entre curvas y rectas se han de deducir imprescindiblemente de la combinación de ambos números 8 y 9; y esto ha quedado demostrado, á mi parecer, tan palmaria y ostensiblemente, que sólo quien cerrara los ojos a la luz de la evidencia, sólo quien no reconozca la indiscutible autoridad del más grande de los geómetras antiguos, del inmortal Arquímedes, es quien negaría tan inconcusos principios. Y si ellos constituyen una verdad matemática indiscutible, casi axiomática, ¿á qué vagar errantes por tortuosas é intrincadas sendas para hallar la determinación del valor numérico de π ? Si conocéis los dos principales elementos entre que ha de establecerse la relación que buscáis, ¿no es lógico, racional y hasta indispensable, deducir esa relación de esos mismos elementos combinados, declarando que π es igual á la $\sqrt{8}$: 0,9, sin extraviarse en laberínticas complicaciones, que os obliguen á tener que presentar una *circunferencia rectificada*, como si la circunferencia rectificada fuera ni pudiera ser distinta de la circunferencia sin rectificar? ¿En qué puede diferenciarse la longitud de una línea regular y uniformemente curva en todos sus contornos, cual es la circunferencia de esa misma línea desarrollada y convertida en línea recta? No puede diferenciarse en nada la longitud de una y otra, á no ser que atribuyáis latitud á una de ellas ó á ambas, lo cual es absurdo. Ahora, sí, que ambas tienen propiedades distintas, pues que la recta será siempre más corta que la curva entre dos puntos comunes, al paso que la curva será siempre más corta que las rectas cerradas para abrazar una igual superficie.

No abriguéis la menor duda. Si todas las líneas curvas se deben medir siempre con el número 9 mientras que las rectas relacionadas con aquéllas deben ser medidas con el número 8, la relación entre las curvas con sus rectas deberá deducirse siempre de ambos elementos combinados 8 y 9. Así Arquímedes, al declarar que el volumen del cilindro era al volumen de la esfera lo que 1,5 es á 1, ó sea lo que $\frac{1}{2} \sqrt{9}$ es á 1, si hubiese dado un pequeño paso más, comparando ese principio con el de que el volumen del paralelepípedo recto era al volumen del cubo lo que $\frac{1}{2} \sqrt{8}$ es á 1, hubiera deducido que el valor numérico de π es igual á la $\sqrt{\frac{8}{0,9}}$, y consiguientemente declarado, que toda circunferencia es al perímetro de su cuadrado inscrito, lo que 1 es á 0,9; y, por ende, desde entonces habría quedado resuelto el problema de la «cuadratura exacta del círculo».

ANDRÉS AGUILERA Y VIERA.

Balance geográfico.

III

SUMARIO

América.—Su comercio internacional.—Groenlandia.—El capitán Erichsen.—Descubrimiento del Polo Norte.—Cook y Peary.—El dictamen de la Academia de Copenhague.—El mar libre.—El Canadá.—Los Estados Unidos.—Su población y comercio.—Los «trust».—Los católicos.—Chicago. Lo que es y lo que será.—Méjico.—Nicaragua y el Salvador.—El canal de Nicaragua.—Haiti.—La Martinica.—El Brasil.—El Paraguay.—El Perú, Bolivia y la Argentina.—Oceanía.—La Australia.—Las Indias Neerlandesas.—Las Islas Filipinas y el Gobierno norteamericano.—Expedición de Shakleton al Polo Sur.

América.

Según el *Balance* de 1907, esta parte del mundo ocupa el segundo lugar en el comercio internacional que arroja una cifra de 28 millares de millones, es decir, más que Asia, África y Oceanía reunidas, puesto

que Asia figura con 14.000 millones, Africa con 6.000, y Oceanía con otros 6.000 millones; total, 26.000 millones. Adviértase que figurando Inglaterra con 70.000 millones según decíamos en números anteriores, ella sola supera á todas las demás partes del mundo juntas.

Una expedición dinamarquesa á las costas Noroeste de *Groenlandia* ha demostrado que esta región es una isla. La expedición, sin embargo, ha costado la vida al cap tán Erichsen y á dos de sus compañeros.

Parece que por fin se ha descubierto el Polo Norte, y que como ya saben nuestros lectores, se atribuían las primacías del descubrimiento *Cook* y *Peary*. Dividiéronse las opiniones con tal motivo, hasta que examinados con atención los antecedentes por la Academia de Copenhague, ésta dictó su fallo, diciendo: *Nada prueba que Cook haya llegado al Polo.*

Todos creen en la veracidad de Peary, aun cuando la prueba convincente de la exactitud de su relato sólo podrán presentarla los exploradores futuros. De las exploraciones resulta que el Polo Norte es un mar profundo cubierto de hielo.

El *Canadá* desarrolla su agricultura acumulando extraordinariamente la producción de cereales, siendo también muy abundante en minas.

Los *Estados Unidos* han crecido extraordinariamente, elevándose hoy su población á 84 millones de habitantes, número mucho mayor que todo el resto de América, que sólo cuenta en total 160 millones. Sobresale esta gran nación americana muy principalmente en la industria y comercio, el cual se eleva en la actualidad á 15.000 millones de francos, más de la mitad del total que arroja todo el continente americano. Merced á esta fiebre comercial se han constituido *trust* para casi todos los negocios, que abusaban en todos sentidos, por lo cual Roosevelt los combatió sin descanso. El *Standard Oil trust* fué condenado á una multa de 146 millones de francos por operaciones ilegales; el resultado ha sido una crisis de numerario hasta el presente desconocida. La tasa del interés se ha elevado hasta el 50 por 100; las existencias de los bancos descendieron de pronto muchos miles de millones y se retiraron depósitos por valor de 10.000 millones.

Existen hoy ya en los Estados Unidos 14 millones de católicos, lo cual no es mucho si se compara con el total de la población, pues aún forman ésta 70 millones de sectas protestantes, sólo que cada una de éstas cuenta en realidad con menor número de creyentes que la Iglesia católica.

Las casas que allí se construyen no tienen comparación tampoco con las de las demás partes del mundo, pues cuentan con un número de pisos apenas imaginable (de 20 á 48).

Y apartándonos ahora del Balance, diremos aunque no sea más que dos palabras acerca de una población ya hoy importantísima de los Estados Unidos, y que con el tiempo será, según todas las probabilidades, la primera de la gran República y del mundo entero. Se dice, que el primer hombre de raza blanca que nació en Chicago murió el año pasado, que es una manera muy bonita de decir que la fundación de esta ciudad data de fecha reciente, á pesar de lo cual cuenta hoy ya con cerca de 3 millones de habitantes; y habiendo crecido en medio siglo desde 30.000 á 2.050.000 almas, siendo esta ciudad el centro más grande de vías férreas del mundo entero, y terminando directamente en su puerto 50 000 kilómetros de ríos y canales navegables, no es de extrañar que pueda convertirse en realidad la célebre predicción del sabio ingeniero Bron Arnord, el cual afirmaba que la población de Chicago pasaría en 1950 de 13 millones de almas. Por eso, sin duda, sus habitantes se proponen hacer de ella una ciudad modelo, y empiezan ahora mismo un plan de construcciones cuyo presupuesto asciende á muchos miles de millones de francos.

«Una de las partes más interesantes del programa, dice M. Forbin, es el intento de tomar terrenos al lago Michigán, creando islas artificiales y calzadas, cuyo conjunto constituirá un magnífico *parque marítimo* de recreo... Alrededor de la ciudad, al Norte y Oeste, se construirán cuatro grandes avenidas en arcos de círculo concéntricos, alcanzando el arco exterior un radio de 100 kilómetros, á partir del lago. Un cinturón de parques, formando un conjunto de 60.000 acres (1) de terrenos poblados de árboles, se formará fuera de este último círculo. Se creará una estación de término común, á donde irán á parar todas las vías férreas, de modo que pasajeros y mercancías puedan realizar sus transferencias sin tener que atravesar la ciudad. Una red completa de vías subterráneas facilitará los transportes.

En el interior de la ciudad propiamente dicha, bulevares en forma de círculo, atravesados por arterias diagonales que partirán del centro como los rayos de una rueda, modificarán el aspecto actual de la ciu-

(1) *El acre* inglés vale 40 áreas 467 milésimas de área. Los 60.000 acres equivalen, por tanto, á unas 24.000 hectáreas, unas 36.000 fanegas de terreno, próximamente.

dad. Estos bulevares ligarán entre sí los parques y plazas diseminados en los diferentes barrios.

Finalmente, el Parque Grant, formado á orillas del lago Michigán, con motivo de la Exposición de 1893, se transformará en un gran centro intelectual y artístico, donde se agruparán los Museos, las Escuelas de Bellas Artes, los laboratorios de investigaciones científicas, las colecciones de todas las ciencias. Una ciudad oficial formará juego con esta última; se agruparán allí los monumentos y centros de la Administración pública, las Casas de Ayuntamiento (City-Hall), la de Correos, el Palacio de Justicia, etc. Este segundo centro se extenderá alrededor de la intersección de la calle Halster y de la calle del Congreso. Esta se prolongará y será el eje de la ciudad reconstruída.»

Y volviendo de nuevo á lo que nos dice el *Balance*, Méjico prospera en la paz, singularmente por la explotación de sus minas.

En la *América Central*, la República de *Salvador* y la de *Nicaragua* vinieron á las manos, y, hechas las paces, esta última está en plena revolución fratricida, con peligro de que intervengan los Estados Unidos, lo cual harían éstos con gusto, sosteniendo á los insurrectos con el fin de impedir que se lleve á cabo el proyecto de canal de Nicaragua, que pondría en peligro el de Panamá, cuyo costo final se ha presupuestado en 1.800 millones de francos, ó sea tres veces más que el canal de Suez.

El Presidente negro de *Haiti* es expulsado. La *Martinica* reconstruye su capital, la ciudad de San Pedro, casi totalmente destruída por el terremoto de hace muy pocos años. En el *Brasil*, cuya población asciende ya á 20 millones de habitantes, continúa desarrollándose el cultivo del café, del cual produce cantidad suficiente para proveer al consumo de las dos terceras partes del globo. Los demás países de América, si se exceptúa el *Paraguay*, donde hubo su poquito de revolución en 1908, y las diferencias entre el *Perú* y *Bolivia* arregladas mediante el arbitraje del Presidente de la *Argentina*, todos continúan en calma.

○ceanía.

Poco espacio dedica el *Balance* á la reseña de esta parte del mundo. El Parlamento federal de *Australasia*, previendo que la distancia á que se encuentra de la Metrópoli es un inconveniente grave para ser auxiliados en caso de guerra imprevista, está dispuesto á abonar los

gastos de una marina y armada nacionales. En las *Indias Neerlandesas* ha habido insurrecciones; y en las *Islas Filipinas*, donde se va completandó la organización católica, se espera con impaciencia la resolución del Gobierno norte-americano, que no sabe qué hacer: si concederles la autonomía ó abandonarlas definitivamente, ya que el administrarlas les cuesta un ojo de la cara.

Es digna de mencionarse la expedición del lugarteniente Shakleton al Polo Sur, llegando á los 88° 23' de latitud por 62° de longitud. Ha llegado, por consiguiente, 700 kilómetros más allá que su compatriota y predecesor Scott. No le faltaban sino 180 kilómetros, ó sean cuatro ó cinco días de camino, para llegar al Polo; pero le faltaron los víveres y tuvo que retroceder, no sin hacer constar que el Polo Sur está formado por una meseta continental de 1.500 á 2.000 metros de elevación, cubierta de hielos y de montañas de 3 á 4.000 metros de altura.

MAGALLAES.



L I T E R A T U R A

¿Puede un santo ser protagonista de un drama?

SUMARIO

M. W. L. Courtney.—Las razones en que se funda para negar que un santo pueda ser protagonista de un drama.—Desconocimiento de la materia.—Lo que debe imaginarse Courtney.—Actividad de los santos.—Ejemplos.—Motivos de obrar en los santos.—El amor de concupiscencia y el de benevolencia.—Valor ético y estético de uno y otro.—Cuál de ellos reina en el santo.—Las demás pasiones.—El odio y la venganza.—El ejemplo de San Juan Gualberto.—Conclusión.

La pregunta que encabeza este artículo fué hecha por mister W. L. Courtney en un discurso que dicho señor leyó no ha mucho ante un auditorio grandemente interesado por todo lo que óice relación al arte dramático, y entre los cuales había también críticos eminentes que inspiraban cierto temor al conferenciante. Mas á pesar de todo eso, el Sr. Courtney tenía su juicio formado, sus convicciones eran arraigadas y profundas y contestó á la pregunta diciendo rotundamente:

“No: el hombre excepcionalmente bueno no puede ser el héroe de un drama; las razones son obvias. En primer lugar, el drama significa acción y el santo es pasivo. En segundo lugar, el drama vive de emociones y *ex hypothesi*, el santo es un hombre que ha vencido la emoción. En tercer lugar, lo que los espectadores buscan en el protagonista es la exhibición de poder, de fuerza, de algo que atraiga su interés y haga destacarse la figura del héroe” (1).

Asombrados quedamos al leer semejantes afirmaciones, salidas de la boca de un hombre que debe conocer bien esas cosas y que sin

(1) Benjamín Kidd.—*La civilización occidental*, pág. 153, nota.

enbargo disparata lindamente, porque sin duda no conoce las otras, es decir, las vidas de los santos, su significación, su carácter, sus hechos, sus luchas, su figura, sus victorias. El sabio inglés se figura sin duda que un santo es un hombre que vive allá en el rincón de un cuarto obscuro y que se pasa todo el día rezando, meditando y dándose de disciplinas; pero no levanta la vista para mirar á nadie y que, por último, tiene la epidermis de un elefante, en la que no hace mella ni los insultos ni las calumnias, ni otras saetas capaces de atravesar el cuerpo de los demás simples mortales.

Y digo esto, no de memoria, sino porque se desprende inmediatamente de las razones que da y de las afirmaciones que hace con el fin de probar que el santo no puede ser protagonista de un drama. Y allá va la primera: *El drama significa acción y el santo es pasivo*. De donde se deduce que San Vicente de Paúl, cuando abandonaba su casa en una noche de invierno, cayendo la nieve y desatado el huracán, para trasladarse á los barrios más apartados de París donde un enfermo moribundo ó un niño recién nacido reclamaban su auxilio; San Juan Gualberto, envainando su espada ya próxima á descargar el golpe sobre el asesino de su hermano, arrodillado ante él; San Roque, conduciendo sobre sus hombros los apestados y curándolos en el hospital; San Juan de Dios, lanzándose á las llamas para salvar á sus enfermos en el incendio del hospital de Granada, y mil más que pudieran citar, no ejecutaban acción ninguna; hacían todo eso pasivamente, sentados en su celdita y pasando las cuentas del rosario.

Pero eso todavía es poco; el santo no sólo es eminentemente activo, puesto que su vida es un conjunto de acciones grandes, extraordinarias, heroicas, y precisamente por eso son santos, sino que además esas acciones proceden de un principio superior y más noble que las ordinarias de los hombres; obran por un motivo más elevado y grandioso, y por eso mismo también sus obras están cien codos más altas que las del resto de los hombres; mas ese motivo que mueve á obrar al santo y á veces tan enérgicamente, no es bastante de ordinario para mover á cualquier hombre, y de esto nace, en mi opinión, la creencia de que el santo no puede ser protagonista del drama.

Dividen los filósofos el amor en amor de concupiscencia y en amor de benevolencia: el primero mira al bien del amante; el segundo al bien del amado. Del amor como pasión se sirve el dramaturgo para producir efectos escénicos sorprendentes; mas ¿de qué

amor? Del de concupiscencia, que aunque inferior al de benevolencia en valor ético, supérale, sin embargo, mucho en valor estético. ¿Por qué? Pues sencillamente, porque el amor de concupiscencia nos hace obrar impetuosamente en muchos casos, mientras que el de benevolencia no produce ordinariamente ese efecto. Un hombre que concibe una pasión por una mujer, ó viceversa, y se le presentan obstáculos para lograr el objeto de sus deseos, salta por encima de los obstáculos hasta conseguir el objeto que se propone, y esa lucha entre la pasión y el obstáculo da lugar al desarrollo de una acción interesante y á que se manifieste ese *poder ó fuerza, ese algo que despierta el interés*, según dice el Sr. Courtney, un poco más adelante ya llegaremos también á eso. En el amor de benevolencia no hay *ordinariamente* ninguna de esas cosas: pues si al intentar remediar la necesidad de su prójimo se le presenta á cualquiera el más leve obstáculo, v. gr., la visita de un amigo, una lluvia ligera, un poco de frío, etc., etc., el prójimo se quedará sin el socorro.

¿Y por qué, volvemos á preguntar; por qué esta diferencia entre los dos motivos que mueven el corazón humano? Pues porque en el primer caso el corazón está realmente movido por la pasión del amor: en el segundo caso por una sombra de amor, que apenas si puede decirse sombra el que profesamos á nuestros hermanos comparado con el que en realidad debiéramos tenerle; pero aumentad este amor, elevadle á un grado superior en que el amante está dispuesto como en el de concupiscencia á llegar hasta el sacrificio, en que se sienta capaz de lanzarse á todos los peligros de vencer todos los obstáculos, como en el caso de San Juan de Dios, á quien no impide el fuego ir á libertar á sus enfermos, y entonces... entonces el amor de benevolencia debidamente presentado puede producir una emoción estética más grande que la causada por el otro amor, por cuanto es más noble, más digno, más elevado el motivo y se necesita una fuerza de voluntad superior para realizar aquel acto, un corazón magnánimo, un alma purísima. Tal es el santo: no le domina el amor carnal sino el espiritual: no las impresiones más ó menos fuertes, más ó menos seductoras que los objetos materiales puedan hacer sobre sus sentidos, sino las espirituales que producen en su alma los dolores y miserias de sus hermanos. Y, sin embargo, lucha, sufre y expone su salud y hasta su vida, no para satisfacer un capricho ó ún placer, ó para alcanzar una posición más elevada ó más cómoda, no, sino para conseguir algo para aquel á quien ama: nada quiere para sí: lo quiere

todo para su prójimo, para su hermano, hacia el cual siente un amor espiritual más ardiente que todos los amores carnales más intensos.

Y lo que decimos del amor es aplicable asimismo á todas las demás pasiones, á la del odio, por ejemplo, y la venganza, que suele ser una consecuencia de la misma. Produce emoción estética el acto de la venganza presentado en las debidas condiciones; pero ¿no es mayor la emoción cuando dispuestas todas las cosas para realizar ese acto se suspende, sin embargo, por un motivo más grande que influye sobre la voluntad, aniquilando toda aquella fuerza y haciendo desarrollar otra en sentido opuesto, más noble, más pura, más grande, más sublime? ¿Se dirá acaso que eso es obrar de una manera pasiva? ¡Cómo! ¡Cuando se necesita precisamente una rectitud grande de voluntad, una potencia enorme en esta facultad de nuestra alma para no dejarse arrastrar por el torbellino de la pasión que la impulsa á obrar en sentido contrario! Al envainar San Juan Gualberto la espada que iba á traspasar el corazón del asesino de su hermano, realizó un acto heroico que jamás será contemplado con indiferencia por el alma humana: más aún, producirá siempre en ésta una impresión estética más profunda y de un género más noble y elevado que la producida por un hombre dominado por la pasión de la ira, que le ciega hasta el punto de quitar la vida á su enemigo.

No es, pues, el santo pasivo sino eminentemente activo. Existe en él la pasión del amor, pero noble, desinteresada y pura; y si no existen las otras malas pasiones, aparecen en cambio en él una voluntad señora de todas ellas, que las ha dominado y subyugado encadenándolas para siempre, y que al suspender la acción á que tales pasiones por lo común nos impulsan, realiza un acto heroico de un valor ético y estético admirables, que no pueden por menos de producir debidamente representados una profunda emoción estética.

Box.



ASTRONOMÍA

EL PLANETA MARTE

SUMARIO

Preferencia de los astrónomos por Marte. — Lo que dijimos en el número de Enero — Los canales. — Cassini — Herschel. — El mapa de Beer y Madler. — W. R. Dawes — Schiaparelli. — Percival Lowell. — Resumen de sus observaciones. — El día y el año en Marte. — El agua en Marte. — ¿Está habitado? — No se ven los canales, sino la vegetación. — La verdadera causa de lo que vemos. — Lowell se bate en retirada. — La descripción de los canales y el catálogo de los mismos. — Conclusión.

Hace ya muchos años que el planeta Marte viene siendo objeto de preferente estudio entre los astrónomos por suponerse que estaba habitado, y hasta por una raza mucho más adelantada que a nuestra, cual parecía probarlo la multitud de canales que se veían en la superficie del astro.

En el número de Enero, al hablar de *los últimos descubrimientos astronómicos*, dejamos consignado ya que se había conseguido demostrar que los famosos canales no eran más que una simple ilusión óptica. ¿Cómo se ha conseguido averiguarlo? ¿De dónde nació la idea de los canales? ¿Cómo se desarrolló? ¿Cómo, finalmente, ha caído en descrédito? He aquí una serie de preguntas á las que nos proponemos contestar en el presente trabajo, á fin de que el asunto, de importancia suma y actualidad palpitante, pueda ser conocido y apreciado por nuestros lectores.

Hace unos dos siglos y medio que se viene estudiando con alguna mayor escrupulosidad el planeta Marte. En 1666 Cassini descubrió en él muchas manchas oscuras bien distintas, y mediante ellas pudo determinar que el planeta da una vuelta sobre su eje en veinticuatro horas y cuarenta minutos, próximamente.

Más importantes que las anteriores fueron las observaciones de

Herschel desde 1777 á 1783, pues determinó la inclinación del eje sobre la órbita, el valor del diámetro polar y ecuatorial y el del aplastamiento en los polos, así como el aumento de las manchas blancas en los polos durante el invierno y su disminución durante el verano. Beer y Madler construyen un mapa de Marte con las observaciones realizadas desde 1830 á 1837.

El Rvdo. W. R. Dawes fué el primero que observó en 1864 y 1865 que las *tierras* del planeta estaban atravesadas por *muchas líneas largas y estrechas*; mas cuando el planeta fué observado con más detención y escrutiniosidad fué en el año de 1877, principalmente por el astrónomo italiano Schiapparelli, el cual observó también como Dawes las *líneas estrechas* sobre las regiones brillantes del astro ó *tierras*. A estas *líneas estrechas* que se extendían á lo largo de los meridianos las denominó Schiapparelli *canals*, y desde entonces viene hablándose con gran interés de ellos; mas, como advierte muy oportunamente el sabio astrónomo, «esta denominación no tiene por objeto prejuzgar la naturaleza de las manchas, pues no constituye sino un artificio destinado á ayudar á la memoria y á abreviar las descripciones. De igual modo hablamos de mares lunares sabiendo bien que no existen verdaderos mares en la luna.»

En 1894 Percival Lowell comenzó en Flagstaff á estudiar á Marte, y no ha dejado hasta hoy de trabajar en el mismo sentido, pudiendo resumirse sus observaciones del modo siguiente:

El día de Marte es unos cuarenta minutos más largo que el nuestro, pues da una vuelta completa alrededor de su eje en veinticuatro horas, treinta y siete minutos y veintidós segundos sesenta y cinco centésimas. Su año dura seiscientos ochenta y siete días de los nuestros ó seiscientos sesenta y nueve de los suyos. Se observan en Marte casquetes polares (*caps*), que se funden durante el estío y vuelven á formarse durante el invierno mariano.

La superficie del planeta es á formada por regiones de un color ocre rojo y de verde azulado; las primeras ocupan una extensión mucho mayor y como se parecen á nuestros desiertos, hay que suponer que también lo son. El hecho de que las verdes azuladas se desvanecen durante el invierno y se oscurecen durante el verano, autoriza á pensar que puedan ser regiones sembradas de vegetales.

El fundirse los casquetes polares y volverse después á formar prueba evidentemente que existe agua en la atmósfera martiana y, según lo que nos dice el referido astrónomo Lowell, el espesor medio de la

capa de agua, representando el agua condensable en la atmósfera de Marte, es de unos 14 milímetros, ó sea la tercera ó cuarta parte que la de la Tierra. Los cambios que se producen en su superficie confirman la existencia de una atmósfera martiana.

Deduca también M. Lowel que Marte no dispone de otra agua que la que se encuentra en su atmósfera y en las regiones polares (esta afirmación nos parece un poco aventurada y necesita confirmación) y que la temperatura en la superficie del planeta no puede ser muy baja, asignándose 8° centígrados á la temperatura media probable de Marte, según cálculos matemáticos, temperatura inferior á la media terrestre, que suele ser de 15° centígrados. Estas condiciones todas, hacen de Marte un planeta habitable por seres de una clase ó de otra, y Lowel cree debe estarlo por seres inteligentes, pues se muestra ardiente partidario de los canales, aun hoy mismo cuando ya nadie va creyendo en ellos ni se debe creer, afirmando en un artículo del número xiii de *Scientia* correspondiente á Enero del presente año, que *su aspecto es geométrico en tal grado que sugieren la idea de un origen artificial.* («Their look is geometrical to á degree, suggesting artificiality on its face.»)

Y que en la mente de Lowel se han unido estas dos ideas, la de la habitabilidad y la de los canales de tal modo que no puede concebir la una sin la otra es evidente, como puede verlo el lector por los siguientes párrafos con que termina el trabajo de *Scientia*, de que anteriormente hacemos mención:

«Si, pues, Marte está habitado, deberíamos esperar hallar allí precisamente un curioso sistema de irrigación como éste (el que él ha descrito): esta explicación parece ser la única que pudiera dar razón de los hechos observados.

»A estas líneas se las ha llamado los canales de Marte. No es verosímil que lo que nosotros vemos sea la canalización misma. Al contrario, la disposición de estas líneas parece probar que lo que vemos es la vegetación. Pero los vegetales no pueden desarrollarse si no son alimentados con agua. Lo que vemos se asemeja á las inmediaciones del Nilo, las cuales no dejarían ver el río demasiado estrecho para poder ser percibido, á un observador colocado en el espacio, sino que le mostrarían una campiña verdosa á sus orillas. Creemos que ese es el caso de Marte.

La ciencia no está aún en condiciones de decir si el agua es conducida en conductos cerrados, lo cual parece probable, ó en canales

descubiertos; mas los efectos de ella son tan palpables y concuerdan tan exactamente con lo que nosotros debemos ver en un sistema tal de irrigación, si existe, que nos vemos precisados á creer que el agua artificialmente conducida es la *verdadera causa* de lo que vemos.»

El lector habrá podido observar que el sabio astrónomo se bate en retirada, pero sin querer ceder por completo el campo al enemigo. Se averigua que las líneas esas no son sino una ilusión óptica, que se descomponen y que no son tales líneas como más adelante veremos, y en seguida dice M. Lowel y con él otros: «¡Claro! Si eso no podía ser; los canales tenían que ser muy pequeños para poder ser observados á esta distancia con el telescopio; lo que se ve no son los canales sino las praderas regadas por ellos, y aun cuando hoy no sabemos ni podemos decir, porque no tenemos aún medios para averiguarlo, si el agua de estos canales es llevada por conductos abiertos ó cerrados, es lo cierto que esta irrigación artificial es la VERDADERA CAUSA de los fenómenos que en el planeta observamos.» Así opina M. Lowel, quien ha llegado á catalogar hasta cerca de 400 canales, que describe del modo siguiente:

«La superficie del planeta está curiosamente entrelazada por una fina red de líneas y de lunares.

Cuanto mejor se ha podido ver el planeta, tanto más clara ha aparecido esta singular red (1). Es como si se hubiese arrojado un velo sobre la superficie entera de Marte. Cada una de las líneas de la red es sorprendentemente recta, como si se hubiese hecho con gran regularidad.

Estas líneas se encuentran en puntos muy claramente visibles, y á veces hay hasta catorce que concurren en unos de esto puntos.

Cada línea tiene la misma anchura en toda su longitud, en cuanto esto puede apreciarse por la observación (2).

A veces estas líneas difieren entre sí: unas son más grandes y visibles que otras; la media de su altura parece hallarse entre 10 y 15 millas (unos 15 ó 25 kilómetros), ciertamente no más, llegando á descender á dos ó tres kilómetros para las más finas.

(1) El astrónomo de Falgstaff se equivoca lastimosamente. Sucede, en realidad, todo lo contrario; es decir, que cuanto más potente es el telescopio tanto menos aparecen esas redes de canales, según veremos después, así como la explicación del fenómeno.

(2) Los medios de que hasta hoy disponemos no pueden descender á esos detalles, y cuanto sobre el particular se diga es aventurado y fantástico.

En los sitios donde estas líneas se encuentran hay manchitas obscuras y redondas, á las que hemos dado el nombre de *oasis*.

Estos *oasis* son de magnitudes diferentes.»

Hemos visto, pues, cómo nació la idea de los canales y cómo se ha desarrollado; réstanos averiguar de qué modo ha venido á caer en descrédito, lo que haremos, Dios mediante, en el número próximo.

ANABA!MÓN.



QUÍMICA

LA QUÍMICA DE LA MATERIA VIVIENTE

SUMARIO

La vida por las solas fuerzas físico-químicas.—Hasta dónde se ha llegado en este punto.—Jacobo Duclaux.—Lo que dice en el prólogo de su obra.—El estado de nuestros conocimientos acerca de la química de la materia viviente es *la ignorancia*.—Lo que se escribe, sin embargo.—Método analítico y sintético.—Progresos químicos en el análisis.—Escasísimos progresos en las síntesis.—Tres especies de síntesis.—Substancias orgánicas.—Berthelot y Duclaux.—Síntesis realizadas.—Todas las síntesis de substancias orgánicas son posibles.—Las substancias organizadas.—Síntesis de estas substancias.—Lo que dice Liebig.—Testimonio de Duclaux.—Diferencia entre las substancias organizadas y las substancias organizadas vivientes.—¿Es posible las síntesis de estas últimas?—Conclusión.

En el número del mes de Mayo (tomo I, pág. 447), publicábamos un artículo titulado «La vida por las solas fuerzas físico-químicas», al terminar el cual ofrecíamos dar cuenta á nuestros lectores de los adelantos químico-biológicos, y hoy vamos á cumplir la palabra empeñada.

Hay un empeño decidido en hacer á la Biología una rama de la

Química ó, lo que es lo mismo, á considerar á los seres vivos como un simple agregado de moléculas unidas por simples fuerzas químicas al modo de un mineral cualquiera.

¿Hasta dónde se ha llegado en este punto?

He aquí lo que vamos á ver en estos artículos.

Jacobo Duclaux ha escrito un libro cuyo título es el mismo que encabeza este artículo, y en el prólogo del mismo se expresa del modo siguiente:

«El único modo verdaderamente científico de tratar la química de la materia viviente consistiría en escribir debajo del título: *No se sabe nada*, y remitir en seguida al lector á una segunda edición, que podría aparecer dentro de veinte ó dentro de cincuenta años. Como todas las fórmulas breves, ésta sería un poco exagerada; mas yo no conozco otra que *pueda dar una idea más exacta del estado de nuestros conocimientos sobre este punto*. Esto equivale á decir que los capítulos siguientes tienen por objeto más bien *plantear cuestiones que resolverlas*.»

El estado de nuestros conocimientos acerca de la química de la materia viviente es LA IGNORANCIA. Y sin embargo, ¡cuántos artículos se han escrito, cuántos discursos se han pronunciado y cuántos libros han visto la luz pública, en los cuales se afirma en redondo, y sin vacilaciones de ninguna especie, que la vida es el resultado de las combinaciones químicas! Sin pararse á pensar, por supuesto, que esa conclusión no pertenece ni pertenecerá nunca al químico como tal, sino solamente al filósofo; y esto no podrá deducirlo lógicamente y legítimamente mientras el químico no le suministre todos los datos necesarios para ello. ¿Y cuáles son los datos que hasta hoy puede el químico suministrar?

La química emplea un doble procedimiento: el analítico y el sintético. Puede tomar un cuerpo, v. gr., el agua y examinar los elementos que la forman el hidrógeno y el oxígeno (análisis), ó bien tomar las cantidades necesarias de estos dos elementos hidrógeno y oxígeno, y producir con ellos el agua (síntesis).

En el *análisis* se han hecho grandes progresos, mas no así en la *síntesis*. Y á este propósito escribíamos nosotros en el artículo de Mayo más arriba citado: «Por eso caminan (los sabios) con pies de plomo y se limitan á dar cuenta de los progresos realizados por la fisiología ó por la química biológica, pero en el terreno del *análisis* solamente. *Las síntesis las consideran aún prematuras*.»

Sin embargo, algo se ha hecho también en el *procedimiento sintético*, y por ahí precisamente vamos á dar comienzo á nuestro trabajo.

Tres clases de *síntesis* pueden intentarse en los compuestos orgánicos, y conviene distinguirlos bien á fin de no mezclar lo que debe permanecer separado y puede engendrar confusión y errores lamentables á la inteligencia humana. Estas tres clases corresponden á tres estados distintos de la materia en los seres orgánicos, y son: *substancias orgánicas, substancias organizadas y substancias organizadas y vivas.*

«Se entiende por substancias orgánicas—dice Dumas—las materias químicas *definidas* que se encuentran completamente formadas en los seres organizados ó que provienen de éstos por modificaciones que cada día podemos modificar más.

Estas materias son *definidas* cuando gozan de la propiedad de cristalizar regularmente ó de formar combinaciones cristalizables, ó bien cuando poseen la propiedad de volatilizarse á una temperatura fija...»

En cuanto á las síntesis de éstas, la opinión común afirma que Berthelot fué el primero en realizarlas, opinión que combate Duclaux, presentando una porción de síntesis realizadas por diversos químicos, que resume del modo siguiente:

«Serie de carburos saturados con methano y ethano.

Serie de carburos no saturados con athileno.

Series de alcoholes con el alcohol ordinario; series accesorias con el aldehído y la acetona.

Serie de ácidos monobásicos con los ácidos fórmico y acético.

Serie de ácidos bibásicos con el ácido oxálico.

Compuestos, azoados con el ácido cianhídrico, la urea, el ácido cianúrico.»

A todo lo cual hay que agregar el acetileno descubierto por Davy en 1837, y añade en seguida que Berthelot obtiene en 1851 la *bencina*, la *naftalina* y el *fenol*; en 1857 realiza la síntesis del alcohol metílico y en 1862 la del acetileno por la combinación directa del carbono y del hidrógeno. «A partir de esta época—dice,—los investigadores, tan numerosos como las síntesis, cada vez más difíciles, sin embargo, se multiplican por todas partes.»

Y cita la *glicerina*, hallada por Fiedel y Silva en 1873, de la cual se valen Grimaux y Adan para realizar la síntesis del *ácido cítrico*.

Derivados de la bencina son el *ácido benzoico*, obtenido por Harnitz-Harnitzki en 1862 y por Kekulé en 1866; el aldehído benzoico ó *aceite de almendras amargas*, por Lauth y Grimaux en 1866, y la *vanilina*, principio oloroso de la vainilla, por Tiemause en 1876.

La síntesis de la *alizarina* fué realizada por Grebe y Liebermann en 1868, y la *indigotina* por Baeyer en 1879 y Drewsen en 1882.

Emilio Fischer ha realizado síntesis importantísimas de las materias azucaradas (glucosa, levulosa, mannita, etc.), y ha llevado á cabo asimismo la síntesis del *ácido úrico* y de dos de sus derivados, la *caféina* y la *theobromina*, descubiertas en el te, en el café y en el cacao desde 1897 á 1899. Behrend y Roosen habían indicado ya otra síntesis del ácido úrico en 1889.

También se ha conseguido algo, aunque muy poco, en el terreno de los alcaloides naturales; la *atropina* y la *hyoscyamina* por Wills-tatter y Ladenburg en 1901 y 1902, y la *laudanosa*, por Amé Pictet, en 1908. Ultimamente la síntesis del *camfro*, que acaba de realizarse poco ha, después de haber estado trabajando por obtenerla innumerables investigadores durante muchos años.

Después de lo cual concluye diciendo:

«Seguramente quedan muchas síntesis por realizar. Se puede decir aún que siempre quedarán, porque el descubrimiento de substancias nuevas en los productos naturales va más á prisa que las síntesis de substancias ya conocidas. La mayor parte de estas síntesis son sumamente difíciles por razones bien conocidas en la química orgánica pura, y que no es necesario exponer aquí. No hay que asombrarse, por tanto, de que no hayan sido realizadas, pero *se puede considerar como experimentalmente demostrado que todas son posibles.*»

Conformes. Todas las síntesis de substancias orgánicas parece que deben ser posibles desde el momento en que ha sido posible realizar las de varias; mas ¿acontece lo mismo con las síntesis de *substancias organizadas*, segunda clase de las tres en que dividimos las substancias que componen los cuerpos vivientes?

Llamamos substancias organizadas á la sangre, músculos, piel, cabello, etc., á diferencia de las substancias orgánicas, que son los elementos de que se compone la sangre, la piel, etc. Y ahora preguntamos: ¿Es posible la síntesis de la materia organizada?

Liebig contesta á la pregunta en los términos siguientes:

«Mediante agentes químicos se podrán producir bien los elementos

de la fibra muscular, de la piel, de los cabellos, etc., pero jamás se creará un cabello, una fibra, una célula...»

Y Duclaux, después de agregar que Gerhardt, discípulo de Liebig, se explica en idénticos términos, añade:

«Siempre es imprudente decir: Jamás se hará esto. Pero en este caso casi se tiene derecho á ello, *porque todas las síntesis que he enumerado se refieren á substancias orgánicas* en el sentido de *Dumas*; *mientras que* HASTA AHORA NI UNA SOLA SUBSTANCIA ORGANIZADA, ESTO ES, QUE POSEA UNA ESTRUCTURA, HA PODIDO SER REPRODUCIDA CON CARACTERES IDÉNTICOS Á AQUELLOS CON QUE SE PRESENTA EN LA NATURALEZA. ¿Ocurrirá siempre lo mismo, ó, lo que es igual, no tenemos ante nosotros más obstáculo que nuestra ignorancia? Este es quizá el problema más importante que se presenta hoy á la química, y este problema merece ser discutido aparte. Era necesario mencionarlo aquí, porque los triunfos de la síntesis no deben hacernos olvidar todo el terreno que nos queda por conquistar.»

También estamos de acuerdo en esto con el ilustre químico; puede que para realizar esa síntesis de las substancias organizadas no tengamos otro obstáculo que nuestra propia ignorancia, y que mañana se puedan realizar también esas síntesis de las *substancias organizadas* como se han realizado ya las de las *substancias orgánicas*; mas, aún después de realizadas éstas, restaría la de las *substancias organizadas vivientes*.

Y en efecto, hay diferencia, si no de composición, de modo de ser al menos entre la *substancia organizada* simplemente y la *substancia organizada viviente*; y para convencerse de ello basta reflexionar que la piel, los huesos, el cabello, etc. de un cadáver, tienen la misma composición química que la piel, los huesos, el cabello, etc. del mismo individuo vivo; la diferencia consiste solamente en el *modo de ser* de esas substancias; diferencia tan profunda y esencial, que jamás podremos engañarnos respecto á ella ni confundir, por consiguiente, un ser vivo con un ser muerto. Procede, por tanto, preguntar: ¿Es posible la síntesis de las substancias organizadas vivientes?

Y claro es que la respuesta tiene que ser negativa, y aquí sería mucho más fácil y aún *menos imprudente* decir con Liebig, que *jamás se llegará á eso*. No obstante, no lo decimos; nos contentamos con afirmar solamente que en el estado actual de nuestros conocimientos, si nos es muy difícil la síntesis de las *substancias orgánicas* y punto menos que imposible, porque aún no ha podido realizarse ninguna, la

de las *substancias organizadas*, ¡cuánto más imposible nos será la síntesis de las substancias organizadas vivientes!

Tengan, pues, los lectores muy en cuenta esta distinción fundamentalísima, y con ella á la vista siempre sabrán á qué atenerse cuando oigan afirmaciones de esas que á cada paso se escuchan hoy en todas partes, proferidas *en nombre de la ciencia*, pero por personas que desconocen en absoluto los adelantos verdaderos y hasta el método y procedimiento científico.

ALBAGELIN.



EL TELESCOPIO

SUMARIO

¿Quién inventó el Telescopio?—Palabras de Voltaire. — Procedimiento que debiera seguirse.—Porta. Los historiadores holandeses y van Swinden.—Hans Lipperhey de Wesel.—Poggendorf.—Jacobo Mesio, Zacarías Janssen y Lipperhey.—La memoria de Waard.—La obra de Pedro Borel «De vero telescopii inventore».—Guillermo Boreel.—Pide datos á Middelburgo para la obra de Pedro Borel, rogado por éste.—De ellos resulta que el inventor es Zacarías Janssen.—Lo que Pedro Borel consignó en su obra.—Las confusiones que se observan en ella.—Explicación de Waard.—El diario inédito de Isaac Beekman. Lo que dice este diario.—Testimonios posteriores de Juan Sachariassen.—Los italianos.—Verosimilitud del relato de Beekman.—El invento mercantil y el invento científico.—Conclusión.

Difícil por todo extremo sería determinar quién inventó el telescopio. Este instrumento, como todos los demás, no se forma de un golpe; contribuyen á su realización multitud de inventos parciales durante sucesivas generaciones, pudiéndose aplicar á esto también como á la telegrafía sin hilos, el pasaje de Voltaire, que cita Banerman en la pág. 326 del tomo I de esta Revista, y que reproducimos aquí para evitar molestias á nuestros lectores.

«¡Cómo, exclama, queríamos saber cuál era precisamente la teolo-

gía de Thot, de Zerdust, de Sanchoniathon, de los primeros brahmanes, é ignoramos quién inventó la lanzadera! El primer tejedor, el primer albañil, el primer herrero, han sido indudablemente grandes genios; pero no se ha echado cuenta de ellos. ¿Por qué? Porque ninguno de ellos ha inventado un arte perfecto. El que ahuecó un roble para pasar un río, no hizo galeras; los que arreglaron las piedras brutas con travesaños de madera, no imaginaron las pirámides; todo se hace por grados, y la gloria no pertenece á nadie.»

Y en efecto: para proceder con exactitud y dar á cada uno la honra que se merece y la gloria que le corresponde, sería necesario empezar por averiguar quién y de qué modo descubrió la fabricación del vidrio, la de las primeras lentes cóncavas y convexas, para llegar después á la combinación acertada y feliz de las mismas, de modo que forme un anteojo astronómico ó telescopio.

No podemos tomar la cuestión desde su principio, porque no hace falta y porque además tropezaríamos probablemente con dificultades insuperables, sobre todo en los tiempos antiguos.

Al comenzar la edad moderna, Porta observó que las lentes cóncavas disminuían los objetos lejanos, pero los hacían al mismo tiempo más claros y distintos; mientras que las convexas agrandaban los objetos próximos, mas los obscurecían á la vez. Por medio de una combinación oportuna de las lentes cóncavas con las convexas, se pueden ver bien lo mismo los objetos próximos que los lejanos, y él mismo dice que de este modo prestó excelentes servicios á amigos suyos cuya visión no era normal, colocándolos en condiciones de que pudiesen ver los objetos con toda claridad y perfección.

He aquí una combinación que dará por resultado la construcción de un aparato capaz de distinguir con claridad las estrellas. Pero ¿quién fué el que le construyó?»

Los historiadores holandeses, siguiendo á su compatriota van Swinden, afirman que fué Hans Lipperhey de Wesel, habitante de Middelburgo. Poggendorf, en su *Historia de la Física*, nos dice que su invención fué atribuída siempre á los holandeses, y él mismo, puesto ya á determinar á quién pertenece la gloria, si á Jacobo Mesio, Zacarías Janssen ó el citado Lipperhey, se pronuncia por este último, de acuerdo con los holandeses y con van Swinden.

Esto es lo que se ha venido creyendo hasta ahora sin discusión de ninguna especie, fundándose en las autoridades citadas: mas otro sabio holandés, el Sr. Waard, ha escrito una Memoria de la que da un

breve resumen en *Cielo y tierra* (t. 28, Bruselas, 1907), y en la cual se exponen documentos y datos interesantísimos que son hasta hoy la última palabra en la materia, por lo cual vamos á dar cuenta de ella á nuestro lectores, llenando el fin que nuestra Revista se propone.

Pedro Borel, hacia 1655, se propuso escribir una obra titulada *De vero telescopii inventore*. Después de algunas investigaciones vino á sacar en conclusión que el inventor probable del instrumento debió ser Hans Lipperhey, holandés, habitante en Middelburgo. Un ciudadano de Middelburgo, Guillermo Boreel, estaba á la sazón en París como enviado de los Países Bajos. Como Pedro Borel era médico de Luis XIV, sus cargos respectivos pusieron en contacto á Pedro y Guillermo, trabando entre sí relaciones amistosas, de las que se aprovechó el primero para exigir al segundo le suministrara datos acerca de la invención del telescopio.

Guillermo tomó el asunto con calor y escribió á los magistrados de Middelburgo pidiéndoles copia de documentos, deposiciones de testigos y cuanto pudiese encontrarse, en fin, que probase el derecho de Lipperhey á ser considerado como el verdadero inventor del telescopio.

Los magistrados emprendieron su trabajo; mas con gran sorpresa suya y del mismo Guillermo, no fué el resultado el que éste esperaba, pues hallaron que si bien Lipperhey había descubierto el antejo por sí mismo y sin que nadie se lo hubiese enseñado, otro vecino de la misma ciudad, Zacarias Janssen, había á su vez imaginado el mismo aparato, y lo que es más, *había sido el primero en construirlo*.

A Guillermo le importaba muy poco que fuese Juan ó que fuese Pedro el inventor del telescopio; que se llamase Lipperhey ó que se llamase Janssen; lo que sí le importaba era que el invento perteneciese á Holanda, y entre las ciudades holandesas á Middelburgo. Con los documentos recibidos convence á su amigo y éste publica los retratos de los inventores en la portada de su obra, con la siguiente inscripción bajo de cada retrato: *Zacarias Janssen sive Johannides primus conspiciendorum, inventor.*—*Hans Lipperhey secundus conspiciendorum, inventor.*

La obra de Borel es confusa, se observan en ella contradicciones é imposibilidades, de todo lo cual se aprovechó van Svinden para afirmar que la prioridad del descubrimiento correspondía á Lipperhey y no á Janssen.

Los documentos publicados por Waard ponen en claro las causas

de estas confusiones. En primer lugar, Guillermo Borel, según ya hemos dicho, se dirige á los magistrados de Middelburgo, pidiéndoles la confirmación de la idea presentada, á saber, que Lipperhey era el inventor del telescopio. A los magistrados les sorprende que de los documentos hallados no resulte eso y, demasiado fieles é íntegros para alterar ó suprimir los documentos, colocan al final de uno de los más concluyentes esta nota: *El testigo debe engañarse y no debe serle muy fiel la memoria.* Hubo algo más. El nombre de Zacarias Janssen recordó á Guillermo que éste era un compañero con quien muchas veces había jugado cuando niño, era su amigo de la infancia. No se necesitó más. ¿Cómo había él de trabajar por Lipperhey contra un amigo íntimo suyo? Los documentos publicados por Waard prueban perfectamente todos estos detalles interesantes.

Pero aún hay más; el Sr. Waard ha tenido la suerte de hallar el diario inédito de Isaac Beeckman, el cual fué aprendiz de Juan Sachariassen, hijo de Zacarías Janssen y heredero del taller de éste. Es natural que maestro y discípulo hablasen de unas cosas y de otras, y entre ellas también del inventor del antejo. He aquí la nota inserta en el diario de Beeckman con fecha del 1 al 2 de Junio de 1634:

«Juan Sachariassen dice que su padre fabricó en este país el primer antejo, en 1604. Lo hizo según un modelo construido por un italiano, sobre el cual se leía la inscripción *Anno 1590.*»

Esta nota es de un valor inestimable y nos da la clave para la resolución del problema. Se dirá que Juan Sachariassen ha dicho posteriormente lo contrario de lo que se afirma en el diario de Beeckman, queriendo aparecer él mismo como inventor del antejo, ayudando á su padre en la difícil tarea y echándose encima unos cuantos años más sin escrúpulo alguno á fin de poder tener la edad necesaria para cooperar con su padre al grandioso invento; todo lo cual decidió á van Svinden á inclinarse en favor de Lipperhey. ¿Cuándo dice Sachariassen la verdad?

Evidentemente, en el relato de Beeckman, cuando aún no tenía interés alguno particular en ocultarla ni en deformarla. Posteriormente creyó que su nombre podía ir unido al de su padre en el invento, y de su vanagloria y pretensiones ridículas nacieron todos esos relatos contradictorios é incoherentes que relegaron á su padre á segundo término, donde hubiera permanecido siempre si los trabajos recientes de Waard no hubieran puesto las cosas en su punto.

Es muy verosímil, además, el relato de Beeckman, porque los ita-

lianos en aquella fecha estaban en contacto con los holandeses; unos porque habían venido con el marqués de Espínola á probar fortuna, y otros por haber sido buscados directamente por los maestros vidrieros holandeses, di-puestos á toda clase de sacrificios á fin de hacer la competencia á Venecia, que entonces sobresalía en este género de construcciones.

Se explica, pues, que habiendo visto el modelo, por complicado que fuese, lograsen imitarlo lo mismo Janssen que Lipperhey; lo que no parece probable es que no siendo hombres de ciencia inventasen un aparato basado en teorías de suyo bastante difíciles, tanto más cuanto que ellos no trabajaban con un fin puramente científico, sino mercantil tan solo. Y esto lo prueba Waard con documentos que acreditan que Janssen era un mercader ambulante que vendía anteojos en una feria de Francfort, y lo mismo, con ligeras modificaciones, Lipperhey. Esto explica, además, por qué adquirieron fama los anteojos holandeses. ¡Fueron los primeros que se presentaron en el mercado! Pero el invento científico no es de los holandeses, sino de los italianos. Mercantilmente ocupan, pues, el primer lugar los holandeses; científicamente, los italianos.

Y esta es la última palabra de la crítica respecto á la invención del telescopio. Mas ya que el 7 de Enero del presente año se celebró el tercer centenario de la primera observación telescópica, completaremos lo expuesto en el presente artículo exponiendo la historia del telescopio hasta nuestros días con la mayor concisión y claridad que nos sea posible.

ANABAIMÓN.



CATECISMO SOCIAL

La cuestión social.— Las soluciones.

SUMARIO

La baja de la tasa del interés como medio de nivelación de las fortunas.—Razones que demuestran que no se llega á la nivelación por la baja del interés.—¿El movimiento de alza del interés es probable en la actualidad?—¿De qué manera?—Consecuencias.—La solución cristiana.—La reforma.—La renuncia.—No es exigir demasiado.—La ley del sacrificio.—No es dura.—La ley del amor. Estas dos leyes llevan casi dos mil años de existencia y con ellas no se ha reformado la sociedad.—Lo que se ha conseguido.—¿En qué consiste la reforma?—La Encíclica *Rerum novarum*. El derecho de propiedad.—Razones en que se funda.

—¿Decía usted que la escuela liberal veía en la baja de la tasa del interés un medio de nivelación de las fortunas?

—Así, al menos, lo pregonan; el hecho es cierto: la tasa del interés ha bajado; no sabemos si la baja continuará ó no; mas los temores de que así pueda ocurrir preocupan tanto á algunas personas, temerosas, sin duda, de su suerte, que en la Sociedad de Economía Política de París llegó á plantearse en serio la cuestión de si el interés mismo no llegaría á desaparecer algún día. Y á este hecho, cuyas causas no tenemos por qué discutir ahora, hay que agregar otra no menos sorprendente: la subida de los salarios en ese mismo período.

—Si esto es así, ¿no pudieran aumentar tanto estos últimos y disminuir tanto el primero que se produjese naturalmente una igualdad mayor de las fortunas?

—Si el movimiento continuase indefinidamente siempre en el mismo sentido, es indudable que se llegaría á una igualdad cada vez mayor, ó al menos, que irían desapareciendo muchas desigualdades. Mas, ¿continuará el movimiento en el mismo sentido indefinidamente? No creemos que esto suceda: mas aunque así fuese, habría aún mucho que hablar del asunto. 1.º Porque aun cuando á primera vista

parecen infinitamente ligadas estas dos cuestiones, la del interés y la del salario, de tal modo que cuando los salarios aumentan deben ser menores las utilidades y viceversa, sin embargo, no es así en realidad, porque hay intereses devengados por capitales que no tienen que pagar mano de obra ó salario, el papel del Estado, y porque puede darse el caso de una nación floreciente, en la cual aumentan á un tiempo los intereses del capital y los salarios, porque unos y otros se necesitan para llevar á cabo las obras emprendidas y las industrias planteadas, lo cual, unido á la abundancia ó escasez, es en nuestro sentir la verdadera causa de la subida de los unos y del otro, la necesidad. ¿Se necesitan capitales? Se paga caro el interés. ¿No se necesitan? Se paga barato. ¿Abundan los capitales? El interés de los mismos es barato. ¿Escasean? Es caro. Y lo mismo en los salarios. 2.º Ha bajado el interés; pero ¿ha bajado en la misma proporción el capital? No; esto es evidente; antes ha subido para los que tenían invertido su dinero ya en aquel negocio.

Así, por ejemplo, el que tomó papel del Estado al 70 y hoy se lo encuentra al 86 ó al 100, ha visto bajar el interés, mas al mismo tiempo ha subido el capital y no ha perdido nada. El que lo toma al 100 disfruta evidentemente de un interés menor; más para llegar á esas alturas ha sido preciso que la producción haya sido muy intensa y que el capital aumentado sea muy grande en la nación ó en el mundo en general, y al buscar colocación la abundancia del mismo hace bajar el interés. Este ha bajado, pues, pero el capital se ha aumentado considerablemente: mal medio de llegar á una nivelación de las fortunas. Y 3.º Porque prescindiendo de otras razones, el temor más ó menos fundado del capitalista, la falta de confianza ú otra causa cualquiera, puede hacer retirar el capital de la circulación en todo ó en parte y producirse en seguida un movimiento en sentido inverso.

—¿Es probable ó improbable en la actualidad ese movimiento en sentido inverso?

—En mi opinión, muy probable (1). Es verdad que la humanidad camina hoy á pasos agigantados, que nuevas fábricas, nuevos talleres, industrias nuevas, surgen á cada paso, respondiendo á los adelantos de las ciencias en los diversos ramos del saber humano, y para todo eso se necesitan capitales en abundancia; pero á esos pasos agi-

(1) Véase lo que se dice en el «Balance geográfico» de este mismo número, respecto á lo ocurrido en los Estados Unidos.

gantados y rápidos, de carrera vertiginosa si se quiere, corresponden otros lentos, amortiguados, y entonces muchas industrias disminuyen, muchas fábricas se paralizan, muchos talleres se cierran y sobran los capitales y los operarios; y estos capitalistas que ven en peligro su capital, que por otra parte exponen por ganar un interés insignificante, se retraen y ya está producido el movimiento en sentido inverso.

—¿Qué se deduce de todo esto?

—Que la escuela liberal es impotente para resolver el problema social: que sus doctrinas se reducen en último término á *dejar hacer* y á *dejar pasar*, que es el lema favorito de la escuela, y que, por último, la libertad económica completa jamás nos traerá esa nivelación de las fortunas, con que en vano sueñan los economistas liberales por la baja de tasa del interés ó por cualquiera otro medio.

—¿Cuál es la solución cristiana?

—La solución cristiana no quiere la revolución, ni se fía tampoco de la evolución; pero aspira á una reforma.

—¿Cuál?

—La que resulta de la doctrina misma del Evangelio. Jesucristo, Verbo eterno de Dios, cuya palabra omnipotente sacó al mundo de la nada, reforma también la sociedad con una sola palabra, la *renuncia*. “Si alguno no renunciara todo lo que posee no podrá ser mi discípulo”.

—¿Pero eso no es exigir demasiado?

—De ningún modo. Si las palabras transcritas se entendiesen de un modo absoluto é incondicional, sería necesario renunciar á toda posesión en el orden material y en el espiritual; y de ordinario no nos exige tanto Jesucristo. Con esas palabras enuncia para el cristiano una ley que es generalísima y comprende el universo entero, lo cual me sería muy fácil probar, *la ley del sacrificio*. Y si no, para no citar más que un ejemplo: ¿cómo se reúnen las riquezas sino *renunciando* al uso de los bienes adquiridos, guardándolos para poder disponer otro día de ellos? El que no renuncia al uso de los bienes que posee, no acumulará jamás riquezas.

—Y esa ley del sacrificio, ¿no es acaso excesivamente dura?

—Al contrario, es sumamente dulce y llevadera cuando se cumple aquella otra ley más fundamental, y la única también del cristianismo, puesto que á ella se reducen en realidad todas las demás, *la ley del amor*, que nos impele suavemente al sacrificio, pues no es verdadero el amor que no está dispuesto á sacrificarse por la persona amada.

—Ambas leyes tienen ya dos mil años de existencia y aún no se ha reformado con ellas la sociedad; ¿podemos esperar que se reforme en lo sucesivo?

—Ciertamente, y debemos trabajar para conseguirlo, y se conseguirá de seguro, puesto que ese es el único medio de salvación que tiene la sociedad; todos los demás son el desorden, la confusión, el caos, la ruina. Esas dos leyes han influido, influyen é influirán constantemente en la sociedad, y si no se ha visto la transformación completa de la misma, se han tocado ya algunos resultados importantísimos, la emancipación de la mujer del yugo tiránico á que estaba sometida en los países infieles, la abolición de la esclavitud, la mayor suavidad de las costumbres, etc., etc. Todo esto se ha conseguido sin que el Evangelio haya penetrado más que en la piel de la sociedad, por decirlo así. El día en que penetre en la medula de los huesos y llegue hasta el corazón de la misma, la sociedad vivirá la vida de Jesucristo, la verdadera vida, y todo el género humano constituirá una sola familia en la tierra.

—Ese programa es demasiado vago é impreciso: ha hablado usted de reformas; ¿en qué consisten esas reformas?

—Bien claramente se exponen en la encíclica *Rerum novarum* de León XIII, de feliz memoria, y bien eficazmente trabajan los católicos en todos los países por mejorar las condiciones de la sociedad actual.

—¿Podría conocer siquiera en compendio el contenido de esa encíclica?

—¿Por qué no? Ante todo comienza el Romano Pontífice estableciendo la inviolabilidad de la propiedad privada; el derecho de propiedad.

—“A la verdad, todos fácilmente entienden que la causa principal de emplear su trabajo los que se ocupan en algún arte lucrativo y el fin á que próximamente mira el operario, son éstos: procurarse alguna cosa y poseerla como propia suya, con derecho propio personal. Porque si el obrero presta á otro su fuerza y su industria, las presta con el fin de alcanzar lo necesario para vivir y sustentarse; y por esto con el trabajo que de su parte pone adquiere un derecho verdadero y perfecto, no sólo para exigir su salario, sino para hacer de éste el uso que quisiere. Luego, si gastando poco de ese salario ahorra algo y para tener más seguro este ahorro, fruto de su parsimonia, lo emplea en una finca, síguese que la tal finca no es más que aquel salario bajo

otra forma; y por lo tanto, la finca que el obrero así compró debe ser tan suya propia como lo era el salario que con su trabajo ganó. Ahora bien, en esto precisamente consiste, como fácilmente se deja entender, el dominio de los bienes muebles ó inmuebles. Luego al empeñarse los socialistas en que los bienes de los particulares pasen á la comunidad, empeoran la condición de los obreros, porque quitándole la libertad de hacer de su salario el uso que quisieren, les quitan ya esperanza y aun el poder de aumentar sus bienes propios y sacar de ellos otras utilidades.

Pero, y esto es aún más grave, el remedio que proponen pugna abiertamente con la justicia, porque poseer algo como propio y con exclusión de los demás es un derecho que dió la naturaleza á todo hombre. Y á la verdad, aun en esto hay grandísima diferencia entre el hombre y los demás animales. Porque éstos no son dueños de sus actos, sino que se gobiernan por un doble instinto natural que mantiene en ellos despierta la facultad de obrar y á su tiempo les desenvuelve las fuerzas y excita y determina cada uno de sus movimientos. Muéveles el uno de estos instintos á defender su vida y el otro á conservar su especie. Y entre ambas cosas fácilmente las alcanzan con sólo usar de lo que tiene presente; ni pueden, en manera alguna, pasar más adelante, porque los mueve sólo el sentido y las cosas singulares, que con los sentidos percibe.

Pero muy distinta es la naturaleza del hombre. Existe en él toda entera y perfecta la naturaleza animal, y por eso, no menos que á los otros animales, se ha concedido por razón de esta su naturaleza animal, la facultad de gozar del bien que hay en las cosas corpóreas. Pero esta naturaleza animal, aunque sea en el hombre perfecta, dista tanto de ser ella sola toda la naturaleza humana, que es muy inferior á ésta y de su condición nacida á sujetarse á ella y obedecerla. Lo que en nosotros campea y sobresale, lo que al hombre da el ser de hombre y por lo que se diferencia específicamente de las bestias, es el entendimiento ó la razón; hay que conceder necesariamente al hombre la facultad, no sólo de usar como los demás animales, sino de poseer con derecho estable y perpetuo, así las cosas que con el uso se consumen, como las que, aunque usemos de ellas, no se acaban.

Lo cual se ve aún más claro si se estudia en sí y más íntimamente la naturaleza del hombre.

Este, porque con la inteligencia abarca cosas innumerables y á las presentes junta y enlaza las futuras, y porque además es dueño de sus

acciones; por esto, sujeto á la ley eterna y á la potestad de Dios, que todo lo gobierna con la providencia infinita, él á sí mismo se gobierna con la providencia de que es capaz su razón, y por esto también tiene la libertad de elegir aquellas cosas que juzgue más á propósito para su propio bien, no sólo de los frutos de la tierra, sino además la tierra misma, porque de la tierra ve que se producen para ponerse á su servicio las cosas de que él ha de necesitar en lo porvenir. Dan en cierto modo las necesidades de todo hombre perpetuas vueltas, y así satisfechas hoy, vuelven mañana á ejercer su imperio. Debe, pues, la naturaleza haber dado al hombre algo estable y que perpetuamente dure para que de ella perpetuamente pueda esperar el alivio de sus necesidades. Y esta perpetuidad nadie, sino la tierra con sus frutos, puede darla.

Ni hay para qué se entremeta el cuidado y providencia del Estado, porque más antiguo que el Estado es el hombre; por esto, antes que se formase Estado ninguno, debió recibir el hombre de la naturaleza el derecho de cuidar de su vida y de su cuerpo. Mas el haber dado Dios la tierra á todo el linaje humano, para que use de ella y la disfrute, no se opone, en manera alguna, á la existencia de propiedades particulares.

Porque decir que Dios ha dado la tierra en común á todo el linaje humano, no es decir que todos los hombres, indistintamente, sean señores de toda ella, sino que no señaló Dios á ninguno en particular la parte que había de poseer, dejando á la industria del hombre y á las leyes de los pueblos la determinación de lo que cada uno en particular había de poseer. Por lo demás, aun después de repartida entre personas particulares, no cesa la tierra de servir á la utilidad común, pues no hay mortal ninguno que no se sustente de lo que produce la tierra.

Los que carecen de capital lo suplen con su trabajo, de suerte que con verdad se puede afirmar que todo el arte de adquirir lo necesario para la vida y mantenimiento se funda en el trabajo que, ó se emplea en una finca ó en una industria lucrativa, cuyo salario, en último término, de los frutos de la tierra se saca ó con ellos se permuta.

Dedúcese de aquí también que la propiedad privada es claramente conforme á la naturaleza. Porque las cosas que para conservar la vida, y más aún las que para perfeccionarla son necesarias, prodúcelas la tierra, es verdad, con grande abundancia; mas sin el cultivo y cuidado de los hombres no la podría producir. Ahora bien, cuando en preparar estos bienes naturales gasta el hombre la industria de su inteli-

gencia y las fuerzas de su cuerpo, por el mismo hecho se aplica á sí aquella parte de la naturaleza material que cultivó, y en la que dejó impresa una como huella ó figura de su propia persona; de modo que no puede menos de ser conforme á la razón que aquella parte la posea el hombre como suya, y á nadie, en manera alguna, le sea lícito violar su derecho.”

ASPASIO MISSOURI.



EL DOCTOR ALLVISSEND

Boceto en prosa (dos actos y tres cuadros), original de Lope de Escobedo.

ACTO SEGUNDO

CUADRO SEGUNDO

ESCENA PRIMERA

(Un gabinete bien amueblado en casa de la Marquesa. Esta y su esposo aparecen sentados en dos butacas cerca de una mesa. Toca el timbre la Marquesa y á poco entra Juanillo.)

MARQUESA.—¿Ha venido Eduardo?

JUANILLO. No sé, señora; venía ahora de la cocina cuando sonó el timbre y no lo he visto.

MARQUESA.—Pues llégate á ver si ha venido y si está ahí que venga al momento. (*Sale Juanillo.*) Mientras más interés tiene una en las cosas, peor se le pone todo.

MARQUES.—¿Y por qué tienes tanta prisa?

MARQUESA.—¡Por qué he de tenerla, hombre, por qué he de tenerla! ¿Crees que todos somos como tú, que de todo te da lo mismo, siempre que te dejen tranquilo?

EDUARDO.—(*Entrando.*) ¿Qué se le ofrece á la señora?

MARQUESA.—¿Llevaste la tarjeta?

EDUARDO.—Sí, señora.

MARQUESA.—¿Qué te dijeron?

EDUARDO.—A mí, nada. Yo la entregué y me volví otra vez á casa.

MARQUES.—Así. Y lo dices tan tranquilo. ¿Y la contestación?

EDUARDO.—Como vucencia no me dijo nada.

MARQUESA.—Pero si eso no hay que decirlo; es que todos soís igua-

les; ya estás en la casa del Doctor otra vez, pues quiero saber qué es lo que contesta á mi tarjeta. (*Sale Eduardo.*)

MARQUES.—¿Y qué quieres ahora con el Doctor? ; Ah, ya!, eso del primogénito.

MARQUESA.—¿Qué primogénito, ni qué ocho cuartos? ; No ves que no podemos hablar ni de primogénito ni de segundogénito, ni de últimogénito, porque no hemos tenido ninguno?

MARQUES.—Que no hemos tenido ningún hijo, es cierto; pero mira, yo en gramática no estoy muy fuerte, ni en ninguna otra ciencia tampoco; supón que no he dicho nada y que si no es nuestro primogénito, será nuestra descendencia.

MARQUESA.—Tampoco puede ser eso.

MARQUES.—Entonces no sé cómo llamarle á ese artefacto de moderna construcción que tratas de adquirir.

MARQUESA.—Pues no hay necesidad de llamarle más que marqués de Cirene; con eso basta; no me resigno á que termine con nosotros el glorioso título que ostentamos y los blasones que campean en nuestro escudo señorial.

MARQUES.—Todo acaba en este mundo.

MARQUESA.—¿Todo? (*Mirándole airada y fijamente.*) Hay algo que no acaba nunca.

MARQUES.—¿Qué?

MARQUESA.—La raza de los *afrónidos*.

MARQUES.—No conozco ese apellido ni he tratado jamás á ningún individuo de esa familia; pero me parece que por robusta y numerosa que sea esa raza, al cabo terminará.

MARQUESA.—Pues yo conozco y trato á muchos individuos de ella; me dió á conocer su nombre un señor muy erudito que visitaba mucho la casa de papá y desde entonces no se me ha olvidado.

MARQUES.—Tú tienes mejor memoria que yo y eres también más despejada; no puedo menos de reconocerlo.

MARQUESA.—Por eso debías callarte, sobre todo delante de gente.

MARQUES.—Y me callo; tú eres la que hablas siempre.

MARQUESA.—Es verdad; pero de vez en cuando echas tu cuarto á espadas y me haces sufrir horriblemente.

MARQUES.—No voy á estar como una momia; á mí también me gusta tomar parte en la conversación.

MARQUESA.—Ya que hablamos de ello, cuando vengan esos señores hazme el favor de tener un poco de prudencia. ; Lo que tarda Eduar-

do! Estoy viendo que á última hora surgirá algún inconveniente.

MARQUES.—Inconvenientes, dificultades, los hay siempre en todo.

MARQUESA.—Sí, pero molestan más cuando estando ya á punto de conseguir lo que se desea se presenta un inconveniente y aquello no se realiza.

MARQUES.—Claro, eso es mucho más sensible. ¿Te acuerdas cuando pretendiste ser dama de honor de S. M., cosa que tanto te halagaba y que creías ya tener en la mano, cuando de repente se interpuso la baronesa del Cálamo y te quedastes con un palmo de narices? Te acuerdas?...

MARQUESA.—Sí me acuerdo de eso, y de lo otro, y de todo, y suprimo esa letanía que te complaces en repetir sabiendo cuánto me molesta. Con esto no ha de ocurrirme lo mismo, porque nadie podrá hacerme la contra, y ni la envidia, ni el temor, ni la ambición de cualquier advenediza presumida, podrán impedir el logro de mis deseos.

UN CAMARERO.—El señor Doctor Allvissend y otro caballero desean saber si pueden ser recibidos por los señores.

MARQUESA.—Que pasen inmediatamente.

ESCENA II

Dichos, ALLVISSEND y GUSTAVO; después JUANILLO.

ALLVISSEND.—(*Entrando.*) A los pies de usted, señora Marquesa. Muy buenas tardes, señor Marqués. (*Dirigiéndose á la Marquesa.*) He recibido su tarjeta y me he apresurado á venir en seguida para satisfacer sus deseos.

MARQUESA.—Muchas gracias.

ALLVISSEND.—El señor es un amigo mío que se ha ofrecido á acompañarme y es muy recomendable por su prudencia y rectitud de juicio. (*El Marqués, la Marquesa y Gustavo se hacen una inclinación de cabeza.*)

GUSTAVO.—Agradezco á mi amigo el Doctor su benevolencia hacia mí, que ciertamente no merezco, al par que tengo la honra de ofrecer mis respetos y mis modestos servicios á los señores marqueses de Cirene.

EL MARQUES Y MARQUESA.—Muchas gracias.

MARQUESA.—Tomen ustedes asiento. (*Lo hacen. Gustavo coge una silla algo retirada del grupo, la que se aproxime más al proscenio.*) Recibiría usted mi carta.

ALLVISSEND.—Pues precisamente iba á comenzar por ahí, señora. Me habla usted en su tarjeta de un encargo que me había hecho, y yo no he recibido ese encargo.

MARQUESA.—¡Cómo! ¡Pues si se lo hacía ayer en una carta que le mandé con un criado mío y además le enviaba 500 pesetas para los primeros gastos!

ALLVISSEND.—Pues yo no he recibido ni lo uno ni otro.

MARQUESA.—Pues estamos bien. (*Toca el timbre y entra un camarero.*) A ver, que venga inmediatamente Juanillo. (*Sale el camarero.*) Pero me confunde extraordinariamente esto, porque si hubiese puesto la carta en el correo interior no me extrañaría que se hubiese extraviado; pero mandándola á la mano...

GUSTAVO.—No lo dude usted, señora; cualquiera ha podido sorprender la buena fe del portador de esa carta. Hay tantos que se dedican á eso...

MARQUESA.—Pero ese ya es demasiado descarado y demasiado cinismo.

GUSTAVO.—Son muy descarados y muy cínicos; tanto como usted pueda imaginarse y algo más.

MARQUESA.—Vaya, que si es así se necesita frescura. (*Entra Juanillo.*) Vamos á ver, dime, ¿á quién entregaste ayer la carta y el dinero que te dí para el Doctor Allvissend: fué á este señor? (*Señalándole con el dedo.*)

JUAN.—No, señorita, no fué ese.

MARQUESA.—Pues entonces, ¿á quién?

MARQUES.—Tal vez sería á aquel señor.

GUSTAVO.—(*Que durante esta escena vuelve la cara cuanto puede hacia el público.*) ¿A mí? (Y eso que parece tonto; pero fuese usted de los tontos.)

MARQUESA.—¡Pero hombre, á ese señor cómo había de ser!

MARQUES.—Podía ser ayudante del Doctor y...

GUSTAVO.—Señor Marqués, yo no soy ayudante del Doctor ni de nadie; harto haré yo con ayudarme á mí mismo y si alguna vez auxilio á mis amigos es por filantropía, por *sport*.

MARQUES.—Usted dispense.

GUSTAVO.—No hay de qué.

MARQUESA.—(*Al Marqués.*) Cállate ya. (*A Juanillo.*) Vamos á ver, ¿á quién lo entregaste?

JUANILLO.—Pos miasté, como yo soy aquí nuevo en Madrid, como ustés saben, y entoavía no conosco la gente de esta tierra, pos al llegar á casa del señor (*Señalando al Doctor*), digo, yo creo que será el señor.

MARQUESA.—Sí, hombre, sí. Continúa.

JUANILLO.—Me alcontré allí un señor con el traje mu raío, la barba larga y el pelo por el mismo consonante, y...

MARQUESA.—No continúes, que te robó el dinero.

JUANILLO.—No, verá ustedé...

MARQUESA.—No, no necesito saber más; puedes retirarte. (*Sale Juanillo.*) Mire usted, Doctor, siento lo ocurrido, no por el dinero; lo de menos son las 500 pesetas.

GUSTAVO.—(Gracias. Hermoso corazón. Estaba yo en que era gustosa en ello. Ya estoy tranquilo.)

MARQUESA.—Decía usted algo, señor don... ¿cuál es su gracia de usted?

GUSTAVO.—Gustavo, señora. No, no decía nada. Pensaba en la resolución de un problema ético.

MARQUES.—¿Ético? ¡Caramba! Pues esa es una terrible enfermedad. ¿Es usted quizás médico y tiene algún enfermo grave con ella?

GUSTAVO.—No, señor Marqués, no soy médico; no pensaba en las dolencias del cuerpo, sino en las del alma; no en las enfermedades materiales, sino en las espirituales, que suelen ser más contagiosas que las del cuerpo, aunque los hombres hagamos poco caso de ello. Pensaba, en fin, en una dolencia moral.

MARQUES.—¡Ah! Sí, moral, moral; la moral es una cosa muy recomendable.

MARQUESA.—(*Airada; bajo.*) ¿Callarás? No me sirve de nada advertirte; siempre haces de las tuyas.

MARQUES.—Digo, pues me parece que eso no tiene nada de particular; la moral es la base de la sociedad.

GUSTAVO.—Ya lo creo; sí, la base de la sociedad; está muy bien expresado ese pensamiento.

(*La Marquesa, que no puede contenerse, da un pellizco en las corvas á su consorte para que se calle, y éste, sorprendido por lo brusco de la acometida, no puede contenerse y lanza un agudo grito.*)

MARQUESA.—El ataque de reuma, ¿verdad? Usted sabrá dispen-

sarlo, padece el pobre esa terrible enfermedad que le hace prorrumpir á lo mejor en gritos lastimeros, porque el dolor se le presenta de improviso, y gracias á que dura poco tiempo, sólo algunos segundos, que si se prolongase más...

MARQUES.—Sería irresistible; y también suele ser muy de tarde en tarde. Esa es la ventaja que tengo.

ALLVISSEND.—¿Ha pasado ya, señor Marqués?

MARQUES.—El dolor agudo, sí, es instantáneo; pero luego queda siempre el sitio dolorido. Muchas gracias.

MARQUESA.—Pues, como iba diciendo, las 500 pesetas es lo de menos; lo importante para mí era el encargo que en la epístola perdida le hacía.

ALLVISSEND.—La señora dirá.

MARQUESA.—He leído en los periódicos el prodigioso invento realizado por usted.

ALLVISSEND.—Los periódicos, señora, exageran demasiado y dieron al principio á mis experimentos una importancia que realmente no tienen.

MARQUESA.—Es usted muy modesto; ya se conoce en eso que es usted un verdadero sabio, porque la modestia es compañera inseparable de la sabiduría.

ALLVISSEND.—Muchas gracias, señora Marquesa; pero esto no es modestia, es la verdad. Los periódicos al principio han exagerado mucho, pero después ha debido usted leer también lo que los periódicos han dicho.

MARQUESA.—No, yo no he leído más que las primeras noticias; leo ya muy poco, porque no me ayuda la vista, y si el otro día no viene una amiga y me lo dice hubiéra tardado mucho tiempo en saberlo; pero vino, me habló de ello, entré en curiosidad por conocerlo y leí muchos periódicos de aquellos días, todos los cuales venían á decir poco más ó menos lo mismo. Después concebí el proyecto que me decidí á poner á usted dos letras confiando que la extraordinaria ciencia de usted sería bastante á satisfacer un deseo, que ha sido la aspiración de toda mi vida. Mire usted, yo carezco de sucesión.

ALLVISSEND.—No prosiga usted, señora; ya sé lo que va usted á decirme; eso es imposible.

MARQUESA.—(Llena de ansiedad.) ¿Imposible? ¿De veras? ¿Pero imposible? (Se desmaya.)

MARQUES.—(Toca el timbre.) A ver, que vengan en seguida los

criados. (*A Allvissend y Gustavo.*) Ustedes dispensen. Esto es peor que el reuma. (*Acercándose.*) ¡Jacoba! ¡Jacoba!

MARQUESA.—(*Fuera de sí.*) Mi hijo, mi hijo de mi alma, el heredero del Marquesado. Ayúdeme usted, Doctor. ¡Ah! (*Pausa. Suspira de nuevo y vuelve en sí poco á poco. Entretanto han llegado criados y criadas, que rodean á su señora. Gustavo y Allvissend aparte.*)

GUSTAVO.—Siento decirle, Doctor, que se ha tirado usted á fondo antes de tiempo; no estaba aún el toro cuadrado.

ALLVISSEND.—¿Y yo qué sabía?

GUSTAVO.—Es verdad; no había usted tenido tiempo de estudiar las condiciones del bicho. En fin, no llamemos la atención.

MARQUESA.—¡Ah, señores, ustedes dispensen!

GUSTAVO.—¿Se siente ya algo mejor, señora Marquesa?

ALLVISSEND.—Supongo que no habrá sido más que un simple desvanecimiento. Siento que alguna indiscreción mía haya podido ser la causa, aunque involuntaria...

MARQUESA.—No, señor, de ninguna manera. He sufrido una gran contrariedad al saber que no podía realizar mis deseos y una grandísima vergüenza al considerar lo absurdo de mis pretensiones. Estarán ustedes asombrados de mi candidez pueril.

GUSTAVO.—Si no es más que eso, tranquilícese usted, señora. Yo no me asombro de nada; el señor tampoco debe asombrarse de que usted creyera que un ser vivo podía salir de una retorta cuando se ha puesto á darle vida, aunque no sea más que á una berza; los periódicos han juzgado todo eso como la cosa más natural del mundo, y tanto que salieron diciendo que el señor lo había conseguido, y el público hizo lo que siempre: mover la cabeza en señal de asentimiento. ¿Qué hay, pues, de extrordinario en la conducta de usted? Absolutamente nada. Esa conducta es la misma que han seguido en el caso sabios é ignorantes, ricos y pobres, escritores y lectores.

MARQUESA.—Gracias, D. Gustavo, no sabe usted cuánto bien me hacen sus palabras en estos críticos momentos.

GUSTAVO.—Eso no merece la pena; si no temiera molestar á ustedes...

MARQUESA.—No, de ninguna manera; no nos molesta, al contrario.

GUSTAVO.—Les diría que en todos los tiempos ha sucedido lo mismo y creo que continuará sucediendo mientras los descendientes de Adán caminemos sobre la madre tierra. Estos intentos de los sabios tienen muy respetables precedentes. Si yo fuera erudito, ¡cuánto podría con-

tarles ahora! una vez que cuento con su amabilidad y benevolencia; pero afortunadamente para ustedés, que **tendrían que aguantar la lata** con resignación y paciencia, pues para eso habían dado su palabra; afortunadamente, digo, mi erudición de brocha gorda se agota en pocos momentos. No puedo referirme más que á tres ó cuatro hechos y allá van en seguida, pues me parece que vienen aquí como anillo al dedo. A la señora Venus la sacaron fresca, rozagante y hermosa, ¿de dónde dirán ustedes? De la espuma del mar, que me parece que es lo mismo que si la hubieran sacado de una redoma ó de un baño de maría en el laboratorio del Señor. Pues de la señora Minerva no quiero decir nada, así como tampoco de las metamorfosis de Ovidio; de este último no es que no quiera, sino que no puedo decir nada, porque no me acuerdo más que en globo de que unos se convertían en lobos, otros en árboles, islas; éste, en rana; vamos, una evolución inversa á la que ahora se estila. Todas estas lindezas eran producto natural y espontaneo de la industria olímpica. En cuanto á la humana, lo más perfecto que hasta ahora he podido observar, salvo el invento del Doctor, es la aparición de los Toribios que, al enseñarnos la lengua cada vez que se lo ordenamos, demuestran sus aptitudes excepcionales para la locución, ó al menos los grandísimos deseos que tienen de decirnos algo. De todo lo cual saco en conclusión, que en esta materia, como en otras muchas, no debe extrañarnos nada, no debemos asombrarnos de nada; por lo menos á mí nada me extraña ni nada me asombra. Y ya que la señora Marquesa se encuentra un poco más tranquila, mi amigo el Doctor Allvissend va á tener la bondad de exhibir el resultado obtenido con sus experimentos.

MARQUESA.—Lo veré con mucho gusto, pues ya tengo deseo de saber la verdad respecto al caso.

ALLVISSEND.—¡Oh! Ya verá usted, no merece la pena. Es tan poca cosa. (*Abre una cajita y saca de ella un fanal, dentro del que habrá una forma arborescente y la coloca sobre la mesa.*)

MARQUES.—A ver á ver, yo también quiero verlo. (*Mirándolo fijamente.*) ¡Toma! ¡Pues si esto es una berza! Mejores que éstas las tengo yo en el jardín.

GUSTAVO.—Es probable, señor Marqués, y me parece que ha acertado usted con el nombre; fijense ustedes bien, parece una coliflor.

MARQUES.—Efectivamente.

GUSTAVO.—Parece una coliflor, pero no lo es.

MARQUES.—¡Cómo!

GUSTAVO.—Sucede con esto lo mismo que con otras muchas cosas, que no son lo que parecen. Yo, por ejemplo, para no ir á buscar las comparaciones más lejos, parezco una cosa y luego soy otra muy distinta, aquí donde ustedes ven; una señorita parece muy hermosa y después resulta horriblemente fea.

MARQUES.—A ver, á ver, yo no entiendo bien eso. ¿Será porque se pinta?

GUSTAVO.—¡Cá! no, sin pintarse, con los colores propios y naturales que Dios le ha dado. ¿Cómo se averigua esto? Con el microscopio. Aplíquenlo ustedes por ver á la cara de la joven más agraciada, y yo respondo que la más picosa de viruelas nos parecerá tersa en comparación de la otra que á simple vista os parecía lisa, fresca y sonrosada. Y es que somos muy miopes y no vemos casi nada y necesitamos una ayuda exterior, que en cuanto se presenta aviva nuestros ojos en tales términos, hace tan perspicaz nuestra visión, que nosotros mismos parecemos otros muy distintos de lo que antes éramos. Lo mismo, exactamente vuelvo á repetir, acontece con el objeto que examinamos: parece una cosa y es otra; parecen coliflores y luego resultan calabazas.

ALLVISSEND.—(*Levantándose.*) ¡Caballero! ¿Calabazas?

TODOS.—(*Con sorpresa.*) ¡Calabazas!

GUSTAVO.—Sí, señores, calabazas. Hablo en sentido metafórico. Son, pues, calabazas metafóricas, pero al cabo calabazas. Las calabazas que la señora Ciencia suele dar á los que, en extremo confiados, se enamoran locamente de ella.

TELON

BIBLIOGRAFÍA

T. Muniz, Canónigo Penitenciario de León.—*Los pecadores públicos, los últimos Sacramentos y la sepultura eclesiástica.*—León, Imprenta de Maximino A. Miñón, 1910.

Consta esta obrita de 94 páginas en 8.º prolongado, y en tan corto espacio ha sabido nuestro querido colaborador D. Tomás Muniz condensar toda la doctrina canónica relativa á puntos tan interesantes como los que se indican en el título, con tal claridad en las ideas, tal amenidad de estilo y un orden tan perfecto, que hasta el lector más profano se impondrá en poco tiempo de lo que en otra forma ó no podría conocer ó le costaría hojear multitud de autores de diversas y á veces encontradas opiniones.

Estas opiniones se discuten en el opúsculo con gran tino y acierto, ya que el autor, sobre ser peritísimo en tales materias, tiene además á su favor la experiencia de algunos años empleados en el estudio y resolución de muchos casos, que ciertamente se le habrán ocurrido en los cargos que ha desempeñado.

Por desgracia, se repiten hoy con mucha frecuencia estos casos, y los párrocos, especialmente los de los pueblos pequeños, se encuentran muchas veces sin saber qué hacer y sin persona á quien consultar ni biblioteca á qué recurrir. Para ellos es absolutamente necesario este opusculito y para todos en general sumamente útil, por lo cual lo recomendamos eficazmente á nuestros lectores.

* *

Jus publicum ecclesiasticum, prout in Generali ac Pontificio Seminario Hispalensi, tradit Dr. Fridericus Roldan, ejusdem disciplinae, linguae hebraicae et Archaeologiae sacrae professor, Collegii filosofici Doctor, ad normas encyclicae Pascendi Censor deputatus, examinador synodalis cleri hispalensis, etc.—*Tomus primus.*—Complectens quaestiones de potestate Ecclesiae propria pro sua natura.—Hispali.—Typis Izquierdo et Soc. Via dicta, Francos, 54.—1910.—Un tomo en 4.º de xv.—662 páginas.—Precio, 10 pesetas.

Sabido es que el Derecho público eclesiástico, hasta hace poco más de siglo y medio no empezó á separarse del privado, y no era necesario tampoco. Reconociase, en general, la autoridad de la Iglesia, su

fundación por N. S. J. C., su magisterio divino, y no hacía falta tratar de un modo especial cuestiones que, en general, eran admitidas y reconocidas por todos. Mas adelantan los tiempos y un número crecidísimo de errores viene á negar á la Iglesia todas sus divinas prerrogativas, todos sus gloriosos títulos, y se hizo preciso separar el Derecho eclesiástico público del privado á fin de poder tratar con más amplitud esas cuestiones importantísimas referentes al mismo.

Desgraciadamente, la ola ha ido creciendo en tales términos, que hoy ya no solamente no se reconoce á la Iglesia como autoridad espiritual superior, sino que se la quiere subordinar á sociedades inferiores á ella, y, lo que es peor aún, se prescinde de ella en los pactos de antemano celebrados, que se desprecian ó destruyen sin contar para nada con la otra parte contratante, contra toda razón, contra toda lógica, contra toda justicia y hasta contra lo que dictan los principios más elementales del derecho natural. Por esto se hace preciso, hoy más que nunca, aclarar las ideas, saliendo á la defensa de los fueros de la verdad y de la justicia, atropellados por la fuerza bruta; y en verdad que el libro que tenemos á la vista lo hace á las mil maravillas; y para proceder con orden examinaremos la obra desde el punto de vista de la materia que trata, y de la forma, ó sea el estilo y el método, muy brevemente por supuesto, cual corresponde á los fines de esta Revista.

La materia, aunque interesantísima, es la misma que se dilucida en otras obras similares, y nada especial ocurre decir con relación á la misma.

El estilo es claro, sobrio y preciso, cual corresponde á una obra didáctica: el latín es sencillo. Sin embargo, el autor tiene otro estilo más elevado, que emplea, á su debido tiempo, en la Introducción al comentar las palabras de Isaías: *Et erit in novissimis diebus præparatus mons domus Domini in vertice montium*. Alguien creería que ese estilo debería haberse continuado en la obra, olvidando sin duda aquello de Horacio: *Sed nunc non erat his locus*, que el autor ha sabido tener presente.

En cuanto al método, es rigurosamente lógico y tal cual debe emplearse en esta clase de disciplinas. Como buen arquitecto, asienta sobre base sólida su edificio, y no es extraño, por tanto, verle trabajar con amor y cariño en la construcción de los cimientos y esmerarse después en dar á tal ó cual parte interesante del mismo una forma acabada y hermosa, y esforzarse al fin para que la unión de las par-

tes presente á la vista el aspecto de un todo armónico y perfecto.

Así, por ejemplo, en el capítulo primero *De essentia et natura Ecclesie* emplea unas cuantas páginas en probar la fundación de la Iglesia por Jesucristo, el fin de la Iglesia y, sobre todo, en dejar bien sentado que la Iglesia, por su naturaleza y por la voluntad de su divino fundador, es una *sociedad perfecta*. Este es indudablemente el punto capital, y, una vez probado, todo lo demás se deduce lógicamente sin esfuerzo alguno para la inteligencia. Por eso se detiene aquí más nuestro autor, y muy especialmente en la noción de *sociedad perfecta*, á dilucidar la cual dedica casi cuatro páginas, muy bien empleadas, en nuestro concepto, pues la mayor parte de los errores nacen casi siempre de no tener ideas claras y precisas del asunto de que se trata.

Y sentimos no poder decir más de la obra del docto profesor del Seminario de Sevilla; mas con lo dicho basta y sobra para que el lector pueda juzgar de la oportunidad é importancia de la misma.



Boletín canónico-civil.

SUMARIO

El consejo.—Su definición.—Armonía de la leyes canónicas y civiles en la materia.—Libertad del hijo.—Conveniencia del consejo.—Testimonio de Portalis.—Razones que han tenido los legisladores modernos para imponer á los hijos la obligación de pedir el consejo.—Disposiciones legales en que se consigna esa obligación.—El consejo no obtenido ó desfavorable.—Plazo para la celebración del matrimonio.—Quién puede dar el consejo.—Los que lo niegan no tienen que manifestar las razones en que se apoyan ni se da recurso contra su negativa.—Cómo debe acreditarse.—Matrimonio celebrado sin el consejo.—Muerte ó incapacidad del padre.—Muerte ó incapacidad de la madre.—Otras licencias para contraer matrimonio.—El matrimonio de la viuda.—Disposiciones relativas al mismo.—¿Puede obtenerse licencia?—Penas.—El matrimonio del tutor y su pupila.—Licencia para este matrimonio.—Penas.—El matrimonio del Rey y del heredero del trono.—La real licencia para el matrimonio.—Matrimonio de militares.—Idem de marinos.—Idem de presidiarios.

F. Del consejo.

El consejo no es otra cosa que la consulta que deben hacer los hijos á los padres acerca de las ventajas ó inconvenientes del matrimonio que se proponen contraer, ó el acto por el cual el hijo se asesora del padre en el acontecimiento más trascendental de su vida.

Existe la más perfecta armonía entre las leyes canónica y civil al tratar de este requisito del matrimonio, lo cual nos dispensa de dividir la materia.

No siendo la familia cristiana despótica y autoritaria, como la romana, el consentimiento no debe llegar más allá de la edad en que el individuo, con plena conciencia de sus actos, medita en la importancia y trascendencia de la unión conyugal y reflexiona en la gravedad de las obligaciones que el matrimonio lleva aparejadas.

En el hogar doméstico no impera hoy de derecho la autoridad severa y temible del pater-familias.

Los vínculos que unen al padre con el hijo se fortifican con la dulce austeridad del primero y el cariño y gratitud del segundo.

El hijo, cuando pesa las conveniencias ó desventajas de los actos

que se propone realizar, debe obrar con entera libertad. La ley es la primera que garantiza esa libertad y la pone en el camino de ejercitar sus derechos sin tuteladas ni imposiciones.

Pero si la mayor edad autoriza al hijo á obrar con libertad, jamás debe romper los lazos con que la naturaleza ha sujetado los corazones del padre y del hijo.

El eterno agradecimiento del uno y el amor y ternura del otro, legitimarán siempre el que el hijo pida consejo al padre cuando se dispone á la obra más importante de su vida. «Es conforme á la naturaleza y á la moral pública, decía Mr. Portalis, hacer revivir esa especie de culto tributado por la piedad filial al carácter de dignidad, y si puede decirse, de majestad que la naturaleza misma parece haber impreso sobre aquellos que son para nosotros en la tierra la imagen y aun los ministros del Criador.»

Es de justicia que el hijo, que, después de Dios, debe la vida á sus padres, ponga en conocimiento de éstos que sale de la sociedad familiar, en la que hasta entonces ha vivido.

Las razones expuestas son las que han tenido en cuenta los legisladores modernos para imponer al hijo la obligación de pedir á sus padres el consejo cuando trata de casarse.

Hemos dicho los legisladores modernos, porque en el Derecho antiguo no se habla de este requisito del matrimonio. El consejo se exigió por primera vez en España en una Pragmática de 1776. Se restableció después en la ley del Sr. Moyano de 1862, y últimamente está consignado en el art. 47 del Código civil.

El mismo artículo ordena: que cuando los hijos no obtienen el consejo ó éste es desfavorable, no podrá celebrarse el matrimonio hasta tres meses después de hecha la petición.

Este plazo no es más que un calmante á los ímpetus del corazón; una tregua á los arrebatos de una loca pasión; una sabia previsión contra las resoluciones precipitadas. Con este compás de espera en nada se perjudica al hijo, y al mismo tiempo se hace resaltar más el acatamiento, respeto y reverencia que siempre se debe á los padres.

El consejo sólo debe darlo el padre, y en su defecto la madre, y en el caso en que no tengan á bien otórgarlo, ó éste sea desfavorable, no están obligados á manifestar las razones de su silencio ó de su disenso ni contra éste se da recurso alguno (artículos 47 y 49 del Código civil).

El consejo favorable deberá acreditarse en igual forma y en idénti-

co documento expedido por los mismos funcionarios que dijimos al tratar del consentimiento; siendo también los mismos los artículos que recogen la materia.

El matrimonio celebrado sin el consejo favorable de los padres antes de terminar los tres meses que la ley exige, es válido; pero los contrayentes son responsables civilmente, quedando sometidos á las mismas reglas que los que contraen matrimonio sin el consentimiento de las personas que deben prestarlo (artículos 45 y 50 del Código civil).

Los jueces que autorizasen esta clase de matrimonios tienen la misma responsabilidad penal que expusimos al tratar del consentimiento por las mismas razones allí alegadas. En cuanto á los párrocos, pueden tomar en consideración la advertencia que hicimos sobre la probable sanción penal cuando hablamos del consentimiento, pues el artículo 45 del Código civil lo mismo prohíbe el matrimonio al menor de edad que no haya obtenido el consentimiento, que al mayor que no haya solicitado el consejo de las personas á quienes corresponde otorgarlo en los casos determinados en la ley.

Los casos dudosos que puedan ocurrir en la materia que examinamos, entendemos que han de resolverse con el mismo criterio legal con que hemos resuelto los relativos al consentimiento, sin más que tener en cuenta el art. 47 del Código civil, á tenor del cual, sólo el padre y en su defecto la madre, son los llamados á otorgar el consejo á los hijos mayores de edad cuando éstos traten de casarse. Así, pues, en los casos de muerte ó incapacidad del padre, la madre dará el consejo; lo mismo sucede si en sentencia firme de divorcio ó nulidad de matrimonio aparece el padre culpable. Habiendo muerto la madre ó estando incapacitada, ó si no resulta inocente en el pleito de divorcio ó nulidad de matrimonio, el hijo mayor de edad puede casarse sin necesidad de consejo porque, ó no existen sus padres ó están inhabilitados para prestarlo, y como la ley no admite sustitución á falta de padres, los hijos mayores de edad podrán contraer matrimonio con quien les plazca sin tener que consultar ni asesorarse de nadie.

G. De otras licencias para contraer matrimonio.

El art. 45 del Código civil prohíbe también el matrimonio á la viuda durante los trescientos un días siguientes á la muerte de su marido, ó antes de su alumbramiento si hubiese quedado encinta, y á la mujer cuyo matrimonio hubiera sido declarado nulo, en los mismos casos y términos, á contar desde su separación.

Razones de moral pública, en general, y en particular la de que no exista duda acerca de quién es el padre de la prole nacida después de la muerte del marido, han inducido al legislador á prohibir que la viuda y lo mismo la mujer cuyo matrimonio hubiera sido declarado nulo, se casen antes del plazo señalado.

El Digesto, el Fuero Juzgo y las Partidas han condenado estos matrimonios, llegando hasta imponer á la viuda la pena de infamia. Pena cruelísima, que la Iglesia hubo de levantar en el Código de las Decretales.

La Nueva Recopilación deroga estas prohibiciones y dispone, que, en adelante, una vez muerto el marido, pueda la viuda celebrar nuevo matrimonio. La ley del Matrimonio civil restablece la antigua doctrina jurídica en el punto que examinamos, é igual hicieron el Código penal de 1850, el hoy vigente y el actual Código civil, según hemos podido ver por el artículo de éste ya transcrito.

Esta prohibición se aplica lo mismo al matrimonio canónico que al civil, porque el mencionado Código la recoge en la sección segunda del t. IV libro I, que lleva este encabezamiento: *Disposiciones comunes á las dos formas de matrimonio.*

¿Es tan absoluta la prohibición, que la viuda y la mujer cuyo matrimonio se ha declarado nulo no puedan obtener licencia para casarse antes de los trescientos un días? Entendemos que no debe ser absoluta, porque en muchos casos no pueden existir los temores que abrigara el legislador al imponerla, y, además, porque el Código civil, en el párrafo segundo, regla segunda del art. 50, autoriza esta licencia. Pero, ¿quién tiene facultad para otorgarla: la Iglesia, el marido que murió ó el Estado? Ni la Iglesia ni el marido pueden dictar tal licencia; la primera, por no haber establecido ella esta prohibición, y je segundo, porque no es quien para quebrantar desde un testamento

las disposiciones legales. Luego resulta, que sólo el Estado, por aquel principio: *Ilius est tollere cuius est condere* y con justos motivos, puede permitir á la viuda y á la mujer cuyo matrimonio ha sido anulado que contraigan nuevo matrimonio antes de los trescientos un días siguientes á la muerte de su marido y haberse anulado el matrimonio para la segunda.

Cuando la mujer que hubiese quedado encinta da á luz antes de los trescientos un día, puede desde ese momento contraer otro matrimonio, según el Código dispone.

Si las mujeres á quienes está prohibido el matrimonio se casaren sin haber obtenido antes la licencia, el matrimonio será válido; pero, sin perjuicio de lo dispuesto en el Código penal, civilmente quedarán sometidas á las mismas reglas que las que lo celebraron sin el consentimiento ó sin el consejo.

Según el art. 490 del Código penal, la viuda que se casare antes de los trescientos un días desde la muerte de su marido, ó antes de su alumbramiento, si hubiere quedado encinta, incurrirá en las penas de arresto mayor, que abraza de un mes y un día á seis meses, y multa de 125 á 1.250 pesetas.

En la misma pena incurrirá la mujer cuyo matrimonio se hubiese declarado nulo si se casase antes de su alumbramiento ó de haberse cumplido trescientos un días después de su separación legal.

Los Jueces que autoricen estos matrimonios incurrirán en la misma responsabilidad de que hablamos al tratar del consentimiento. Por lo que respecta á los señores párrocos, damos por reproducido lo dicho en aquel lugar.

Por el párrafo 3.º del mismo art. 45 se prohíbe también el matrimonio al tutor y sus descendientes con las personas que tenga ó haya tenido en guarda hasta que, fenecida la tutela, se aprueben las cuentas de su cargo.

La razón de esta prohibición está en evitar que con la celebración del matrimonio entre el tutor y la pupila se dañen los intereses de la última, no presentándose debidamente las cuentas de la tutela. Lo mismo podría suceder celebrando el matrimonio un pariente del tutor con la pupila. Por lo que creemos perfectamente justa la prohibición del Código.

El Derecho romano prohibía ya ese matrimonio. En nuestro Derecho veníase respetando dicha prohibición, mas sin establecerla concretamente en los Códigos. En el Código penal de 1848 y en el de

1850 se señalaba esta prohibición, imponiendo penas al que la contraviniese. La ley del Matrimonio civil, en sus arts. 9.º y 10, establece esta doctrina, de la cual se hace eco el Código civil.

Siendo tratada esta materia en la misma sección del Código que la anterior, la prohibición se extiende lo mismo á los que contraigan matrimonio canónico que civil.

La licencia para esta clase de matrimonios puede autorizarla el padre de la persona sujeta á tutela; pero la autorización ha de constar en testamento ó en escritura pública, según dispone el mismo art. 45 del Código.

Si á pesar de la prohibición se casaren las personas antes indicadas, su matrimonio será válido; pero aparte de la responsabilidad penal, el Código sujeta á los contrayentes a las mismas reglas que dijimos al tratar del consentimiento, y además el tutor perderá la administración de los bienes de la pupila durante la menor edad de ésta.

El Código penal, en su art. 492, señala al tutor las penas de prisión correccional en su grado medio y máximo y multa de 125 á 1.250 pesetas. El grado medio comprende de dos años, cuatro meses y un día á cuatro años y dos meses, y el máximo de cuatro años, dos meses y un día á seis años.

El tutor cae bajo la sanción civil y penal lo mismo siendo él el que contraiga matrimonio con la pupila, antes de la aprobación legal de sus cuentas, que prestando su consentimiento para que lo contraigan sus hijos ó descendientes con la persona que tuviere ó hubiere tenido en guarda.

Estando prohibidos estos matrimonios por el art. 45 del Código civil, el Juez municipal que los autorizare incurrirá en la pena ya expuesta al hablar del consentimiento. El párroco tampoco debe autorizarlos teniendo en cuenta lo dicho en otro lugar.

Hemos tratado de estas prohibiciones del matrimonio á continuación del consentimiento y consejo, porque el Código civil reglamenta la doctrina referente á éstos y aquéllos, no sólo en la misma sección, sino hasta en los mismos artículos.

Puestos en el camino de estas restricciones civiles en la celebración del matrimonio, diremos algo de otras que no están tampoco comprendidas ni entre los impedimentos dirimentes ni impedientes, al par que demos á conocer las personas ó entidades que pueden autorizar la licencia para contraer matrimonio.

Según ordena el art. 56 de la Constitución vigente de 30 de Junio de 1876, el Rey, antes de *contracer matrimonio*, lo pondrá en conocimiento de las Cortes, á cuyo aprobación se someterán los contratos y estipulaciones matrimoniales que deban ser objeto de una ley. Lo mismo se observará respecto del inmediato sucesor á la Corona. Ni el Rey ni el inmediato sucesor pueden contraer matrimonio con persona que por la ley esté excluida de la sucesión á la Corona. Los Infantes y Grandes de España necesitan la aprobación Real para contraer matrimonio, á tenor de la Pragmática de 23 de Marzo de 1776, restablecida por la Real orden de 16 de Marzo de 1875.

El matrimonio celebrado por los obligados á obtener la Real licencia sin haberla conseguido, es válido, pero tanto los que lo contraigan como sus sucesores quedan privados de los derechos y consideraciones á que eran acreedores.

Las mismas licencias han de obtener los generales, jefes y oficiales del Ejército activo y de la reserva y sus asimilados, según el Real decreto de 27 de Diciembre de 1901. Además se exige en estos matrimonios la edad de veinticinco años, y tratándose de oficiales subalternos, que acrediten tener una renta que, con su haber, equivalga al sueldo de un capitán.

La Real licencia se obtiene dirigiendo á S. M. una instancia por conducto del ministerio de la Guerra, cuando los que hayan de obtenerla sea los generales, jefes y oficiales del Ejército, y por el ministerio de Gracia y Justicia, siendo los Infantes y Grandes de España.

En cuanto al matrimonio de los demás individuos de la clase de tropa, rige el Reglamento para la ejecución de ley de Reclutamiento y Reemplazo del ejercicio de 23 de Diciembre de 1896, cuyo art. 8.º ordena: «Los mozos en caja no pueden contraer matrimonio mientras permanezcan en esta situación; los soldados en activo, hasta los tres años y un día de servicio, desde la fecha de su incorporación á filas; los reclutas condicionales pueden contraerle cuando en la última revisión sean exceptuados por subsistir las excepciones que alegaron, y si éstas hubiesen desaparecido quedarán en las mismas condiciones que los demás individuos de la nueva situación que se les declare, y los reclutas en depósito, después de transcurrir un año y un día en esta situación.»

Una Real orden de 28 de Noviembre de 1890 dispone que los soldados en activo no pueden contraer matrimonio hasta pasados los tres años y un día de servicio á partir desde la fecha de su incorpo-

ración á filas, y comprende á todos los individuos de tropa incluyendo á los sargentos y cabos.

Si no obstante esta prohibición contrajeran matrimonio antes de los plazos señalados ó recibieren órdenes sagradas antes de los propios plazos, incurrirán los individuos de la clase de tropa antes expresados en la pena de arresto militar según lo preceptuado en el artículo 332 del Código de Justicia militar. El art. 393 de este mismo Cuerpo legal ordena que el párroco que autorice esta clase de matrimonios incurrirá en la pena que el Código penal impone á los Jueces municipales, y que ya hemos expuesto.

Los individuos de la clase de tropa pertenecientes á las reservas sin goce de haber que se hallen autorizados para contraer matrimonio no están sujetos á la jurisdicción castrense; y para contraer matrimonio les basta presentar la fe de soltería al párroco que les debe casar, y los que contraigan matrimonio deben participarlo al jefe de la Zona de quien dependan. Así lo determina la Real orden de 1.º de Junio de 1892. Otra Real orden de 19 de Junio de 1895 dispone que los mozos alistados, antes de ingresar en Caja, no dependen del ramo de Guerra y pueden contraer matrimonio sin sujeción á plazo alguno. Con mucha mayor razón podrán casarse los que aún no han entrado en quintas.

Los sargentos reenganchados de todas las Armas y Cuerpos del Ejército que deseen contraer matrimonio deben obtener licencia de la autoridad militar de quien dependan, acompañando á la instancia la carta de pago ó resguardo original expedido por la Caja general de Depósitos ó sucursales, que acredite haber ingresado en ella la cantidad de dos mil quinientas pesetas, ó documento que justifique haberse constituido hipoteca por igual cantidad sobre bienes inmuebles.

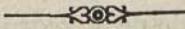
Los sargentos y cabos de la Guardia civil y Carabineros, los de cornetas y los músicos de 1.ª, 2.ª y 3.ª clase pueden contraer matrimonio, cumplidos seis años de servicio, sin la constitución del depósito ni de la hipoteca. Doctrina establecida en los Reales decretos de 9 de Octubre de 1889 y 19 de Diciembre de 1894.

Los individuos de la clase de marinería no pueden casarse durante los primeros cuatro años de servicio activo, pudiendo hacerlo en la reserva en cualquier tiempo, y los inscritos disponibles pasado el primer año de servicio, y las autoridades de Marina pueden conceder permiso para celebrar matrimonio antes de los plazos indicados en casos especiales y dando cuenta al Ministerio del ramo.

Los individuos que infrinjan las prescripciones expuestas, incurrir en la pena de dos años de recargo en el servicio. Preceptos contenidos en la ley de 17 de Agosto de 1885 y en el Código penal de la Marina de Guerra de 24 de Agosto de 1888.

Los presidiarios no pueden tampoco contraer matrimonio durante el tiempo de su condena sin la autorización de los Gobernadores civiles de las provincias á que pertenezcan los presidios; autorización que sólo se concederá en los casos de conciencia en la hora de la muerte, y en los demás que interesan á la Religión y á la Moral. De esta materia trata la Real orden de 13 de Diciembre de 1847.

JUSTINIANUS.



MISCELÁNEA SOCIAL Y POLÍTICA

El amigo Haussewach se cuenta en el número de los pocos mortales á quienes es permitido el lujo inapreciable del veraneo. Es un lujo que cuesta caro, eso sí, ó barato, según los casos, pues hay de todo en la viña del Señor: pero en cambio no se sufren estos calores inaguantables de la Villa y Corte, aunque haya que sufrir toda una nube de insectos de á pie, de á caballo y hasta viajando en aeroplano, y se respira el fresco ambiente de la montaña ó del mar, que si á veces viene saturado de un olor irresistible á vacuno ó cerduno, también esto hay que agradecerse, porque según dicen poseen dichos olores virtudes curativas especiales y, ¡vaya usted á saber!, sólo Dios puede calcular la virtud que se encierra en el delicadísimo vaho que se aspira al entrar en un establo de vacas ó en una majada de cerdos.

Dejemos, pues, á los que se van á gozar de todas estas delicias más á propósito para conservar la salud y restaurar las fuerzas perdidas, que maldito si yo me hubiese acordado de ellos á no ser por el aprieto en que me ha puesto mi amigo obligándome á escribir esta "Miscelánea", y, precisamente cuando, á mi juicio, hay más dificultad para hacerlo por lo mucho que hay que decir, el poco espacio disponible y el modo de hacerlo, que es casi lo esencial de la cosa, según la famosa autoridad del D. Bartolo, de Moliere, que por algo exclamaba enfáticamente: *Est modus in rebus*.

¿Cómo saldré yo del paso? O lo que es igual, ¿de qué modo podré arreglármelas para escribir la "Miscelánea" á fin de que el lector se entere, Canalejas no me procese y todos queden contentos y tranquilos y pacificados para siempre? *Hic opus hic labor*,

que traducido literalmente quiere decir: *aquí de los valientes, ó aquí te quiero, escopeta.*

En estos aprietos estaba, cuando se presentó ante mí en la Redacción, un señor, que, según dijo, venía á abonar el importe de unas cuantas suscripciones. Le invité á que se sentara, y mientras un escribiente le extendía los recibos trabó conversación conmigo acerca de los sucesos de actualidad, disparándome á boca de jarro la siguiente pregunta:

—¿Qué opina LUMEN de los últimos acontecimientos?

La vanidad, pronta siempre á despertarse á la más mínima excitación en nuestra débil naturaleza, se despertó también en mí y me sentí grande, algo así como Ministro ó personaje importante con quien se celebran interviús (ya hemos convenido en que la palabra entrevista viste mal sin duda por ser castellana, aunque se entienda mejor), y me arrellané en mi silla, tosi un poco, signo que demuestra con toda evidencia la importancia del asunto, y me arranqué por derecho contestando al recién venido.

—Lo que opina LUMEN no puedo decírselo á usted, pero sí puedo decirle lo que pienso yo.

—Es lo mismo. ¿Qué opina usted de la cuestión religiosa?

—Hombre, le diré á usted. Un paisano nuestro, célebre escritor por cierto, dijo no ha mucho que cada cual habia resuelto en su casa la cuestión religiosa del modo que había creído más conveniente. Así parece también en cuanto se reflexione un poco sobre los acontecimientos. Se casa el que quiere, y el que no quiere lo hace civilmente ó se amanceba; se entierra civilmente al que quiere, y también al que no quiere, que para eso somos libres; no se bautiza aquel á quien no le viene en talante, y el día en que á esos niños les dé por salir á la calle con turbante y babuchas nos vamos á encontrar con una irrupción enorme que va á dejar en mantillas á la del siglo VIII. Mas yo creo que ni el escritor paisano nuestro ni cuantos observan lo que pueden tienen razón en eso: quien la tiene es Canalejas, que quiere resolver la cuestión religiosa, y cuando él lo quiere, sus razones tendrá. Esperemos esa resolución... sentados.

—¿Qué me dice usted de la ley del candado?

—Pues que no hay motivos para alarmarse por candadito más ó menos. ¡Es una cosa tan inocente! ¡Parece un entretenimiento infantil! Yo creí siempre que querrían poner una puerta, y buena,

para impedir la entrada en España de más Ordenes religiosas, y tanto es así, que no me hubiera extrañado que echasen mano de la puerta más grande que se conoce, que me parece que es la Puerta Otomana ó la Sublime Puerta. Esta, siendo tan *sublime*, debería tener buenos cerrojos y cerraduras y sería difícil vencerla; pero un candado, ¡bah! no se preocupen por candado más ó menos.

—Pero es el caso que esa ley se ha presentado por el Gobierno precisamente cuando trataba éste con Su Santidad del mismo asunto, y eso era prejuzgar la cuestión, faltar á los pactos establecidos y, sobre todo, legislar en un asunto que no es de la exclusiva competencia del Gobierno.

—¿Y ahora me sale usted con eso? Vaya, hombre, veo que está usted en el *Christus* del modo con que se tratan estas cuestiones diplomáticas. ¿Que hay que entenderse las con una nación fuerte? Se procede con sumisión, humildad, y se toman todo género de precauciones para no disgustar al adversario, que puede darnos un zarpazo que nos reviente. ¿Se trata de una nación débil? Entonces duro y á la cabeza. ¿Qué se habrán figurado ellos? ¿Creen que nos vamos á dejar arrollar, esté ó no la razón de nuestra parte? Pues no cedemos para que vean con quién tienen que habérselas. ¿Trátase, en fin, de un poder puramente espiritual? Entonces se prescinde de toda cortesía, y se tose más fuerte aún, y se echan á diario bravatas desafiando al sol, á la luna y las estrellas. Este es el modo. ¿Que á usted le parece un disparate? Siento decirle que no está usted en lo cierto, pues cuando esos señores de la diplomacia proceden así sus razones tendrán, y yo no me quiero meter á escudriñarlas, porque esto de la diplomacia es una cosa muy seria y sobre todo muy secreta, y la prueba la tenemos en esto de las negociaciones con Roma, y, no quiero exponerme á una indiscreción, y á que por ella, Merino ó García Prieto me pongan á la sombra.

—Y, en resumidas cuentas, no me ha dicho usted qué es lo que piensa respecto á las Ordenes religiosas.

—Pues eso: ¿para qué las queremos? Ellas se dedican á hacer lo que el Gobierno no puede, y sin embargo está obligado á hacer, es decir, á recoger niños pobres, á educarlos, á vestirlos, darles de comer y calzarlos: á cuidar ancianos abandonados, á asistir enfermos, á auxiliar moribundos, á socorrer á tísicos, variolosos, atacados del tifus, leprosos, etc., etc. ¿Que los niños y ancianos quedan abandonados en medio de la calle? ¿Que los invadidos por enfer-

medades contagiosas no tienen quien se acerque á ellos, ni' á las mismas personas de su familia? ¡Y qué importa! ¿No es mejor que todos estos seres, que al cabo no valen dos cuartos, queden abandonados en medio del arroyo, y que en cambio algunos industriales puedan dar de comer á sus hijos? Porque ha de saber usted, que los frailes y las monjas han tenido el atrevimiento de montar industrias para dar de comer á esos niños y ancianos que tienen acogidos y para mantenerse ellos también, pues aún no han podido resolver el problema de la alimentación acuática ó aérea, y estas industrias frailunas y monjiles hacen una competencia horrible á las otras industrias laicas. Y esto no debe ser, no debe ser. Figúrese usted que con esa competencia se abaratan los objetos producidos y se proporciona esa ventaja al consumidor. ¡Es una cosa atroz! ¡Ya ve usted, al consumidor! ¡Como si tuviera nadie que pensar en él! Lo que hay que procurar es el desarrollo de la industria nacional; lo demás importa un bledo. Que se enriquezcan cuatro, ó al menos que no se arruinen, aunque perezcan dos millones. Esto es lo equitativo, lo razonable y lo justo; lo demás es conversación. Para cuando no haya religiosos ya está arreglado el asunto, pues se van á fundar unas cuantas asociaciones puramente laicas, bajo la dirección de Canalejas, Lerroux, Soriano y Pablo Iglesias, que están dispuestos á colarse en los hospitales y trabajar allí de día y de noche prestando auxilio á los enfermos. Será una delicia. Ya lo verá usted.

—¿Y la influencia de los religiosos?

—De eso no hay que hablar. Es una cosa que no puede aguantarse. Parecía natural que tuviesen influencia con el pueblo los que á diario se dirigen al pueblo en el periódico, en la revista, en el libro, en el mitin, para halagarle ó engañarle y... nada, esos pícaros frailes, que no hacen más que asistir á cuatro niños, cuatro enfermos ó cuatro viejos, son los que se llevan la influencia. Eso no debía tolerarse: la influencia debía tenerla quien pudiera y supiera ganarla, pero ellos...

—Y de la manifestación católica, ¿qué?

—Pues nada: ¡quién les manda á ellos meterse á manifestantes!; si en cada manifestación suya atropellasen á los agentes de la autoridad, insultasen á quien encontrasen al paso ó pusiesen alguna bombita para que el espectáculo resultase más ameno y divertido, pase el que se les consintiesen esos *desahogos manifesteros*; pero

cuando en sus manifestaciones no hay ni un mal atropello ni siquiera el más prosaico insulto, el espectáculo resulta soso, huele á cien leguas á retrógado y es impropio de un pueblo progresivo y culto, y sencillamente no debe permitirse.

—¿De huelgas?

—Bien, gracias: confíe usted en la omnisciencia del Gobierno y, sobre todo, en la habilidad extraordinaria del ministro de la Gobernación, bien probada en este caso. Canalejas, como buen dialéctico, se había propuesto este dilema: O no ceden los patronos, ó no ceden los obreros. En el primer caso, se les obligará á ceder por la ley, *bordeando la ley ó frente á la ley*. En el segundo caso..., ¿cree usted que se va á valer de los mismos *bordados ó cambios de frente*? Eso se creería cualquiera; pero Canalejas no es un cualquiera, y en el segundo caso ya se va con más cuidado, porque no dispone de leyes, y porque lo único que puede hacer es proteger la libertad del trabajo, y aun así y todo, *no podrá evitar las coacciones*. Nada más razonable y, sobre todo, más equitativo. Con este sistema no hay conflictos posibles; pierda usted cuidado.

—¿Y las protestas?

—Pero ¿de qué vamos á protestar, criatura? Con que nos van á *européizar* propinándonos dos ó tres decretitos, procedimiento sencillísimo cuyo descubrimiento se debe al actual Presidente del Consejo de Ministros; vamos á entrar sin esfuerzo y á paso llano en el concierto de las naciones cultas, y todavía se nos ocurre preguntar que cuánto vamos ganando y nos venimos con protestitas. No está bien, no está bien. Por eso, á mí no se me ha ocurrido protestar; lo único que me pide el cuerpo en vista de lo que está ocurriendo, es gritar con toda la fuerza de mis pulmones *!!! Viva la libertad!!!*

El desconocido recogió sus recibos y se despidió de mí, no sé si molesto ó satisfecho con mis explicaciones, que yo consigno aquí porque no hallo otro medio de cumplir el compromiso contraído con mi amigo Haussenwah, á quien deseo un pronto y feliz regreso, siquiera para no volver á verme en mucho tiempo en semejantes aprietos.

(CON L. E.)

VARIEDADES

SUMARIO

Lo que cuesta una guerra.—Equivalencias del franco en varios países.—Los ferrocarriles del mundo entero.—¿Es venenoso el humo del tabaco?—La producción de oro en el mundo en el año 1909. Experiencia sobre la circulación de la sangre.

Lo que cuesta una guerra.—Según va subiendo el precio de los armamentos y de las cargas de los mismos, así como el número de soldados que toman parte en las batallas, muy pronto serán imposibles las guerras ó tendrán que resolverse rapidísimamente las cuestiones internacionales por las armas, ó de otro modo las naciones que se pongan á pelear caminarán directamente á la ruina. En esto se fundan algunos para creer que muy en breve llegaremos á una era de paz y bienestar general, en la cual las cuestiones que surjan habrán de ventilarse diplomáticamente y no por las armas.

A la vista tenemos, en prueba de esto, los datos que nos suministra la estadística relativos á la guerra ruso-japonesa. Tomaron parte en esta guerra 1.365.000 rusos contra 1.200.000 japoneses. Los rusos han gastado *seis mil millones* de francos, mientras que los japoneses sólo han gastado *cuatro mil quinientos millones*, explicándose esta diferencia porque los japoneses estaban más próximos al teatro de la guerra, mientras que los rusos se hallaban á una enorme distancia del mismo y el coste de los transportes ha debido resultarles enormemente caro.

Equivalencias del franco en varios países.—La interesante publicación francesa titulada *Mouvement géographique* (Movimiento geográfico), da cuenta de una conferencia internacional telegráfica celebrada en Lisboa á fines del año último, en la cual se han fijado las equivalencias para la percepción de la tasa en los países de la Unión cuya unidad monetaria no es el franco. De los datos recogidos resulta que el franco equivale á 1 peseta y 13 céntimos para España; 200 reis,

para Portugal; una lira, para Italia; 9 peniques y 6 décimas, para Inglaterra, Australia, El Cabo, Natal, Transvaal, Orange y Nueva Zelanda; 85 céntimos de marco, para Alemania; 1 corona, para Austria y la Bosnia-Herzegovina; un len, para Rumanía; un dracma, para Grecia y Creta; 50 céntimos de florín, para los Países Bajos; 25 céntimos de rublo, para Rusia; 80 céntimos de corona, para Dinamarca y Noruega; 80 kronas, para Suecia; 3 piastras 34 paras, para Egipto; 2 krans 50 chais, para Persia; 68 céntimos de rupia, para las Indias y Zeilán; 58 céntimos de florín, para Neerlanda; 50 céntimos de piastra, para la Indo China francesa; 40 céntimos de yen, para el Japón; 35 atts, para Siam; 650 réis, para el Brasil; 50 centavos para Bolivia, y 20 centavos para la Argentina.

Los ferrocarriles del mundo entero.—Es indudable que, a diario, se construyen en todas partes nuevas vías férreas facilitando la comunicación entre las diversas comarcas del globo. Según recientes estadísticas, á estas horas habrá ya muy cerca de un millón de kilómetros de líneas férreas en la superficie terrestre, puesto que al terminar el año 1907 había ya 957.346 kilómetros construidos. De éstos corresponden:

	Kilómetros.
A Europa.....	320.879
A Asia.....	90.596
A África.....	29.804
A América del Norte.....	431.398
A América del Sur.....	56.184
A Oceanía.....	28.485
<i>Total</i>	957.346

Como se ve, sólo la América del Norte tiene más líneas férreas que Europa entera, y si se le une también la América del Sur, arroja un total mayor que el de Europa, Asia y África juntas. Ahora, si se tiene en cuenta la superficie de cada una de estas partes del mundo y se quiere hallar la relación que existe entre los kilómetros de vía férrea y los kilómetros cuadrados de la superficie, entonces aparece Europa á la cabeza de todas las partes del mundo, puesto que tiene un kilómetro de vía férrea por cada 31 kilómetros cuadrados de superficie, mientras que en la América del Norte sólo hay un kilómetro por cada 55; en la del Sur, por cada 320; en Oceanía, por cada 386; en Asia, por cada 486, y en África, por cada 1.007.

¿Es venenoso el humo del tabaco?—Millones de veces se ha tratado ya esta cuestión científica y humorísticamente, sin que, al parecer

los fumadores quieran darse por entendidos, porque el consumo del tabaco va siendo cada vez mayor, lo cual prueba el poco ó ningún caso que la humanidad suele hacer de las experiencias de los sabios. Los métodos empleados por éstos para determinar los efectos tóxicos del tabaco han sido diferentes; se empezó primero por realizar inyecciones de nicotina en diversos animales, que perecieron ó sufrieron inútilmente, ya que los fumadores no se entretienen en introducir directamente la nicotina en las venas mediante inyecciones más ó menos numerosas. Los Sres. Fleyg y de Visme han empleado un método más racional, consistente en introducir humo de tabaco en el estómago, en los pulmones y en la boca de los animales, con lo cual se han colocado en el verdadero terreno abrazando los tres casos, del fumador que traga el humo y lo lleva, por consiguiente, á su estómago; del que lo aspira y lo pone en contacto con sus pulmones, y del que, en fin, no lo deja pasar de la boca, arrojándolo inmediatamente.

De los resultados obtenidos en cada uno de estos casos, resulta que el humo del tabaco ejerce una influencia dañina sobre todos y cada uno de los órganos de la vida vegetativa.

La producción de oro en el mundo el año 1909. — La importancia del asunto salta desde luego á la vista, por ser el oro uno de los metales empleados en la fabricación de la moneda necesaria para todas las transacciones de la industria, del comercio y de la vida en general, y que por lo mismo, su abundancia ó escasez ha de influir necesariamente en las relaciones de los individuos, de las familias y de los pueblos.

Hé aquí ahora el cuadro que indica con toda precisión lo que cada país ha producido del precioso metal:

	Francos.
Transvaal.....	770.100.000
Estados unidos.	492.150.000
Australia.	367.101.978
Rusia.....	174.216.000
Méjico.....	132.600.000
Rodesia.....	64.285.500
China, Japón y Corea.....	56.100.000
Canadá.....	54.825.000
Indias británicas.....	53.886.600
Africa occidental.....	23.587.500
Madagascar.....	12.648.000
Otros países.....	127.500.000
<i>Total.....</i>	<i>2.329.000.578</i>

Experiencias sobre la circulación de la sangre. — Una de las funciones más importantes del organismo humano, es sin duda la de la circulación de la sangre, que ha estudiado desde hace algún tiempo con gran detenimiento el profesor Leonardo Gil, del Hospital de Londres. De sus experiencias relativas á la presión ejercida por la sangre en las diversas partes del cuerpo, parece deducirse que dicha presión en los vasos del cuello es igual á la que realizaría una columna de mercurio de 120 milímetros; y en la parte inferior de la pierna, á una columna de 190 milímetros, diferencia justificada por la acción de la gravedad sobre la columna sanguínea. Ahora bien, colocando el cuello en lugar de las piernas y viceversa, ó lo que es igual, poniendo á un hombre boca abajo, aumentará la presión del cuello y disminuirá la de las piernas subiendo á 190 milímetros para el primero y descendiendo á 120 para la segunda? Teóricamente hablando, parece que debiera suceder así; mas las experiencias del referido profesor, hechas sobre un estudiante de Medicina que se prestó á permanecer suspendido por los talones durante tres minutos, demuestran la falsedad de esta apreciación. La presión de la sangre en las piernas descendió inmediatamente desde 190 milímetros, no á 120, como teóricamente se creía, sino á 50 milímetros; pero en cambio se vió con gran sorpresa que la presión del cuello no había aumentado, sino que era idéntica á la que tenía el cuello en su posición normal.

Lo cual parece probar que el corazón, cuando funciona normalmente, se adapta bien á todas las posiciones del cuerpo humano y que los principales órganos del cuerpo, sea cualquiera la postura que se adopte, conservan siempre una misma presión en sus vasos. ¿Cómo se explica esto? Se dice que los grandes vasos de la cavidad abdominal son una especie de depósito dispuesto á recibir la sangre proveniente de las extremidades inferiores del cuerpo, impidiendo de este modo la excesiva abundancia del licor sanguíneo en el corazón, en la cabeza y en el cuello.
