

REVISTA EUROPEA



TOMO SEXTO

NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DE 1875

ENERO Y FEBRERO DE 1876



MADRID

REDACCION, ADMINISTRACION E IMPRENTA

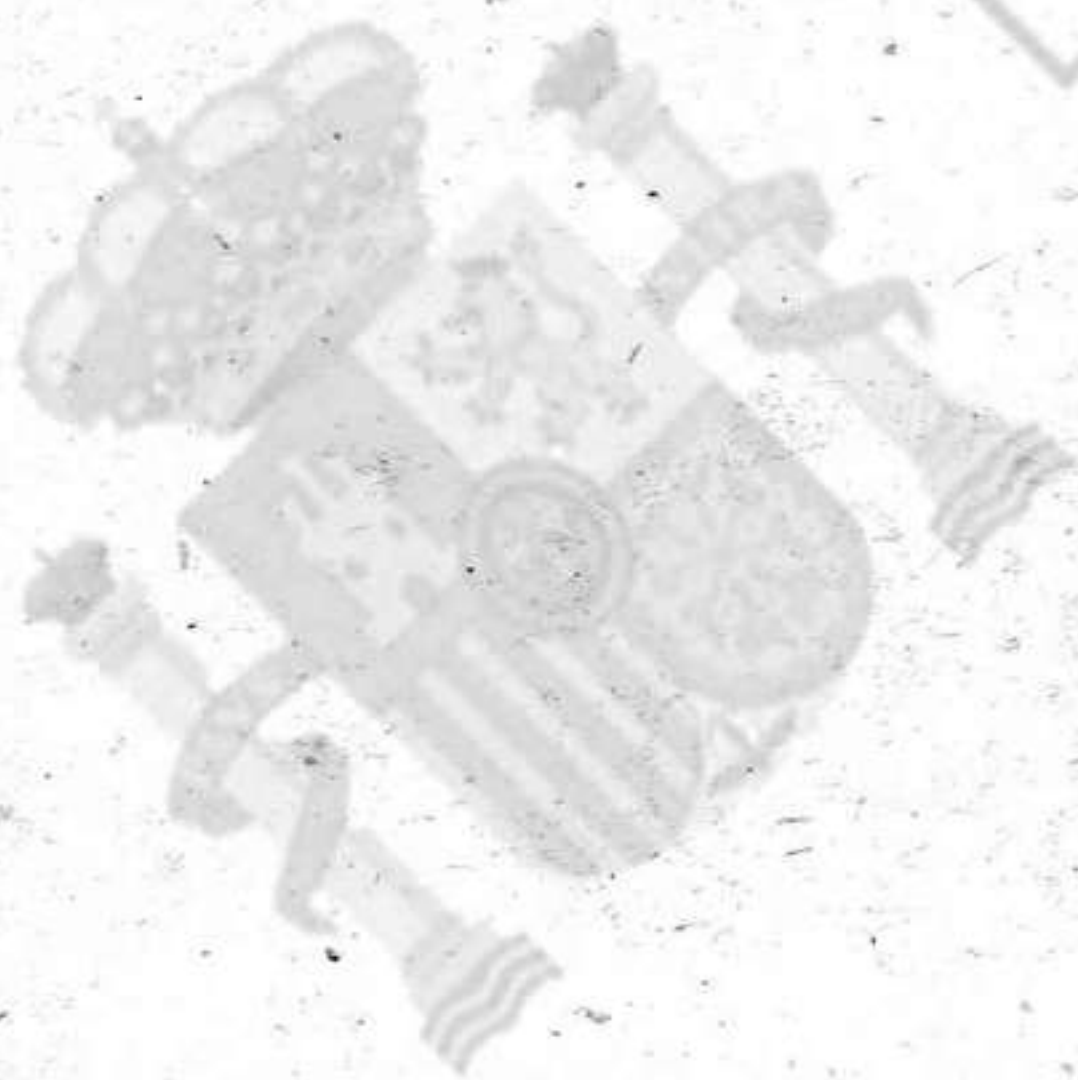
CALLE DE LA COLEGIATA, NÚM. 6.

REVISTA

EUROPEA



MINISTERIO DE CULTURA



ÍNDICE DEL TOMO SEXTO.

- Angoitia.**—Estilos de la arquitectura cristiana anterior al siglo XVI.—128, 177.
- Artigas.**—Las economías en el ramo de montes.—233.
- Auerbach.**—Benito Espinosa.—297, 336, 385, 426, 509, 546, 583, 628, 653.
- Azcárate.**—Un economista inglés.—247.
- Beltran Rózpide.**—Los pueblos occidentales de la Turquía Europea y la cuestión de Oriente.—550, 576.
- Berendt.**—Investigaciones filológicas en la América central, 348.
- Bezold.**—Las manchas solares y las tempestades.—672.
- Blanchere.**—La piscicultura en Rusia.—554.
- Block.**—El derecho penal y la civilización.—103.
- Campoamor.**—La originalidad y el plagio.—241.
- Canalejas.**—Del carácter de las pasiones en la tragedia y en el drama.—1.
- Carcamal.**—El teatro español.—356.
- Caro.**—La democracia ante la moral del porvenir. Las nuevas teorías acerca del derecho natural.—253, 281.
- Charmes.**—Napoleon I y el rey Luis.—67.
- Colmeiro.**—La antigua nota de barbarie científica reproducida y aceptada para los españoles por algun naturalista moderno.—353.
- Colombier.**—Las LXX semanas de Daniel.—644.
- Cortázar.**—Notas íntimas.—634.
- C.**—La política antigua y la política nueva.—460, 502.
- David.**—Los músicos célebres. Cláudio Monteverde.—430, 471, 514.
- Davis.**—Descubrimiento de una masa de cobre nativo.—674.
- Dewar.**—La acción fisiológica de la luz.—497.
- Dubarry.**—La elección de los Papas.—148, 172.
- Dumont.**—La acción refleja cerebral. Laycock, Carpenter, Luys.—481.
- Esperanza.**—Revista musical.—77.
- Faudacq.**—La pesca de las ostras.—272.
- Figuier.**—La concentración de la cerveza.—239.
- Fournier.**—Los centros de creación y la aparición sucesiva de los vegetales.—608.
- García Ayuso.**—La región del Oxus.—110.
- Girard.**—Los monumentos primitivos del Colorado.—518.
- Gomez Arteche.**—El tamborcillo de San Pedro.—441.
- Una intentona ignorada contra Gibraltar.—538, 561.
- Guillemin.**—La luz zodiacal.—32.
- Herran.**—Apuntes para la historia del teatro español antiguo. Antonio Enrique Gomez.—314, 329.
- Jeziarski.**—La reorganización del ejército inglés.—567.
- Jimeno.**—Wagner y su estilo musical.—555.
- Juderías Bender.**—La condesa de Albany.—444, 490, 530, 591.
- Koukoly.**—Los espectros de las estrellas errantes.—559.
- Lancaster.**—La composición material del cuerpo humano.—119.
- Lartigues.**—Nuevo silbato eléctrico.—673.
- Leon.**—¿Qué relación existe entre los fenómenos atmosféricos y los plutónicos?—80.
- Lheritier.**—Las cataratas del Niágara en invierno.—669.
- Lortet.**—El chromis pater-familias del lago Tiberiade.—520.
- Maury.**—La invención de la escritura. Los orígenes y el desenvolvimiento de los alfabetos.—24, 54.
- Mercier.**—La ciencia en la familia. El oro y la plata.—398.
- Milsand.**—La escuela científica, sus promesas y sus pretensiones.—Los antecedentes del positivismo.—361, 401.
- Molinari.**—Los Congresos católicos.—521.
- Napias.**—Paseos de un botánico. La viña.—319.
- Nolet.**—Los ferro-carriles subterráneos de Londres.—656.
- Noth.**—Seguros mutuos entre animales.—154.
- Olmedilla.**—La materia de los seres vivos después de la muerte.—648.
- Orellana.**—Observaciones sobre la formación de los diminutivos castellanos.—41.
- Oriol.**—Una explosión de gas inflamable en las minas de hulla de Barruelo.—191.
- Oustalet.**—El campanero.—557.
- Parquet.**—La Nueva Caledonia.—309.
- Parville.**—El gran telescopio del Observatorio de Paris.—72.
- La luz y el calor.—106.
- Un nuevo método terapéutico.—199.
- Las tempestades anunciadas por las oscilaciones de la aguja magnética.—239.
- El automatismo animal.—394.
- La virulencia de la sangre.—434.
- Procedimiento de panificación.—435.
- Los progresos de la artillería.—437.
- Los ferruginos naturales.—637.
- Falsificación de la escritura.—638.
- Mejoramiento de la leche y de la manteca.—640.
- Pepin.**—Estudios modernos sobre las corrientes atmosféricas.—421, 452.
- Pulido.**—Bosquejos médico-sociales para la mujer: El árbol sin fruto.—81.
- El huracán de la infancia.—219.
- La espada de doble filo.—343.
- El veneno entre flores y abrojos.—376.
- Una llaga social.—408.
- La loca de la casa.—616.
- Quesnel.**—Las vivisecciones.—665.
- Radau.**—Los progresos de la astronomía estelar.
- La constitución física de las estrellas y de las nebulosas.—92, 142.

- Renan.**—Quince dias en Sicilia. El Congreso de Palermo.—207.
- Reville.**—Estudios sobre la poesia hebraica. El salterio judío.—321, 368.
- Richardson.**—Longevidad de la raza hebrea.—560.
- Rideout.**—Los árboles de piedra y los árboles gigantes de la exposicion de Filadelfia.—550.
- Rodriguez Villa.**—Atentado cometido por el pueblo de Lóndres en 1688 contra la Embajada española.—306.
- Rousselet.**—El gaur ó bisonte indio.—670.
- Ruiz Leon.**—Objeciones que pueden hacerse á la obra *Un arbitrio para gobernar á España.*—14.
- Saavedra.**—Epigrafía cristiana.—582.
- Salvá.**—La patria potestad en la mujer.—650.
- Santos.**—La exposicion de Viena; páginas de un libro inédito.—18, 121, 201.
- Schoener.**—Los últimos descubrimientos en Pompeya.—662.
- S.**—Una expedicion francesa al África.—439.
- Tenaud.**—La república de Siberia.—359.
- El monumento del capitán Cook.—440.
- Las nuevas exploraciones rusas en Asia.—479.
- La expedicion sueca al mar glacial ártico.—599.
- Tschermack.**—La formacion de las meteoritas y el vulcanismo.—228.
- Tyndall.**—El materialismo y sus adversarios en Inglaterra.—161
- La ciencia y el clero en Inglaterra.—264.
- T.**—La libertad de cultos.—601.
- Utor.**—La agricultura moderna:
- El guano.—46.
- Los abonos artificiales.—85, 137.
- Los abonos orgánicos é inorgánicos.—184.
- Análisis de las plantas.—286.
- Vilanova.**—Ciencia prehistórica:
- Origen y vicisitudes de la tierra.—75.
- El período cuaternario.—108.
- La formacion diluvial.—157.
- Las cavernas huesosas, 196.
- El hombre terciario.—277.
- Williams.**—Empleo de la electricidad en la demencia.—640.
- Voillez.**—La auscultacion en un cadáver.—120.
- La caída de las hojas (*The Garden*).—40.
- Crónica geográfica:**
- Expedicion rusa á Hissar.—39.
- El viaje del Dr. Nachtigal.—115.
- Boletin de las Asociaciones científicas:**
- Andoynaud.—El amoniaco de las aguas marinas.—118.
- Bouillaud.—Las palpitations del corazon y de las arterias.—38.
- Domeyko.—Minerales descubiertos en Chile.—119.
- Dufet.—Conductibilidad eléctrica de la pirita.—119.
- Durin.—La cristalización del azúcar.—118.
- Meunier.—Perforacion de un asperon por las raíces de un árbol.—119.
- Mouchot.—Aplicacion industrial del calor.—38.
- Naudin.—Variacion desordenada de las plantas híbridas.—37.
- Planté.—La formacion del granizo.—118.
- Secchi.—Las protuberancias y manchas solares.—117.
- Steenstrup.—El género *Hemisepius*.—38.
- Tissandier.—Corpúsculos ferruginosos del polvo atmosférico.—39.
- Miscelánea.—Noticias científicas:**
- Un manantial de gas.—120.
- El centro de la tierra.—120.
- Las dimensiones del sol y la distancia que nos separa de este astro.—120.
- La araña barómetro.—160.
- Nueva pila al sesquióxido de hierro.—240
- El vivero de cangrejos de Roscoff.—280.
- El primer buque acorazado chino.—480.
- Aparato registrador del sonido.—520.
- El Koumys.—673.
- Descubrimiento de un manuscrito de Strabon.—672.

LA REVISTA EUROPEA

SE PUBLICA TODOS LOS DOMINGOS.

Precios de suscripcion: En España 30 reales trimestre; 120 el año.—En Portugal 35 reales trimestre; 140 el año.—En el extranjero 180 el año.—En América fijan el precio los agentes.—Número suelto 4 rs.

De los tomos I, II, III, IV, V y VI, que constituyen los dos primeros años de la publicacion, quedan pocos ejemplares que reservamos para los nuevos suscritores, al mismo precio de suscripcion.

Regalo á los suscritores de año.—En los dos años trascurridos hemos regalado á nuestros suscritores las *Obras inéditas de Quintana* y la magnífica novela de Alarcon *El Escándalo*, ambas obras en edicion de gran lujo.

A los suscritores por el año tercero (completo y anticipado) regalaremos varios libros, de los que forman el catálogo de esta casa, por valor de 30 reales, á eleccion de los suscritores.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA.

DEL CARÁCTER DE LAS PASIONES EN LA TRAGEDIA Y EN EL DRAMA.

Difícil es un empeño académico en estos días de grandes y merecidas amarguras. Nadie encuentra solad ni deleite en estas solemnidades. La inquietud general nos abrumba, y entiendo que lo único lícito es procurar á los que aún escuchan, medios y caminos que serenen la conciencia y conforten el ánimo, para huir de congojas y melancolías que, paso tras paso, nos sumen en silenciosa desesperacion y femenino abatimiento.

Si no hay que esperar bríos y esfuerzos, perseverancia y virtudes cívicas en la vida pública, no es posible confiar en que la imaginacion, madre del arte, recobre la fuerza creadora; que la creacion, en todos los órdenes, exige energía, esperanza en el porvenir é hirviente vitalidad.

Cruel, muy cruel es una lucha fatricida en que herimos y maltratamos con mano impía á la madre patria; triste, muy triste el cuadro de sanguinarios fanatismos que se desatan de uno y otro lado, cual huracanes que desarraigan del suelo y del alma los gérmenes de vida y de fecundidad; pero nos cumple ayudarnos para que Dios nos ayude en el noble empeño de desvanecer y disipar esta caliginosa atmósfera de sangre y fuego que nos asfixia.

Nuestros padres eran jóvenes y más varoniles. No ménos cruel era la lucha, no ménos impíos y blasfemos los fanatismos en armas, y sin embargo, en aquel decenio de 1830 á 1840 palpitaba la épica inspiracion del Duque de Rivas, y *Don Álvaro* luchaba á brazo partido con el destino; Gil y Zárate cantaba la libertad en su *Guillermo Tell*; *El Trovador* y *El Rey Monje* mostraban la indomable fuerza de las pasiones humanas; *Los Amantes de Teruel* renovaban las fuentes del amor en una sociedad que respiraba odio, y nuestro público sentía crecer el corazón dentro del pecho, siguiendo palpitante las osadías y atrevimientos y la inspiracion altanera y arrebatadora de Hernani, Angela, Antony, Margarita ó Lucrecia, La Tisbe ó Marion de Lorme, de la misma manera que se serenaba su razon y descansaba su pecho con las fáciles anacreónticas y felicísimas fábulas del príncipe de nuestros poetas cómicos, del

ilustre hablista y extremado versificador Breton de los Herreros.

El arte influye en la sociedad; pero la sociedad influye en el arte. Es una acción mutua y una reaccion recíproca. ¿Qué esperamos, ni qué debemos esperar, cuando de un lado la vida nos pide perseverancia, alientos, tenacidad heroica en nobilísimos empeños; y el arte, austero y atrevido iniciador del alma, nos recrea con bufonadas histriónicas, y las aplaudimos con transporte? Los que tal hacen, y los que acuden al llamamiento y lo presencian y aplauden, están juzgados.—No, no es ése el arte propio de una sociedad que va entre abismos; no es ése el arte que debe expresar las peripecias de una lucha titánica entre los fanatismos y los entusiasmos que ha engendrado la historia moderna, y que han escogido como teatro de su sangriento duelo á nuestra patria sin ventura. El caso es heroico; digno debe ser el hombre, y el arte debe inspirarse en lo sublime para dar aliento á pechos varoniles.

¿Y dónde encontrar el artista y el público fuentes y manantiales para esas inspiraciones y para esa emocion vivificadora?

Aprevecha grandemente á estos fines recomendables el conocimiento de las pasiones que sirven al poeta dramático para crear sus fábulas, y al espectador para procurarle la inefable emocion artística que endulza y ennoblece la existencia vulgar y prosaica. El estudio es llano y hacedero; mejor dicho, está hecho por todos, al tocar en ciertos términos y períodos de la edad viril á que rápidamente se llega, y bastan instantes de exámen y recogimiento para decidir si dió con la verdad el poeta, ó si se extravió entre fantaseos, genialidades y preocupaciones.

Las pasiones humanas constituyen la materia de las más nobles y difíciles formas de la poesía escénica; sirven de tema y asunto al drama y á la tragedia. Las flaquezas y debilidades, las preocupaciones y extravíos del sentido comun ó del sentimiento, que al contacto del órden social producen situaciones y caracteres cómicos, no entrañan la profunda y severa enseñanza que se desprende, como fruta madura y sazónada, de una composicion dramática, las más veces sin que el poeta sospeche el encadenamiento de ideas que su palabra creadora va á levantar en el ánimo de los espectadores.

Si la inspiración dramática ó trágica no se viste con la pasión, y el origen, crecimiento y estallido de la pasión no corre al través de la acción teatral, las más acabadas perfecciones de estilo y frase, la hermosura del lenguaje ó del ritmo, no impiden que aparezca la obra como inmóvil grupo estatuario de frío mármol. Si en alas de su fantasía el artista retrata el *Sueño de una noche de verano* ó las mudanzas y agitaciones de *Fausto* corriendo tras ideales antiguos ó futuros, ó va á evocar lúgubres melancolías en la región de las eternas sombras como *Manfredo*, la emoción dramática queda dormida en el alma del espectador, esperando dolores y sufrimientos humanos que ruda ó suavemente la despierten.

El arte escénico es la representación de la vida real ó posible para el hombre en la existencia terrena. El drama y la tragedia, formas patricias del arte escénico, no aparecen sino cuando el poeta pide inspiración á las pasiones humanas, porque la doliente majestad y soberanía del hombre comienza en el punto en que la pasión se inicia.

Pero ¿es la pasión humana alimento bastante y ofrece la variedad necesaria para el drama? ¿No es monótona esa constante representación del amor, de los celos, de la ambición y de las avaricias que afean ó perturban la existencia? ¿No sería acertado aconsejar á los poetas que buscaran la inspiración allá donde no llegan las pasiones?

¡Inútil consejo y pueril empeño! La pasión humana es como el mar, infinitamente variable. Los emblemas, los signos y los símbolos no excitarán nunca la simpatía estética, que acude sólo al llamamiento y á la vista de las pasiones humanas. ¿Por qué? Porque la vida individual se cifra y concreta en la lucha con las pasiones. A las pasiones debemos las más de las dichas que gozamos, y las pasiones causan todas las desventuras que nos afligen. Cambian en el curso de la vida humana de objeto y de carácter, pero no cambia su esencia y su naturaleza. Niños, las sentimos; adolescentes, nos embriagan; hombres ya, luchamos con ellas; nos vencen ó somos vencidos; ancianos, nos espolean y las satisfacemos con astucias ó ingeniosidades sorprendentes; pero siempre son la encarnación del alma en la vida. Y no sólo cambian, con la edad y el amor de la juventud se convierten en la ambición del hombre viril ó en la codicia ó envidia del viejo; sino que de generación en generación mudan, pasando las vehemencias de un siglo á ser meros caprichos y ontos en el siguiente, y lo que apenas se estimaba ó presentía en éste, es arrebatado y transporte ardentísimo en el inmediato. Y sobre las pasiones individuales hay que estimar las del género y las de la especie, y la historia, además, de las pasiones colectivas. No son las de los pueblos orientales, las de las razas semi-

ticas; ni las griegas y romanas, las de visigodos ó francos, ni las de bizantinos y genoveses, las de sajones y normandos; y á esta variedad que imprime la raza, hay que añadir las más importantes que crean la cultura religiosa, la política y el crecimiento de las ciencias y de las artes, y aún aquellas otras que nacen de exaltaciones y turbulencias sociales.

Recoged en *Walter-Scott* ó en el *Cromwell* de *Victor Hugo* la sombría y lúgubre agitación de los puritanos; comparadlo con la audaz y confiada y altanera de nuestros españoles del siglo XVI, que cruzaban el mar en busca de aventuras y prodigios; la desesperada inquietud del siglo X, que asistía ya al día último, con las bacanales de la Regencia ó las asperezas calvinistas de helvéticos y alemanes antes de la paz de Westphalia; y comparando edades y siglos, el de *Pericles* con el de *Neron*, el de *San Agustín* con el de *Leon X* y *Francisco I*, el de las Comunidades con el de la Convención ó el de los Napoleones, la fantasía podrá recorrer un cuadro infinito de apasionamientos tan diversos como lo son los días de la historia, el rostro de los individuos y las costumbres de las razas y de las familias.

Y, sin embargo, el foco es siempre el mismo: la fuente no cambia; sólo varía la dirección de la corriente eléctrica. La atrae Dios, el mundo, la mujer, el oro ó la venganza; pero, sorda y palpitante, ruge siempre en el corazón humano. Enumerar las pasiones es desvarío; será más hacedero enumerar los cambiantes de la luz quebrándose en un bosque virgen de los Andes. Sobre lo infinito de las pasiones que pueden saltar del seno de la humanidad en su vida histórica, está el infinitamente pequeño de la individualidad, que imprime rasgos y fisonomía propios á cada uno de los incesantes latidos de la pasión en su pecho ó en su fantasía.

¿Qué es la pasión? El sentimiento que, exaltado por la fantasía, paraliza, y por último, subyuga la voluntad. El sentimiento sólo produciría el transporte, el arrebatado, el deseo y el afán de satisfacerlo; y satisfecho ó no, la inconstancia de la sensibilidad haría su oficio, y pasaría el fuego como nube de verano, como flor de primavera. Pero la fantasía se apodera de la emoción, del encanto, del placer sentido, y labra, y cincela, y dibuja, y pinta, y enciende más y más el sentimiento, y la creación interior se abulta, y todo lo demás se descolora y palidece, y se borra y huye; y, por último, sola, única, exclusiva en el amor, en la inteligencia, en la voluntad, campea la misteriosa creación, que fascina, embriaga y enloquece, y ya en las espirales del vértigo, nos arroja al abismo, cual piedra despedida por mano potente.

La sensibilidad por sí no es temerosa; crea des-

mayados y lánguidos soñadores, que mueren en la inacción, contemplando absortos, mudos é inermes el rielar de la luna ó el bullir de las aguas. La fantasía sin sensibilidad engendra gárrulos retóricos, que se pierden en un piélago de metáforas é hipérbolos.

El carácter propio para la pasión es el formado por la simpática y peligrosa mezcla y maridaje de una sensibilidad exquisita y femenina con una imaginación exaltada, activa y viril, que no sólo describe y retrata el ideal apetecido, sino que forja, combina, despierta y se enseñoorea de las energías de la voluntad, lanzándola á la ejecución del plan acariciado por la fantasía.

Todo tiene fuerza y poder para mover el sentimiento. Todo nos atrae ó nos repele, como enseñaban Platon y Aristóteles; todo engendra y provoca pasiones en el alma del hombre. Creían mal y erraban los que creyeron que sólo la aspiración intelectual movía el corazón; erraron también los que supusieron en los sentidos ese filtro embriagador. La idealidad más pura, como la más grosera corporeidad, aguijonean el espíritu, y mudan y cambian y truecan sus potencias, y los llevan y los empujan al cielo ó al infierno.—¿De qué apasionamientos no es susceptible el hombre! ¿Qué hay de real, ni qué puede imaginarse en el mundo de las quimeras, que no sirva para consumir una existencia, esclavizando la voluntad? Desde la bondad ó belleza de Dios, ó el centelleo de la utopía, hasta la puerilidad del desconfiado que mide por su pequeñez la bondad del cielo, ó el infeliz que corre el mundo tras el oropel que lo deslumbra, la pasión palpita en todos, y por do quiera y en toda ocasión y movimiento puede producir y engendrar lo patético en dramático, si una imaginación vigorosa inunda con sus perspectivas el horizonte de su alma. Más aún. El mundo, contemplado por el hombre, es un llamamiento constante á la pasión. La provocan el embebecimiento que procura el arte; el roce y contacto de la vida social; el recogimiento y la meditación religiosa; el vislumbre de las maravillas en la ciencia; y estas solicitudes son enérgicas, constantes, diarias, y nos asedian de día y de noche, en la vigilia y en el sueño.

Cuanto existe en los espacios de lo real, en los anchurosos é inconmensurables de lo posible, de lo quimérico, en todo ó en parte, en una de sus facetas ó en el conjunto, hoy y mañana, en las tinieblas ó espléndidamente iluminado, conocido ó sospechado, realizado ó presentido, es un acicate para el sentimiento, un llamamiento para la fantasía, una centella velada, pronta á deslumbrar con brillo intensísimo y fuego devorador.

Por eso el arte dramático acompaña á la vida humana como una de sus formas, como una de sus

eternas vestiduras. El bello arte toma de la realidad este hecho, lo purifica, y el poeta trágico ó cómico, de centuria en centuria, escriben la historia de las pasiones, y pintan sus distintos caracteres, sin que una edad se asemeje á otra ni haya caracteres idénticos.

Si el arte dramático no tuviera en la vida esta raíz y esta sustancia, no existiría. Lo engendra un hecho real; parte de una realidad. Si el espíritu humano no fuera tan inmenso, el arte no sería tan vario, y no tendría campo para Esquilo y Aristófanes, Sophocles y Plauto, Eurípides y Menandro. Si las transformaciones humanas en la historia universal y en la existencia individual no fueran tantas y tan continuas, no figurarían en los anales del arte las trilogías y los mimos, los misterios y las farsas, las églogas y los pasos, los entremeses y las comedias, *El Lindo Don Diego* y *el Rey Lear*, *Don Gil de las Calzas Verdes* y *Ricardo III*.

Por eso no hay monotonía en ese perpetuo canto á la pasión. El campo es tan vasto, que toca en lo infinito. El asunto es tan vario y fecundo como la misma naturaleza.

Desde los primeros momentos remedó el arte escénico la historia humana; pero el crecimiento y ensanche de la sensibilidad en la existencia social, engendrando alianzas y repulsas entre los hombres, formó los caracteres al originar las convicciones, las creencias y los compromisos de honra y gloria. Entónces aparecieron las primeras formas escénicas; pero la tragedia y el drama no podían brillar sino en el punto en que se trabara una lucha y surgiera una colisión en el alma humana, de manera que ésta pudiera conocerla y sentirla, sirviendo de campo de batalla á dos fuerzas contrarias.

La pasión en lucha, y en lucha mortal, con la vida, con el honor, con el deber, con la ley moral, con Dios, es fruto de una civilización muy adelantada en el conocimiento del espíritu humano; y esta titánica lucha, ni en el orden espiritual, ni de consiguiente en los dominios del arte, apareció, ni pudo aparecer, en el mundo antiguo.

El crecimiento espiritual del hombre, desde los días griegos á los de hoy, motiva el aspecto singular, y en mi sentir excelente, de la pasión trágica del teatro moderno, comparada con el arte greco-romano. La tragedia griega es aún una forma de la epopeya. La tragedia patética, verdaderamente dramática, no aparece en el teatro griego. No hay pasión trágica en Edipo; Helena es inocente; Orestes sufre un castigo inmerecido; y los furiosos de Hércules ó Medea, ó los dolores de Ifigenia, son grandes desventuras, pero no grandes pasiones y conmovedoras peripecias. La pasión no ostenta carácter trágico sino cuando el hombre es hombre; es

decir, cuando, gracias al cristianismo, llega al conocimiento y posesion de su esencia espiritual.

Entonces se abre paso en el arte la verdadera pasion trágica. Hasta entonces estaba vencido por la fatalidad del cielo ó de la naturaleza. Eurípides, el gran Eurípides, el más dramático de los trágicos y el más trágico de los griegos, no encontró la pasion sino en el triste caso de Phedra é Hipólito, y aún el sensual extravío de Phedra obedecía á tramas misteriosas fraguadas en los cielos. Phedra era ciego instrumento de Vénus, que la inspiró la pasion fatal para vengarse de Diana, la casta diosa adorada por Hipólito.—«Los dioses extravían mi razon para que sea injusto y cruel»,—gritaba Theseo.—«Pesa aún sobre la raza humana la maldicion de los dioses»,—exclamaba en un rapto de profunda misantropía el desventurado Hipólito.

Las tragedias de Esquilo son vastos fragmentos épicos de leyendas sacerdotales; episodios de una teogonía mística y heróica, con himnos religiosos y cantos sagrados de magnífica y hermosa estructura, de grandiosos y profundos pensamientos. Todo es allí divino, sobrenatural, sublime. Los que combaten son símbolos religiosos revestidos por el antropomorfismo griego de figura y cuerpo; pero es en vano buscar en aquella solemne inspiracion del reformista religioso un dolor humano, un gozo ó una alegría que puedan vibrar en un pecho mortal.

Se sigue en Sophocles, con creciente admiracion, la sucesion de cuadros que traza en su Edipo, y la fantasía se explica los últimos misterios de la edad heróica y semidivina, en que, mal cortada la vía que unía el Olimpo á la tierra, quedan entre los mortales, á manera de malditas semillas, las memorias de los odios y de los amores de las divinidades. El mundo de Sophocles no es ya divino, pero aún es sobrenatural, y no hay de humano sino el dolor y los terrores del coro. La accion es sobrenatural y heróica.

Hay una manera de tragedia que quedará en la historia, y cuya creacion se debe al arte helénico, y es la tragedia épica que pinta las colisiones de las razas, las instituciones y las banderías en el órden moral ó político, representando las pugnas de ideas simbolizadas en potentes colectividades, con sus entusiasmos y crueles injusticias. Este asunto concordaba con el carácter del arte antiguo; pero la nocion de la individualidad de su vida propia é íntima, de sus dolores y ensueños, de sus callados crímenes y secretos remordimientos, no era materia que el arte griego pudiera tratar; porque no había llegado aún esa salvadora idea á la historia del mundo, y no la presentian los poetas. La tragedia legendaria, épica, tan gustada por Niccolini y ensayada sin fortuna por Victor Hugo en los *Burgraves*, que inspira las más de las composiciones

de Oehlenschlager, quizá llegue á gloriosos destinos en el arte futuro; pero no enardece á las generaciones de hoy, apasionadas de la individualidad, de sus impetuosidades y desvarios.

El hombre sólo, frente á frente de la pasion, sin asistencia ni auxilios exteriores, en campo abierto y luchando y reluchando con el sortilegio y el conjuro de los multiplicados hechizos que cuanto le rodea causa y produce, es un espectáculo propio de los tiempos modernos, desconocido para los antiguos, y confio en Dios en que sólo como memoria lo conocerán los venideros.

El cristianismo reveló la verdad espiritual. Las órdenes mendicantes, la leyenda Aurea y los santorales de las iglesias particulares la extendieron. El hombre es una fuerza, y lucha con los poderosos de la tierra y vence; entra en campo cerrado con el enemigo malo, y vence tentaciones y rompe ligaduras infernales y triunfa; si bien es cierto que en esta lucha con potencias sobrenaturales le auxilian fuerzas celestes y llegan á la tierra divinas intercesiones. Los cantos de gesta, los romanceros y las crónicas debilitaron esas energías celestes; pero todavía relampagueaba lo maravilloso en la vida, hasta que la naturaleza campeó sola en los cuentos y narraciones de provenzales, franceses, italianos y españoles, dando materia y argumentos al teatro humano de los siglos XV y XVI.

El Renacimiento, anudando la historia rota en el siglo V por la exaltacion cristiana, completó la revelacion. La mitología sirvió de personificacion á las pasiones, y Marte y Vénus, Juno ó Cupido, no eran otra cosa que una galana forma del Olimpo de deseos y pasiones que palpita en el corazon humano.

Contribuyeron á esta creacion los acasos de la política, las lecciones de la filosofía y el empuje de las novedades religiosas, que pueblan de escándalos y empapan en sangre las conmovedoras páginas del siglo XVI, el más augusto y trágico de la edad moderna.

Todas esas influencias, como si se hubieran dado cita en un empeño comun, concurren al endiosamiento de la individualidad humana, en el órden político, en el religioso y en el científico.—Su personalidad engendra un derecho santo, dicen los jurisconsultos; su razon, un criterio de verdad y de fe religiosa, dicen los protestantes, y las leyes de su entendimiento, un juez inapelable en materia de ciencia, dicen los doctores, y aún los místicos descubren en el alma la razon y el asiento primero de esa vía iluminada y esplendente que conduce á la última morada de los divinos alcázares!

Llegó el dia de la tragedia, pero no á la manera que en la edad antigua, como engendro de una sola civilizacion y de la leyenda helénica, sino como

producto y cosecha abundosa que granaba y florecía en todas las latitudes, expresando y diciendo la leyenda de antiguas y diversas razas, de nacionalidades potentes y rivales y de instituciones diversas; de tantas leyes, instituciones, usos y creencias como habían brotado en la historia aniversal europea desde los días de Ataulfo, Teodorico ó Carlomagno hasta los tiempos de Carlos V, Francisco I y Enrique VIII de Inglaterra.

El *humanismo* triunfó, y con el concepto del hombre apareció la tragedia, la hermosa y conmovedora expresión de la lucha del hombre con las pasiones humanas, sin otros aliados que su inteligencia, sin más enemigos que los arrebatos y rebeliones de su fantasía y de su corazón.

En esta admirable ley de la divisibilidad y fraccionamiento del trabajo, tocó á Shakspeare representar una de las fases de la poesía dramática, y al Teatro Español otra distinta, sin que Francia, agotada por el esfuerzo de su ingenio en la poesía épica durante los siglos medios, ni Italia, embebecida en el lirismo de Petrarca, y deslumbrada por los fantaseos de Ariosto, aportaran cosa genial y nueva á la creación; ni acudiera Alemania al certamen, por impedirlo aún la rudeza de su lengua y lo confuso y agitado de su inspiración nacional en aquella centuria.

Aparece y camina con mayor brío y gran tropel de ideas y de propósitos, como vegetación tropical que se impacienta en las paredes ya quebrantadas y rotas de la semilla, la inspiración española, y desde los días de Juan del Encina hasta los de Lope, recuerda, ensaya, remoja, zurce y plagia cuanto en lo antiguo y en lo moderno podía servir para el espectáculo escénico, para la fiesta predilecta de un pueblo meridional, que adora las formas y el movimiento y se enardece con la marcha anhelosa y precipitada de los sucesos. El florecimiento se anunciaba de uno y otro lado: en lo sacro y en lo profano. En Sevilla, en tablados sostenidos por el pueblo; en Valencia, en artificios que las aristocracias sufragaban; en Salamanca, en imitaciones greco-latinas que paladeaban los doctores; pero todo cedió, acudiendo á la evocación mágica y al imperioso llamamiento del gran Lope de Vega.

Lope transformó en fábulas escénicas la historia, la leyenda, las creencias, los instintos, los impulsos y las esperanzas divinas ó terrenales de los españoles; y encontrando el secreto y en pie el espectáculo, la vitalidad y la inspiración entera de nuestro arte se concentraron en el teatro. La novela y los místicos habían sido hasta entonces las dos creaciones originales, esplendorosas y sin rival del genio español; y la novela y la mística se fundieron en el teatro, que fué la única, la exclusiva forma artística de nuestra España, pero la más abundante y

variada de las formas artísticas con que se ha vestido la belleza en la edad moderna.

La mística y la novela, como antecedentes y elementos artísticos; el alma nacional, como asunto y argumento, y como regla, la inquieta y sobreexcitada avidez de nuestro pueblo para gustar deleites é imaginaciones que dieran solaz á sus almas hartas ya de dominar el mundo conocido: tal es el teatro español. Sus caracteres se originaron de aquellos elementos y de esta regla. La novela revestirá formas escénicas, pero conservará su amplitud, su variedad, sus numerosos incidentes, su explosión de afectos, de tonos y estilos. La inquietud y el afán de portentos del pueblo será acicate poderosísimo para provocar la fecundidad de nuestros poetas; pero la mística ejercerá honda y perdurable influencia, imprimiendo sello indeleble á toda la dramática española, desde Lope á Diamante, sin excluir á Tirso ni á Moreto.

Es una curiosa transformación estética de un elemento espiritual. El hombre, para Lope, para Calderón, para Velez de Guevara ó Cubillo, Rojas ó Moreto, es el hombre redimido por el catolicismo, es el hombre aspirando á lo divino, á la perfección que proponía y enseñaba la mística. Sus pasiones serán vehementes, rudas, fogosísimas; pero todas cederán ante el *honor*, mística cifra y emblema adorable de la libertad moral y de la energía de la libertad humana, enamorada del bien, gracias á la acción divina del Redentor.

En vano desatará el amor todos sus encantos é incentivos, y en vano la fantasía en un espejismo continuo retratará á los cerrados ojos de Sancho Ortiz los encantos de Estrella; el *honor* vencerá. En vano rugirán los celos en el alma de García del Castar con el trasporte más furioso; el *honor* vencerá, y el Rey bajará incólume la infamante escala. Inútilmente lucharán con el *honor* el amor, los celos, la ambición, la trilogía satánica de la poesía dramática; el *honor*, es decir, la voluntad las enfrenará, declarando la libertad del hombre y su imperio absoluto sobre todos los desencadenamientos y huracanes de vientos y furias que la pasión puede abortar. Lope lo había dicho en una imagen aristotélica:

« Lo más fuerte
Que en cielo y tierra se halla,
Es la voluntad, divina
Forma en la materia humana.»
(*Contra valor no hay desdicha.*)

Inútil es buscar en el caballeresco autor de *Ganar Amigos*, pinturas de pasión. La idealidad, que había vestido de formas heroicas el honor, el deber, la palabra empeñada, la fe prometida, todos estos dogmas de un *personalismo* cristiano, místico y caballeresco, creando un mundo poético muy semejante del histórico, muy alejado de la realidad hu-

mana, pero muy lleno de las enseñanzas de una moral austera y valerosa, no encuentra mejor ni más hidalgo intérprete que D. Juan de Alarcon. En la corriente de aquella idealidad van Tirso y Velez de Guevara, Moreto y Rojas, repitiendo las leyes y los preceptos de la creacion poética de Lope y de su escuela.

Es una creacion ideal, caballescica y profundamente religiosa. La renovacion interior del alma, gracias á una fuerza inquebrantable que palpita en todos los corazones, que habían enseñado la mística Santa Teresa, el piadoso Fr. Luis de Granada ó el enloquecedor S. Juan de la Cruz, es una verdad en el teatro español. El galan de Lope ó de Calderon es el hombre perfecto. La amistad vence al amor. La palabra empeñada, á todas las pasiones. El *honor* expresa en el teatro español la idealidad moral del catolicismo.

Es falso ese teatro, porque es falso el concepto del hombre, repite hoy la crítica, que corre á las doctrinas del realismo. No expresa ni pinta la realidad histórica, es cierto; pero no es falso. El arte no es el mero reflejo y expresion de la vida de un siglo; el arte es mas que eso. Es la expresion de lo que existe en flor y en embrion. No expresa sólo el acto, sino la potencia. Cumpliendo esta ley, es real, tan real como la esencia del hombre, en la que están, aunque latentes y ocultos, esos prodigios de la voluntad.

El gran maestro de esa órden sagrada de caballescica poesia, el gran Calderon, no desmiente el juicio. Ni el demonio vence á Justina:

«Venciste, mujer, venciste
Con no dejarte vencer.»

El honor en los caballeros enfrena y reprime todas las impetuosidades del deseo. Basta apelar á su honor para que las manos caigan, se apaguen los ojos y rebramando vuelvan las pasiones á encerrarse en el corazon. Y aún en el caso más trágico de su teatro, en la espantable tragedia de *Marienne*, la desgraciada esposa del Tetrarca, la idealidad vence todos los límites, y el amor y los celos revisten caracteres místicos y sobrenaturales. Es algo como la union futura de los espíritus, como el complemento en el cielo de un espíritu amado, por el que ama, ó de ambos uno por otro, lo que embarga al Tetrarca, sin que encontremos rasgos ni huellas del amor terrenal y de la pasion hirviente que ruge en las caricias y en las imprecaciones de Othelo ante el lecho y el cadáver de la infeliz Desdémona.

Si la venganza aparece con aparato trágico en Calderon, recordemos que el terrible vengador es de raza árabe, y Tuzani no era cristiano ni caballero.

Pero la deificacion misma del honor, la mística adoracion de la grandeza individual lo erigia en

verdadero dogma, ante el que enmudecian todos los afectos y los intereses humanos. Ir contra el honor era caso de muerte ante Dios y ante los hombres. El delito presunto ó probado revestia del carácter de magistrado al padre, al hermano, al esposo y al deudo más lejano. Sin luchas, sin concebir siquiera la pugna y colision de afectos, castiga el *Alcalde de Zalamea* al seductor, y tranquila y friamente se refiere la catástrofe por D. Lope de Almeida y D. Gutierrez Alfonso.

No son estos casos trágicos. Era la sencilla y natural aplicacion de una ley divina, sobrenatural, que el hombre miraba como verdad dogmática escrita en su inteligencia y que sentía viva y resonante en su corazon.

Ocasion era ésta para discurrir sobre la influencia de la idealidad religiosa en los ideales artísticos, pero no es urgente, y me basta concluir que por eso la tragedia no fructificó en España. Para nuestros poetas la pasion era vencible; se debía vencer y se vencía, y con tal creencia sólo las luchas que provocaba, no las victorias que conseguía, sirvieron de asunto á sus fábulas dramáticas. El drama, no la tragedia, era la forma propia de estas inspiraciones.

Á William Shakspeare se debe el honor insigne de haber creado la tragedia, la verdadera tragedia que existe en la historia universal del arte. El hombre real, histórico, el que conocemos y definimos como hombre vivo, es el que sirve de materia á las estatuas que crea el misterioso cincel del gran trágico. El hombre, llevando el cielo y el infierno en el pecho; yendo de Dios á Satanás á medida que lo empujan y lo retienen las pasiones y los temores; el hombre, entregado á las espantables furias de la conciencia moral y á las fascinaciones de los deseos y de las codicias, no lo conocieron nuestros grandes dramáticos, dotados de doble vista por las maravillosas influencias del dogma religioso; pero lo conoció, lo sintió y lo creó el gran poeta inglés.

La magnífica trilogia de las pasiones más ponzoñosas para el alma, la ambicion, la venganza y el amor, feliz ó desdichado, ha quedado eternamente en Macbeth, Hamlet y Othelo. La ambicion no hablará lenguaje más pérfido á los oidos humanos que el que hablaron al than escocés las hechiceras de la Selva; el remordimiento no engendrará castigos más horribles en la humana vida que los espantos y las predicciones de Banquo y las satánicas adivinatoras; y al escuchar los apasionados acentos del moro de Venecia á Desdémona, se presiente la erupcion y se escucha hervir la lava en aquel cráter de inflamables pasiones. No ha luchado el hombre nunca, ni reñirán más récias batallas en las potencias humanas la venganza y los nobles impulsos y divinas intuiciones, que las que sobrecogieron y se cebaron en el noble espíritu de Hamlet, y nunca

la exaltación amorosa fué más allá de la tristísima escena de las tumbas en Julieta y Romeo.

El oscuro poeta, que no había estudiado en Platon ni Aristóteles, ni en la escuela, teorías acerca del alma humana y de sus pasiones; que, alejado de las influencias religiosas, no aspiraba á predicar y difundir dogmas; que en los conflictos y angustias diarias de miserable existencia había presenciado y sentido todas las luchas y las turbulencias del ánimo y del espíritu; que no sentía idealidades caballerescas y cortesanas, retrató la naturaleza humana en toda su extensión, en la amplitud infinita de sus propiedades, tocando en el mal y en el bien, y yendo de uno á otro punto impetuosa, calenturienta, y en lucha cruel y mortal con sus apetitos y sus pasiones.

¡Qué pasmosa expresión de la protervia humana en Ricardo III! ¡No hay demonio que se le iguale en la historia del arte! Al mirar la sucesión sangrienta de sus atentados; al recordar que ni el amor de la sangre, ni la inocencia, ni el infortunio, han detenido el terrible empeño de su ambición, y que ha conseguido sorprender y fascinar á sus víctimas con las malas artes que su perversidad le enseñaba, Gloster se enamora de la potencia fatal y perversa que se esconde en su alma, y se adora y se rinde culto en el mayor trasporte de satanismo que ha resonado en la escena del mundo. Los atrevidos diálogos con las reinas Ana é Isabel, despertando esperanzas y consuelos en las desventuradas princesas á la vista del cadáver, caliente aún, de su esposo, y todavía fresca la memoria de sus hijos, es el último término de la audacia del genio y la más aterradora pintura de la flaqueza humana solicitada por la ambición. Ni ántes ni después, nadie se atrevió á lo que intenta y realiza Shakspeare en esas temerosas escenas. Los monólogos de Gloster, como impío y diabólico comentario á cuadros tan terribles, completan la concepción, y el mal en lo humano queda personificado en todos sus aspectos y con la abundancia de pormenores y cincelados necesaria para imaginar una perversión, tenazmente mantenida, de las prendas y excelencias del hombre.

Sin embargo, no hay en Shakspeare una idealización de la total perversidad humana, rompiendo con la verdad de la naturaleza, como la intentaron en los arranques de su sombría desesperación Byron y Schelley. No es el hombre el mal. Ese mismo Gloster, esa misma naturaleza que adora el mal y se extasia y regocija en el crimen, y contempla con deleite «cómo llora el puñal gotas de sangre al salir humeante del pecho de sus víctimas,» en la terrible noche de los fantasmas, exclama: «¡Oh vil y cobarde conciencia, cuánto me atormentas!»

Una á una, y en larga procesión, agitando su sueño, aparecen á Ricardo los fantasmas de la reina

Ana, de Buckingham, de los inocentes hijos de Eduardo, de todas sus víctimas, repitiéndole el aterrador apóstrofe: «Desespera y muere.»—Y el monstruo se levanta y lucha: «Aún soy yo,» grita con iracundia salvaje, blandiendo sus terribles armas; y se revuelve furioso contra las mil voces acusadoras que pueblan de espanto su conciencia.

La horrible noche ha postrado sus fuerzas; pero se arma animoso para el combate, aunque los presentimientos engendran desconfianzas, y descubre traidores donde quiera que vuelve los ojos. Lucha fiero y altivo; y roto su ejército, y huyendo, pero embriagado en la contienda y ardiendo en ansias de renovarla, corre al campo, gritando: «Un caballo, un caballo; mi reino por un caballo.»

Esta, y no otra, es la tragedia. No la conoció el arte antiguo; no podía conocerla. Es una grandeza propia del arte moderno, porque sólo la edad moderna, gracias á la influencia del Cristianismo, reconoció en el hombre una fuerza propia, una grandeza espiritual; porque sólo la edad moderna ciñó en las sienes del hombre la corona de su soberanía moral, el libre albedrío. Sin el libre albedrío no es el hombre capaz del bien y del mal; sin el libre albedrío no lucha; y si no lucha, y lucha desplegando todas sus fuerzas y energías contra las furiosas é incesantes embestidas de la pasión, no hay tragedia.

Shakspeare expresó en la esfera del arte el progreso humano, conseguido en la historia moderna, y este progreso, como siempre acontece, produjo una nueva forma artística.

¡Cuánto distan de esta grandeza verdadera y conmovedora las pedantescas cuestiones de romanticismo y clasicismo de otros días, y de realismo ó idealidad de los nuestros! Las condiciones propias de la belleza que se pretende expresar, imponen al verdadero artista formas adecuadas, tan unidas al fondo como el alma al cuerpo ó la irradiación á la luz. Legítima es la forma de la composición dramática en Sophocles ó Eurípides; legítima y adecuada la de la novela dramática en Lope y Rojas; hija del carácter de la inspiración de Corneille y Racine, y la variedad y apresuramiento de la marcha escénica y la naturalidad en los afectos y pasiones, muy del teatro shaksperiano en sus diversas épocas. Lo absurdo sería romper esta concordancia y armonía de la inspiración con las creaciones artísticas, como pretendían clásicos y románticos.

No hay realismo en Shakspeare, es decir, no cae en lo prosaico, en la trivialidad ó en la grosería. Hay en el gran poeta el realismo que nace de pintar la verdad del alma humana.

Tan real es la cómica degradación de Falstaff como el sonambulismo de lady Macbeth, restregándose las manos para borrar la sangrienta mancha que conturba su conciencia. Una y otra cosa están

en el espíritu humano; una y otra cosa influyen en la semblanza moral del hombre, en sus actos y en sus palabras.

Que no entrará en el gusto de Shakspeare desentrañar esos gérmenes de idealidad moral que palpitan en la conciencia de lady Macbeth, en las apariciones de Banquo ó en los desesperados sueños de Ricardo III, hasta el punto de rehacer con ellos la naturaleza humana, como hacían los dramáticos españoles, es caso que se explica por la diversidad de las inspiraciones en uno y en otro pueblo; por el genio diverso de Calderon y Shakspeare. Pero uno y otro sistema son legítimos, porque ambos son bellos. Uno y otro encuadran en los vastos marcos que el arte tiene apercibidos para inspiraciones esplendentes de hermosura, como las del poeta inglés y las del poeta castellano.

Pero ¡cuán lenta es la historia en su marcha! Shakspeare quedó olvidado, como nosotros olvidamos á Calderon. Fué necesario que una novísima expresión del mismo hecho histórico, del mismo dato moral que había servido de luz al gran poeta, apareciera, para que la verdad y la belleza de las creaciones de Shakspeare fueran visibles. Así sucede en la historia, y hé aquí el secreto de esas rehabilitaciones y renacimientos literarios que nos asombran; no concibiendo cómo nuestros padres ó nuestros abuelos no se deleitaron en la contemplación de la belleza que ahora nos enloquece al estudiar á Lope, Calderon ó Shakspeare.

Los trastornos y revoluciones de ideas ó principios que llenan el último tercio del pasado siglo, originaron nuevas creaciones dramáticas; pero, en mi sentir, Schiller y Goethe son hijos de Shakspeare; lo son también Manzoni y Niccolini, y aún cuando presume Víctor Hugo que el teatro contemporáneo puede exclamar arrogantemente: *sum non sequor*, entiendo que el drama español y las tragedias de Shakspeare son las fuentes y el calor que nutren al teatro del siglo XIX, en Italia como en Francia, en España de la misma manera que en Alemania y en la literatura escandinava, donde quiera que ha resonado y ha sido aplaudida una briosa inspiración dramática.

No descubro otras inspiraciones en la dramática de nuestro siglo que las dos señaladas: el apasionamiento de Shakspeare y la idealidad española, y en la gloriosa y numerosa pléyade de poetas dramáticos desde sus primeros lustros hasta las últimas y celebradas creaciones de los que aún viven y me escuchan, miro la descendencia del gran trágico inglés y de los insignes dramáticos españoles.

Los célebres prefacios de *Cromwell* ó *Carma-gnola* respiran el entusiasmo por Shakspeare, y son reglas estéticas buscadas en las entrañas de la

inspiración del gran poeta; Dumas se complace en traducir el *Hamlet*; Vigny traduce ó arregla al *Moro* y el *Mercader* de Venecia, y aún el sombrío *Hamlet* le inspira las formas y maneras de *Chatterton*, y tras los maestros y los guías, los discípulos y secuaces con sus exageraciones. Basta recordar los ditirambos del oriental Th. Gautier con ocasión de las representaciones de las tragedias de Shakspeare en los teatros parisienses, para medir la poderosa influencia del gran poeta en el teatro moderno.

Pero la idealidad de la raza no permitía se diera al olvido la mayor que ha producido en el arte, la idealidad Calderoniana, y *Hermann* y *Rwi Blas* arrancan en línea recta de este robusto tronco y descienden de los galanes de Lope y Calderon.

¡Descendencia gloriosa, porque es grande el número y excelente el mérito! Siglo dichoso, porque lo es el que cuenta en sus límites á Goethe, Schiller, á Byron y Víctor Hugo, á Dumas y al duque de Rivas, á C. Delavigne y Manzoni, á Vigny y Alfieri, á Niccolini y á Martínez de la Rosa, y (¿por qué no continuarlos en la lista, si el nombre es ya glorioso?) Hartzenbusch y García Gutierrez. Gran siglo para la poesía dramática: he dicho mal, el gran siglo de la poesía dramática es este en que vivimos, no sólo por venir iluminado y fortalecido por las inspiraciones calderonianas y las de Shakspeare, sino porque la agitación de Europa en estos lustros, las inquietudes y sobresaltos sufridos, de la misma manera que el prodigioso desenvolvimiento de la vida en mil intereses y afectos que la solicitan de continuo, han ido diciendo paso á paso al crítico, al psicólogo observador, al fisiólogo, al filósofo, al creyente y al escéptico, las innumerables energías que se ocultan en el espíritu del hombre, las tempestades que se desatan en el corazón, y la firmeza indomable con que se puede contrastar el bárbaro empuje de esas furias temerosas, y todo ello daba materia y ocasión á la poesía dramática.

La historia, la filosofía, la política, la ciencia, de consuno con la vida, han engrandecido la noción del hombre, aumentando el conocimiento de sus cualidades. Todo ha crecido. Han crecido las pasiones, pero también la conciencia de nuestra fuerza. Es más numeroso el enemigo, pero son más seguras y están mejor templadas las armas de que dispone el albedrío.

Y en verdad que mirando á uno y otro lado en el vasto escenario de nuestro siglo, é interrogando con solicitud sus cultos, sus ciencias y sus aspiraciones, no ya los hechos, sino también las ideas, no ya las instituciones y las leyes, sino los ensueños y las doctrinas, se cansa la pupila sin vislumbrar otras apariciones que las idealidades del dogma cristiano, de mil modos aderezadas y compuestas, y las potencias y facultades del hombre, que de

continuo se revelan bajo la acción de aquellos dogmas. ¿Dónde mayor campo y más ancho horizonte? ¿Dónde nuevos gérmenes? ¿Qué tradiciones venerandas pueden cortar la vida de los ideales cristianos? ¿Qué profecías, siquiera, anuncian mayor belleza y mejores destinos para los humanos? ¿Dónde buscar distinta inspiración? ¿Dónde descubrir alguna que no recuerde el idealismo latino de Calderón ó la observación sajona de Shakspeare? En vano se busca en imitaciones de la antigüedad clásica ó de la india, originalidad y vida. *El Rey Nala*, de Gubernatis, es una recreación erudita que sorprende, pero no cautiva á los espectadores: las tradiciones escandinavas de Oehlenschläger sirven de temas á escolios é ilustraciones en las bibliotecas; pero el espectador no comparte ni los dolores del príncipe indio ni las pasiones del héroe escandinavo.

No consiente la poesía dramática la solitaria concepción del poeta, el relámpago fugaz de una inspiración lírica. La poesía dramática, porque ha de ser representada, requiere y exige inspiraciones de índole general, ideas que puedan comprender y sentir los contemporáneos del poeta, hechos que miren como posibles los que aplauden ó se enternecen; en una palabra, algo real y vivo que esté en la inteligencia, en la sensibilidad ó en las aspiraciones y secretas esperanzas ó temores de una generación.

No hay que apartar los ojos con afectado desden de la magnífica historia del Teatro en la primera mitad de este siglo. La crítica imparcial y severa la declara bella y legítima, y no confunde á *Catalina Howard* con *El Naufragio de la fragata Medusa*; á Schiller con Kotzebue; á Marion con las novelas dialogadas de Bouchardy y sus torpes imitadores. Se declaró rápidamente la decadencia en los mantenedores de las novedades dramáticas que tanto interés y tantas emociones artísticas excitaban en Alemania, Francia y España en la primera mitad del siglo; pero si la decadencia fué rápida, y buscando lo trágico se cayó en lo monstruoso, el caso advierte que sólo al verdadero genio, guiado por el gusto, le cabe salir airoso de un empeño dramático. Caracteres y pasiones constituyen el nervio de la poesía trágica; de la pasión y del carácter han de brotar el nudo y desenlace. Los incidentes externos, el acontecimiento eventual, la casualidad, el azar, coyuntura inesperada, circunstancias imprevistas, son resortes que la crítica no estima y que el verdadero poeta desdeña.

Tejer una novela de casos raros é inauditos para crear un drama como desenlace de una situación convencional, pudo permitirse á la infancia del Teatro y á los poetas del siglo XVII; pero les está vedado á los poetas contemporáneos. En vano se acudiría, como se acudió, á lo horrible, á lo excep-

cional, á lo inverosímil. Penetrado el artificio por la muchedumbre, patente la inverosimilitud de las situaciones imaginadas como antecedente y medio en que debía resolverse la acción, negó el aplauso á los que pretendían enloquecerla con peripecias temerosas por lo inauditas.

Pero no es falso ni va extraviado el gusto creado por esa viril y ardiente pléyade de dramáticos. Nada más sencillo ni más apasionado que el *Chatterton* de Vigny. La tragedia se anuncia, crece y estalla sin salir del corazón de Kitty y de la sombría fantasía de *Chatterton*, tipo acabado de las dolorosas y punzantes luchas entre el genio y el mundo, pero padre ilustre de las melancólicas turbas de genios desconocidos que inundaron el Teatro y la novela con sus monomanías suicidas. Vigny motivaba sus sombrías inspiraciones con el *Despaer and die* de Shakspeare. Rápida y sin otros elementos que la pasión y los caracteres, corre la acción en *La Mariscalca de Ancre*, y todos los caracteres crecen á cada paso que dan hácia el desenlace, de suerte que los espectadores ven condensarse la nube de donde ha de partir el fuego abrasador. La sencillez extremada de la acción y la solicitud en retratar las pasiones y describir los caracteres, son cualidades muy propias de los maestros de la poesía contemporánea, y justifican la tesis de que no necesita el arte accidentes, sorpresas ni artificios para representar una acción conmovedora y trágica.

El alma atraviesa aún un período crítico en la historia del espíritu humano. Si los caracteres penosamente se forman, porque aún es flaca y tibia la acción creadora de las ideas, de las convicciones y de las creencias; si la entereza y la constancia apenas se dibujan en ocasiones solemnes; si la abnegación raras veces inspira resoluciones, claro es que las pasiones, revestidas de los mil atavíos y encantos que la cultura general engendra, ordenan y mandan en el fuero interno, en el oscuro recinto de la voluntad.

Son humanos y verdaderos la tragedia y el drama, porque aún es vencido el hombre; y si no es vencido, muere las más veces en la pelea.

La edad de oro está muy distante; se fatigarán las edades ántes de llegar á sus puertas. La *lucha por la existencia*, que se complacen los naturalistas en pintarnos como una ley de la vida en todos los órdenes de la naturaleza, es verdad en lo humano con sólo añadir que la verdadera lucha es para conseguir y gustar la existencia espiritual. No caemos en un sombrío pesimismo, porque la historia nos recuerda el camino andado, y la conciencia de la vida eterna nos conforta; pero mirando en torno nuestro, y sobre todo, volviendo los ojos al interior, sólo presenciamos temores y zozobras, luchas y contradicciones, que hielan la voluntad y su albe-

drío, y las inquietudes y sobresaltos, la angustiosa inestabilidad de nuestra existencia espiritual, nos torna atentos y compasivos para lances é infortunios de que está sembrada la vida del alma.

Así se explica que las creaciones del genio dramático de este siglo despierten simpática emoción en los espectadores. El hijo piadoso y enternecido al súbito recuerdo de una madre adorada, se siente capaz del sacrificio de *Tisbe*. La madre comprende el dolor y la tortura de *Lucrecia*; el que ha pasado por las místicas trasfiguraciones del amor, cree en la de Marion de Lorme; el padre que mil veces ha sentido en sus cansadas mejillas el roce de los purísimos y refrescantes labios de una hija inocente y santa que lo acaricia, comprende la salvaje inspiración de *Triboulet*. El que ama, presiente la abnegación del Conde Hermann, y hasta la terrible inspiración de Antony, asesino de la honra, que muere por salvar el honor, encuentra explicación y piedad en los hijos de este siglo.

Pero de la misma manera nos asociamos al triunfo de afectos y pasiones en *Pelayo*, y asistimos con santo pavor á la deificación de la libertad moral en *Guzman el Bueno*, venciendo con súbitas y nobles inspiraciones en Juan de Prócida y Guillermo Tell. En la *Tisbe*, vence el amor á los celos; en *Didier*, el honor á los hechizos todos de la naturaleza, en forma de mujer apasionada; y en Azucena, si triunfa la venganza, es contra su voluntad, y si muere Isabel de Segura, muere el mísero cuerpo, pero pura é inmaculada queda su alma, sin que la enturbiara impureza alguna de la voluntad ni del pensamiento.

¡Excelencia y grandeza del arte moderno! La muerte es muestra y señal de victoria. Morir es vencer, no es ser vencido. En *Arnoldo de Brescia*, de Niccolini, en la escena final del *Sofocles* de Giacometti, aplaudida tragedia de la literatura contemporánea, al espirar bajo el peso de la ingratitud, el gran poeta, exclamando al entregar la lira á su leal confidente,

Suona... l'anima canta!...

aparece la muerte como señal de victoria y elemento artístico profundamente trágico. Podrán los infortunios y los dolores postrar el cuerpo, podrán matarlo; pero aún al espirar entona un himno de victoria el libre albedrío, la fuerza hermosa, inmortal y divina que burla las tiranías y sortilegios de los sentidos y pasiones.

Equivale esta transformación de la muerte, por el sentimiento cristiano, á una nueva faz de la tragedia, que sin debilitar las fuentes del terror y la compasión en el espectador, revela el último término de la grandeza moral. No es el sacrificio de la vida en un noble arranque de entusiasta abnegación, sino el quebrantamiento, la atonía, el des-

mayo y la sequedad de todas las fuentes del sentimiento y del amor, la muerte que se ve llegar y que llega á pasos lentos...; pero pudiendo, al cerrar los ojos, exclamar como el poeta italiano: *l'anima canta!*...

En el teatro italiano, como en el francés y alemán, la pintura de las pasiones es más viva, enérgica y verdadera que en el teatro de los siglos últimos. Manzoni y Niccolini arrancan lágrimas con dolores reales, y en esto acertaban los insignes maestros de este siglo, porque no consentimos pisar las tablas símbolos y alegorías, sino hombres luchando y gimiendo, pero contando con la grandeza de las fuerzas soberanas que Dios colocó en su alma. No hay hado, destino ni fatalidad. La pálida descendencia de *Edipo* terminó al caer en el abismo *Don Álvaro*, última encarnación en el arte, de la fatalidad. No hay ya razas malditas, ni seres predestinados, ni generaciones condenadas. Todo es libre en la humanidad.

Pero este hombre real y vivo que deseamos mirar en escena, no es tosco remedo de una individualidad enfermiza y calenturienta, de una excrecencia social ó de un aborto de la cultura ó de los dolores de un siglo. No es el *Conte Hugo*, de Baratani, reproducción horrible de un brutal carácter del siglo XI; no es el malvado, el asesino ó envenenador, que no debe dejar huella en el arte, sino misericordia y horror en las almas.

Es el hombre verdadero en lo que es común y general á los hombres de hoy, á los hijos de estas generaciones que tan rápidamente se suceden. Si no miramos en el personaje dramático algo posible en nosotros, no simpatizamos con la creación del poeta, y es una ley para la obra dramática conseguir esa simpatía, sin la que no hay verdadera representación, porque sin esa simpatía no hay espectadores y no se cumple el misterio estético de la representación, en el hermoso mundo que crean con el flujo y reflujo de sus irradiadas emociones, el poeta, el actor y los espectadores.

Si el drama no provoca un problema de libertad moral en los espectadores, no es drama. Es necesario que el espectador se pregunte á sí mismo si resistirá ó no en igual coyuntura á la seducción ó al empuje de las pasiones, y para ello es necesario que el poeta represente todos los enemigos y todos los valedores que para horas tan tristes y dolorosas se esconden en nuestro espíritu.

¿No resistiría, dados los grados de la pasión que se retrata y la índole y cualidades que se pintan? Pues si así resuelve y decide la conciencia general, el poeta, su órgano, presentará la catástrofe trágica. ¿Resistiría dolorido, desesperado, con luto perdurable en el corazón y llanto amarguísimo en los escaldados ojos, pero resistiría al fin, vencien-

do? Entónces el poeta, voz y tribuno de la belleza moral del siglo, expresará las convicciones de la conciencia general con su desenlace dramático.

Y no basta que en diálogo lacónico y rapidísimo exprese su actividad febril y corra la acción á todo vapor á la catástrofe. No es sólo la pasión fiebre y furia. Es encanto, recreación, fecundidad maravillosa de la fantasía, que trasfigura cuanto nos rodea para convertirlo en un aliciente ó en un incentivo para el deseo ó el afán que nos devora. No es sólo resolución é ímpetu. Es deleitación y embriaguez repetida y continuada, que exalta sentidos y afectos y que nos enloquece; por lo que el lirismo de Shakspeare ó Schiller, en *Othelo* ó *Don Carlos*; el de Manzoni ó Niccolini, en *Adelchi* ó *Filippo Strozzi*; de Hugo ó Dumas, en *Marion* ó *Antony*, es legítimo: que es legítimo en el arte lo que se ajusta y encuadra con las exigencias y condiciones del asunto representado. Es una expresión plena, de carne y sangre, de ideal verdad, que nos fascina y que aprovecha grandemente al crecimiento espiritual del espectador.

Al volver del asombro, terminada la representación, lleno de deleites indecibles el espíritu, me gozo en mi existencia, siento una varonil altivez circular como sangre por mis venas, levanto audazmente la frente, desafío el peligro, y me siento y me conozco apto y pronto para emprender y llevar á término algo digno y nobilísimo que redunde en bien de mis semejantes ó en glorificación de mis creencias. ¡Oh santa influencia del arte!

Demostración aún más cumplida de la grandeza del florecimiento dramático de la primera mitad de este siglo, procura la historia de la reacción contra las llamadas escuelas románticas. Buscando la naturalidad, la expresión lacónica, severa y precisa, que contrastará con la abundancia lírica y la exaltación anímica del teatro de Schiller ó Hugo, se dieron en Francia, como en Italia y España, los poetas á imaginar todo género de términos de avenencia y concordia entre la comedia y el drama, para representar situaciones y acasos dramáticos, temperados por una forma sencilla, natural y ligera, que agradara sin conmovér.

El arte es vario y admirablemente férvido en esta variedad. Respondía quizá á ese momento la comedia de carácter, magistralmente desenvuelta por nuestro D. Juan de Alarcón en la *Verdad sospechosa*, y por Corneille, Molière y Moratin; pero no quisieron los novadores seguir tan ilustres ejemplos, que exigían un estudio psicológico profundo de los elementos cómicos en el carácter humano; y como si la forma de la comedia española de capa y espada se ajustase á las condiciones del tiempo, buscaron en los juegos de escena, en ocultaciones

y olvidos, papeles, llaves, tapices y puertas, en casualidades y contingencias, los elementos de un entretenimiento escénico ingenioso, salpicado de frases felices y oportunidades graciosas, y enriquecido con un diálogo bien trabado y una acción rápida y sostenida al través de varios é inagotables incidentes.

Scribe y su escuela distrajerón en los primeros momentos el gusto y permitieron algún descanso á una sociedad agitada por las creaciones del arte romántico.

Pero la acción no es el único elemento de la poesía dramática. El efecto escénico de una comedia, tejida con incidentes y casualidades, es entretenimiento pueril, aún cuando sea Scribe el autor, y la misma frialdad de los espectadores refluye en el carácter de las composiciones, que languidecen, á riesgo de ir á buscar recetas y recursos á las comedias de figurón, como aconteció á los imitadores de Scribe.

Curioso es advertir, en el período que corre desde 1850 á la fecha, los criterios que han guiado á los poetas dramáticos y las intuiciones artísticas que han prevalecido en el gusto público. El arte escénico es principalmente patético, dramático. Muy luego fué ineficaz la comedia de Scribe para la emoción dramática; y obedeciendo á esta ley, la comedia tendió al drama, asimilándose elementos y resortes dramáticos; pero atemorizados aún por lo que se escribía y se decía del romanticismo y de la exaltación del teatro antiguo, buscaron los autores en las corrupciones y enfermedades del siglo asunto y materia, trasportando á la escena todas las tesis sociales y legislativas que preocuparon á los moralistas, á los gobernantes y á los congresos.

Entónces *L'Honneur et l'argent* y *La Bourse*, de Ponsard; *Le Testament de Girodet*, de Bellot, y *L'Oncle million*, de un lado, expresando las codicias de las generaciones contemporáneas; *La Dame aux Camelias*, *les Filles de Marbre*, *les Lionnes pauvres*, *Dalila* y el *Demi-monde*, pintando encubiertas ó descaradas corrupciones; *les Efrontés* y *le Fils de Giboyer*, retratando indignidades políticas; *Nos intimes* ó la *Loi du cœur*, diciendo el tristísimo espectáculo de los afectos sociales; y, por último, los problemas jurídicos del *Padre prodigo* ó del *Hijo natural*, del hijo de Alejandro Dumas; tesis que se repetían con vária fortuna en Italia, imitando los empeños de Augier, Sardou y Dumas hijo, Gherardi de la Testa en su *Carità pelosa* y en su *Coscienze elastiche*; Suñer, en su *Gentiluomini speculatori*, ó *L'Amiche*, y Torelli en su *Mariti*, ó *la Moglie*, sin que añada citas de la literatura española de estos días, por razones y respetos obvios.

Los que no quisieron seguir por esas vías emularon con fervor las predicaciones del púlpito, con-

virtiendo el drama en una larga homilía, creyendo que la bondad y pureza de la doctrina, en caracteres piadosos y resignados, encubriría la falta de inspiración artística. Pero el arte dramático no es didáctico sino de una manera indirecta. Las lecciones no las da el poeta; las recibe el espectador de su propia conciencia, excitada y movida por la inspiración del artista. La belleza participa de la naturaleza del bien, y no hay creación bella que no suscite en el hombre elevaciones morales purísimas.

Las teorías dramáticas de hoy se concentran y lucen en toda su verdad y con todas sus consecuencias en el autor de la *Dama de las Camelias* y el *Hijo natural*, representación la más ruidosa, por lo ménos, y la más genuina de la dramática al uso.

Campea en sus obras admirable claridad; la precisión y rapidez del diálogo son de gran precio; es muy experto en las ingeniosidades tan gustadas de la lengua francesa: hábil en las combinaciones escénicas como Scribe, y extremado como escritor paradójico, y abundante en los discursos que pone en boca de sus personajes, sin embargo, el autor de *Diana de Lys* y del *Problema del dinero* es frío, marmóreo, cuando sobreviene en sus comedias un rasgo ó momento de pasión.—No conoce el corazón humano. Conoce el modo de sentir convencional de alguna esfera de la sociedad francesa. Deslumbrado con el parisiense, no ha visto nunca al hombre. Maldice de Scribe, y lo imita: reniega de sus ascendientes, y hay en él secreto y no conseguido afán de imitar los relámpagos apasionados de *Teresa y Ángela*, del autor de sus días; la sangrienta ironía de *Kean* ó la nobilísima abnegación de Paul Jones.

Indeciso y variable en sus propósitos dramáticos, quema lo que adoró, y adora hoy lo que ayer menospreciaba; y sin rumbo cierto, consigue pasajeros triunfos, ofreciendo á los honrados los cuadros del *Demi-monde* ó del *Padre pródigo*, y á los corrompidos, Chérzay y Elisa en el *Problema de dinero*, ó las de *Facques* y su madre en el *Hijo natural*. Pero ¡qué vicio tan cínico y qué virtud tan fría!

Entre todos los lunares se señala la falsedad de los caracteres en la novísima escuela, y la falta merece severa censura. Los personajes de la comedia nueva, y que al parecer retratan las aristocracias sociales, expresan una indiferencia tan glacial respecto á la vida, un desprecio tan profundo de sus deberes y de sus derechos, una insensibilidad irónica con relación á las pasiones, y una frialdad por lo que toca á las virtudes, que asemeja el cuadro á un lánguido conjunto de torpes y tardos apopléticos, á los que llegan entre nieblas y nubes, ó embotados, los relámpagos de las ideas ó el sacudimiento de las pasiones, en tanto que se afanan penosamente por fingir actitudes académicas ó encontrar frases agudas.

Yo concibo la dolencia que popularizó Byron, la viril energía de *Manfredo* ó la sombría nostalgia de Chatterton ó Heine; concibo en alas de un misticismo estético, el desprecio del mundo y la misantropía idealista de la joven Alemania; pero esa laxitud vital y moral retrata sólo al autor ó á los autores; no es así el hombre de este siglo, siempre dispuesto á dar hacienda y vida por sus creencias ó por sus opiniones. Ese teatro es falso.

Si desde este punto, rodando de abismo en abismo, la representación dramática ha llegado á las últimas degradaciones de lo grotesco y á las bufonías ó bufonadas; si las escenas gastronómicas de *Le Duc Job*, ó las de cuentas menudas ó bancarias del *Problema del dinero*, han hecho creer á muchos que la reproducción fotográfica de las trivialidades vulgarísimas de la vida, ó los efectos de perspectivas pictóricas ó fisiológicas que recrean á los niños ó solazan á espectadores adolescentes ó seniles, privados de la idealidad de la juventud ó de la majestad de la ancianidad, bastan para un espectáculo escénico, no son sólo los poetas los culpables; que responsabilidad le cabe al público, colaborador asiduo, inteligente y responsable en las creaciones dramáticas, según había advertido, con frase ligera pero profundo sentido, el gran Lope de Vega en su *Arte nuevo de hacer comedias*.

¡Oh! esos espectáculos enflaquecen la voluntad, apagan en poetas y espectadores la fantasía, la hermosa y galana compañera de la vida de los pueblos, y, pobres de espíritu y descreídos y desesperados, vivimos sólo para comunicarnos con voz plañidera y pálido rostro los peligros de ayer y los temores de mañana.

El arte cumple mayores oficios en la vida. Es necesario estimarlo, respetarlo; digo mal, reverenciarlo. Es una revelación constante de la belleza espiritual y humana; es una revelación continua de lo divino, y sólo de esta suerte concurre con la religión y con la ciencia á los fines y designios providenciales que lo ennoblecen en el concierto y ordenamiento del mundo moral.

Al poeta cumple combinar los elementos idealistas de la tradición calderoniana con la hermosa verdad de la naturaleza del alma, dicha y declarada por Shakspeare. El arte tradicional español nos ofrece lo que *debe ser* el hombre, y el gran trágico expresa *lo que aún es* en el mundo histórico de hoy; y en la bella combinación y enlace de esas inspiraciones se encuentra el secreto del arte moderno.

Pero el gusto y las aficiones del público deben ayudar y fortalecer al genio. No gusta la concurrencia de hoy de la tragedia clásica ni de la remozada por Racine, Voltaire, Legouve ó Alfieri, lo que ha dado margen á la frase muy repetida de que

no es la tragedia de estos tiempos; pero el desvío de los espectadores respecto á Edipo, Oréste, Ifigenia, Medea, Agamenon ó Alcéste no significa una atonía de la voluntad ni un decaimiento del espíritu ó de la fantasía, como con manifiesto error se ha sostenido, sino que no son heróicos á los ojos de la cultura cristiana los héroes de Sophocles ó Eurípides, segun el testimonio siempre presente de su conciencia. No nos inspiran otro sentimiento que una profunda compasion las desventuras que se cumplen con la inflexibilidad de los movimientos de la mecánica celeste.

Pero asistimos con temblorosa piedad, con espanto y enternecimiento, á las peripecias y á las angustias mortales de Othelo ó Macbeth, de Antony, Juan de Prócida ó Torcuato Tasso, Marion, La Tisbe ó Catalina, porque la tragedia que allí palpita, muda y terrible, la sentimos agitarse en las profundidades oscuras de nuestra alma.

Hay gentes que rehuyen las emociones dramáticas, y posponen las que procuran la tragedia y el drama á las placenteras y regocijadas que causan otros espectáculos. ¿Significa el caso un retroceso en la educacion estética del pueblo? ¿Expresa una decadencia moral, anuncio de letargos y marasmos para la fantasía y para la voluntad, ó es que, divorciados el gusto y el genio, van por opuestos senderos, sin que sea posible su feliz encuentro en las magnificas horas de una representacion solemne y entusiasta?

Oscuros son estos problemas, que tocan al gusto, tenido por voluntarioso é indisciplinado; pero la atencion los declara, y los resuelve la crítica, separando los elementos naturales y permanentes de los históricos y accidentales que concurren con aquéllos á engendrar el fenómeno, que en son de defensa aducen de continuo los artistas.

Sí: la briosa inspiracion dramática del *Rey monje* ó de los *Amantes de Teruel* causa profunda emocion y llanto abundantísimo, y se alcanza que instintivamente, á vista de aquellos abismos morales, se aparten los ojos, apeteciendó el desenlace feliz y dichoso que nos da confianza, conforta y tranquiliza con la presencia del coro de ángeles de la guarda que Dios colocó en nuestra inteligencia y en nuestro corazon.

En la inspiracion á lo perfecto, que es cada dia mayor, y en la confianza de mejores dias para la vida humana, nos gozamos en contemplar uno en que las pasiones sean impotentes para arrastrarnos al mal, porque sea incontrastable la fuerza y la soberana autoridad de las intuiciones divinas y de las leyes morales. Esta noble y legítima aspiracion á un estado moral en el que recobre el hombre el paraíso, es causa de que almas puras y santas consideren como inverosímiles, apasionamientos ver-

daderamente insensatos, deliquios sombríos y lúgubres, cuyos paroxismos aterran; pero el arte dramático toma carne y sangre de la realidad actual, no de la dichosa edad de oro, que se esconde en el futuro lejano de la historia.

¡Santa y noble aspiracion, pero nada más que aspiracion, y de almas privilegiadas; y no se alimenta de místicas aspiraciones el arte dramático, que vive tambien de realidades! ¡La tragedia es legítima, porque sabemos los más que áun es trágica la existencia humana!

Las impresiones de los espectadores, que huyen cual bandadas sorprendidas cuando un acento trágico resuena, al poeta toca horrarlas, y con el potente conjuro del arte, clavarlos, mudos y palpitan-tes de asombro, en sus asientos; que tan luego como luzca la belleza trágica, no faltará la emocion estética, y con ella las lágrimas y los vítores. Nacen estos sentimientos de la timidez y cortedad natural del espíritu delante de lo extraordinario, de lo bello, de lo sublime. Al artista toca vencerlos, y es uno de los problemas iniciales que resuelve toda creacion dramática.

Si no son ni la santa aspiracion á lo perfecto, ni el temor, hijo del respeto que inspira la belleza dramática, lo que aleja á la muchedumbre de nuestros teatros; si, por el contrario, cede á un sensualismo refinado, oyendo repeticiones sempiternas de óperas que encantaron mil veces á nuestros padres; si, más grosera, busca distraccion y solaz en esos *mimos* novísimos; ó si, temerosa y amedrentada por las dificultades y peligros de la vida, huye y tiembla cuando el arte le presenta los momentos augustos, terribles y decisivos en que ha de luchar y vencer, padeciendo torturas y tormentos, y prefiere, encubriendo su condicion de hombre y sér racional, embriagarse vergonzosamente con mascaradas histriónicas; el problema adquiere otras proporciones de desconsoladora magnitud. Pero es un problema, y en la vida los problemas que no se resuelven matan á los que los miraron avanzar mudos de espanto. ¿Qué toca al arte? ¿Qué incumbe á la crítica en esta extremidad? ¿Doblar la frente, y recordando lo que se siguió á los dias en que los ciudadanos romanos abandonaban el Teatro y el arte para acudir al llamamiento de los funámbulos ó á los rugidos de las fieras que paseaban por las calles de la gran ciudad, buscar resignadamente el ancho sepulcro en que dormirá muy luego esta civilizacion envejecida y miserable, sin Dios y sin esperanza? No.

Confieso que no participo de esos temores, ni me comen negras misantropías la esperanza en los gloriosos destinos de mi siglo, de mi raza, de mi patria, del noble arte español.

Las generaciones humanas, como los individuos, padecen desmayos y experimentan desalientos. Son

los días nublados de la historia. Esas brumas y nieblas de materialismos groseros y escepticismos escolásticos, la conciencia racional las dispersa, y esa voz austera que acompaña á toda vida espiritual es para el arte vivificadora, primaveral.

Contribuyan de consuno á este renacimiento el genio y el gusto. En las inspiraciones de los dos poetas señalados está el secreto del arte para los poetas. En la necesidad imperiosa de dar muestras de esfuerzo, de cultivar la vida resuelta, confiada y serenamente, con fines espirituales y hermosos, encontrará nuestro pueblo el gusto que ha de arrastrarlo á la contemplación de casos y ejemplos de belleza y de elevación moral, obligándole á confesar que las emociones causadas por un espectáculo bello son enternecimientos religiosos y tienen las lágrimas que nos arranca la poesía, virtud purificadora y divina para estas miserables almas aprisionadas por los apetitos y los intereses que se cruzan y se tejen en la vida vulgar.

No cabe maldecir ni desesperar de la vida, porque Dios no se ha ido de la historia humana: su Providencia va en sus entrañas, y con Dios la Belleza, el Arte, la Poesía; y si es imposible que el acero no se precipite sobre el iman al sentir su llamado llamamiento, ó no acuda el amante al eco de la voz amada, ó al grito del padre el hijo cariñoso, de la misma manera tengo por imposible y por impío temer que la naturaleza humana reniegue del arte y de la belleza, y muy en particular de la poesía escénica, que une y enlaza y confunde en un solo sentimiento y en un instante de admiración sublime tantas almas, y sobre todos, en este pueblo español, tribuno constante y valedor tenaz de todos los idealismos del espíritu, iniciador valerosísimo en los dominios del arte, de esas creaciones que tienden á renovar la faz del mundo, convirtiéndola en suntuosa y espléndida morada de genio del bien, de la verdad y de la belleza.

F. DE P. CANALEJAS.

OBJECIONES

Á UN ARBITRIO PARA GOBERNAR Á ESPAÑA. (1)

Un plan de esta índole y magnitud, por lo que tiene de nuevo, siquiera sea muy sencillo, natural es que dé lugar á dudas, objeciones y reparos de distintos géneros, según la calidad y el ánimo de las personas que se pongan á examinarlo. A todo el que de buena fe se dedique á su estudio con el recto

(1) En los últimos números del tomo V hemos publicado la notable obra del Sr. Ruiz Leon á que se refiere este artículo del mismo (N. de la R.).

propósito de hallar lo que tenga de útil y convenirse de si es ó no realizable, le han de ocurrir de esas dudas, como me han asaltado á mí mismo en el largo tiempo que ha durado la tarea de elaborar mi proyecto, desde que concebí la idea fundamental en que estriba todo su mecanismo, hasta desenvolver y trazar sus pormenores.

Otros habrá que, con ánimo ménos despreocupado, no se contenten con las objeciones que buena mente les salgan al paso, sino que se empeñen en buscarlas y se complazcan en abultar su grandeza, ya por espíritu de rebelion contra lo que ellos no concibieron, ya por sentirse lastimados en sus intereses con la reforma propuesta. Al proceder así, los primeros cederán á un prurito natural y propio de ciertos caracteres; pero su oposición, no sólo será tolerable, sino que puede ser también útil, dando lugar á que se apure la materia en discusión amplia y provechosa, que dará por resultado el convencimiento de quien quiera convenirse de la verdad: no así los otros, que, atentos sólo á su mezquino interés, ni buscan convencimiento, ni pueden entrar en razonada discusión; su empeño será condenar el proyecto sin exámen, calificándolo de sueño ó desvarío.

Y en efecto, ¿quién puede pensar en vencer la prevención de tales gentes? ¿Quién será capaz de obligarles á confesar la bondad de un *arbitrio*, por el que vean desvanecidas sus más risueñas esperanzas y destruidos sus planes de lucro y ambición? ¿Cómo podría, por ejemplo, ser elegido diputado uno de esos que en la jerga electoral se llaman *cuneros* en una provincia donde nadie le conoce, si no va á tender sus redes con la cartera bien provista de credenciales en blanco, á guisa de carnada para pescar electores?

A los ambiciosos de este género y á los holgazanes de todas categorías, con más algunos *sinecuristas* que, sin ser lo uno ni lo otro, vean sus intereses real ó aparentemente amenazados; á todos les ha de saber mal esta invención: y si no logran condenarla á la oscuridad ó al silencio, todos se han de echar á discurrir objeciones y dificultades, pretendiendo demostrar que es una utopía irrealizable.

A todas esas objeciones, vengan de donde vengan, y sea la que quiera la intención con que se produzcan, me propongo contestar. Y aún he querido anticiparme imaginando cuantas han estado á mi alcance para solventarlas, como ya lo están algunas en el texto de los capítulos anteriores, y reservando para las demás éste que va dedicado especialmente á ese fin. Otras muchas podrán hacerse que no se me han ocurrido, y si alguien las propone, las recibiré con aprecio y gratitud, dispuesto á resolverlas y á consolidar más y más mi convicción en ese caso, ó á confesar con llaneza la verdad, si

fuesen tales que no pudiese rebatirlas. No es este trabajo un empeño de amor propio, sino muestra del ardiente deseo de hacer algo en bien de mi patria.

Entrando ya en materia, me trevo á suponer que el primer reparo que podrá hacerse, áun por impugnadores de buena voluntad, se cifrará probablemente en la rebaja que han de sufrir, al parecer, las categorías de los empleados.—«Difícilmente, dirán acaso, podrán mantener el debido prestigio, si la plaza ocupada hoy por un oficial de negociado, *verbi gratia*, se encarga á un funcionario de la clase de sargento.»—La respuesta es muy sencilla: si se atiende á la suficiencia, ya sabemos que la suya ha de ser por lo ménos igual, y en los más de los casos mayor que la del empleado de hoy, habiendo sido estimada previamente y con el debido rigor ántes de confiarle el cargo: y en cuanto á su autoridad y representacion, no hay más que acordarse de la mágica virtud de la Ordenanza y de lo que nos enseña la práctica de siempre en el servicio militar. No un sargento, un cabo, en sus funciones de comandante de una guardia, impone más respeto á todo el mundo que cualquier jefe de oficina dentro y fuera de ella, sea la que quiera su categoría. ¿Qué más? Un soldado de centinela ó un guardia civil en el ejercicio de su cargo tiene autoridad sobre un capitán general del Ejército, autoridad más positiva y eficaz que la de un empleado de elevada categoría, no ya para con sus superiores, sino sobre sus propios subalternos.

Importa, pues, muy poco para mantener el prestigio de un puesto oficial que sea un jefe ó un simple soldado quien lo ocupe, con tal que esté revestido de la autoridad moral que da la ley y se sepa que en la severidad de la consigna está garantido su fiel cumplimiento.

La *moralidad* que se requiere para desempeñar con pureza ciertos destinos, puede ser también motivo de reparo por parte de algun censor caviloso, que tema ver en peligro de claudicar, y sin fuerzas para resistir tentaciones, á un individuo de clase subalterna que por la calidad de su cargo se vea en ocasion de experimentarlas.—A quien tal observacion discurra podríamos contestarle con una pregunta de trabajosa respuesta. ¿En las vergonzosas historias de cohechos y venalidades que todos sabemos, es cosa averiguada que los empleados de alta jerarquía sean en general más puros, más fieles, ménos propensos á prevaricar que los inferiores?—Todo lo contrario resulta quizá de la experiencia, guardada proporcion con los números de cada clase, á lo que debe añadirse la mayor culpabilidad que corresponde á la mayor categoría.

En cambio, puede citarse la conducta de algunos agentes del orden más subalterno, como modelo

de incorruptible pureza y de celosa integridad. La Guardia civil, desde que se instituyó hasta que en 1868 dejó de haber gobierno en España, ha dado esos insignes ejemplos, á pesar del aislamiento en que tienen que prestar servicio sus individuos, y del interes que tendrían los criminales en amansar su severidad ó adormecer su vigilancia. Un simple guardia en su oficio no está ménos expuesto al soborno que un empleado de aduanas ó de obras públicas: si en estos ramos está de por medio el *interes* de los particulares para seducirlos, en aquel se juegan el *interes*, la *libertad*, la *fama* y hasta la *vida*.

Bastó para obtener tan brillantes resultados la bien pensada organizacion que se dió á ese cuerpo al nacer, y la enérgica perseverancia de su primer inspector, para mantener en él la disciplina y crear las más honrosas tradiciones: tradiciones que le sirvieron de pauta para la noble conducta que observó en los aciagos dias de aquel pronunciamiento. El secreto de este prodigio está en que sus individuos se elegían escrupulosamente y estaban sometidos al rigor de una severa ordenanza. Estas condiciones, no las categorías ni los sueldos, son la mejor prenda de *moralidad* en el servicio.

Dudoso es, pero quizá no falte quien se atreva á poner por *objecion* á este arreglo la *inestabilidad* de los funcionarios, su renovacion periódica, que no les permitirá desempeñar el servicio con perfeccion, por exigir ésta una larga y constante práctica. Dudoso es, pero no imposible, que con el afán de combatir un proyecto que á tantos ha de saber amargo, se saque á plaza tan peregrino argumento. Y por si á tanto llegara el desenfado de los mantenedores de lo existente, la mejor contestacion sería proponer que se forme una estadística exacta del tiempo que ha subsistido cada empleado en su destino desde la muerte de Fernando VII hasta el dia. Veríamos en ese cuadro empleados que lo han sido un año, á lo sumo dos; los veríamos de á seis meses, de tres, de quince dias y algunos que no llegaron siquiera á tomar posesion, por haber sido ántes revocados sus nombramientos. En Ultramar se ha dado más de un caso de llegar un empleado á Cuba, á Puerto Rico ó Filipinas, y encontrarse con la poco grata sorpresa de que ántes que él, por el telégrafo, ó en el mismo buque que él, había ido su relevo, sin dejarle gustar ni por un dia las dulzuras del empleo por tanto tiempo deseado y á costa de tantos esfuerzos obtenido. El número de empleados que han servido seis años sin interrupcion, quizá no pasará de cuatro por cada ciento: el de los que han servido ese tiempo en un mismo destino ó en el mismo ramo, quizá no llegue á la mitad.

Para mayor comprobacion, acudamos á los dimes y dirétes con que los hombres políticos se echan en

cara recíprocamente sus culpas, y ellos nos enseñarán verdades. En 8 de mayo de 1875 dijo *El Imparcial*:

«*Dato curioso.* Desde Enero hasta Abril, ó sea en el trascurso de cuatro meses, se han satisfecho más de 60.000 duros por gastos de viático á consecuencia del movimiento del personal diplomático.»

Y contesta el *Diario Español* del mismo día:

«Ignoramos si será cierta la cifra mencionada; pero lo que sí sabemos es que en 1872, cuando mandaban los amigos de *El Imparcial*, ascendió á más de 80.000 duros los gastos de viáticos; es decir, 20.000 duros más de la cifra que cita el diario radical.»

De modo que, si á todas estas razones se agrega la superior idoneidad de mis reclutas, comparados con esos yentes y vinientes, resulta la objecion sin el menor fundamento.

Se dirá tal vez (y esta es otra *objecion* que importa prevenir) que si se priva al Gobierno de la facultad discrecional de separar á los empleados, se le deja sin recursos para reprimir sus desmanes, mientras no fueren estos de tal magnitud y naturaleza, que puedan motivar sentencia condenatoria de tribunal competente: impotencia que puede ceder en grave daño del servicio.

Esta objecion sería de gran peso, si para corregir los abusos existentes se tratara de aplicar, como único y eficaz remedio, el que tantos han propuesto; conservar en sus plazas á los actuales empleados y colocar sucesivamente á los cesantes. Es más: no se concibe cómo no se ha ocurrido esa dificultad á los que tan ufanos se muestran de ese modo de corregir la empleomanía y mejorar la administracion pública, y con tal conviccion lo recomiendan. Porque en verdad, dado el vicioso origen y reconocida por todos la mala calidad de los más de los empleados, cesantes y no cesantes, obligar al Gobierno á respetar en ellos el derecho á obtener y conservar sus destinos, á pesar de sus malas condiciones, sería atarle las manos para gobernar y dejarlo á merced de holgazanes é ineptos, que se ampararían impunemente de su inamovilidad. Más con este *arbitrio* no hay que temer nada de eso: la escrupulosa eleccion y reconocida aptitud primero, y despues la severa disciplina con toda la eficacia de los medios de correccion y leyes penales del Código militar, dan segura fianza de su buen cumplimiento.

Quedan, pues, las *razones de gobierno* que hemos oido á muchos defender como fundamentos de la autoridad de éste, y como motivos para no despoocerle de la facultad de separar empleados sin causa justificada. Dadas las condiciones que ha de tener el cuerpo de *servidores del Estado* en virtud de la organizacion que se propone, tan distintas de las de hoy; esas razones no pueden ser otra cosa que *ra-*

zones políticas, es decir, recursos vedados para intimidar ó castigar al juez integérrimo ó al funcionario probo, que no se doblegan ante bastardas influencias, y pueden contrariar las aficiones ó los planes electorales de un ministro con sus rectos fallos ó sus providencias administrativas ajustadas á la ley. Pues cabalmente esa rectitud y esa independencia son las que pretendemos amparar y fortalecer: esas *razones políticas* son uno de los achaques que con más empeño tratamos de combatir.

Otra objecion. Podrá decirse tambien que este sistema dará lugar á muchas ocultaciones, y que el interes particular y la mala fe pueden falsearlo de diversos modos al tiempo de la clasificacion de los mozos; porque aquellos que piensen poner sustituto tratarán de rebajar su calidad y sus grados de instruccion, y los que hayan de servir por sí, ó aspiren á sustituir á otros, se esforzarán al contrario por exagerarla, anulando en uno y otro caso las ventajas y beneficios del plan, y burlando la justicia y equidad en que se funda.

No tienen para mí gran fuerza argumentos de este género; porque es cosa clara que, si se dictan leyes sin voluntad de cumplirlas, no hay ninguna buena ni eficaz, como pueden citarse tantas por ejemplo, y la más reciente y más insigne, la de incompatibilidades. Mas si suponemos que se trata de plantear de veras este arbitrio y no ha de servir sólo para emborronar unos cuantos pliegos de papel y hacer sudar en vano las prensas de la *Gaceta*, hay medios de sobra de hacerlo efectivo y de prevenir los amaños con que la malicia intente esquivar su riguroso cumplimiento.

En primer lugar, las profesiones que lleven títulos académicos ni pueden ocultarse ni falsificarse de modo alguno. Las no tituladas, así como las artes y oficios, tambien se prestan á fácil fiscalizacion, ya por la notoriedad, ya por las matriculas industriales, ya por las declaraciones é informes de los demas mozos sorteables, ya por otros comprobantes que están al alcance del Gobierno ántes y despues del sorteo. Un mozo que se da por lego y pone un sustituto de esa clase, y despues resulta ser tenedor de libros de una casa de comercio, ó telegrafista de un ferro-carril, ó perito de cualquiera otra clase, debe ser sometido á un procedimiento criminal por falsedad y sufrir la pena correspondiente.

Si alguno pretende, por el contrario, colocarse en clase superior á la que le corresponde, atribuyéndose conocimientos que no tiene, nada más fácil que descubrir el engaño por medio de un exámen práctico que acredite su verdadera aptitud; exámen que de todos modos ha de hacerse para dar á cada uno su lugar en el servicio.

Sin que sea esto todo cuanto hay que decir acerca

de particular tan importante, baste por ahora, y vamos á otro reparo.

Quizás algun crítico, al examinar detenidamente y analizar con prolija atencion los cálculos económicos que van en los cuadros del capítulo III, echará de ver que, entre los gastos que se presuponen para las clases de tropa, falta uno, el de acuartelamiento. Indispensable, aunque no de los más costosos, es ese renglon; mas no se ha omitido por inadvertencia, como pudiera suponer el ilustrado censor. Se ha dejado de incluir entre los demas muy de propósito, con el de cargar su importe á los gastos del *material*, y la seguridad de que, no sólo alcanzan para soportar esta obligacion las considerables sumas que con ese título se incluyen en los presupuestos, sino que además podrán hacerse en ellas cuantiosas rebajas, si se castigan sus partidas depurando la necesidad y justificando la inversion de esos dispendios.

Cuentan de un pretendiente de provincia que llegó á Madrid, y, acompañado de un amigo que le servía de práctico en los derroteros de la Corte, se presentó en cierto ministerio, por mediacion de su introductor, á una persona bien portada, quien los recibió en su despacho, ricamente amueblado, y ofreció su proteccion al recién venido. Este, á la vista de aquel aparato, creyó estar hablando, ya que no con el ministro en persona, por lo ménos con el subsecretario ú otro jefe superior; y no salió de su engaño hasta que, á solas con su compañero, le dijo éste que aquel era el portero mayor del ministerio, quien podría servirle de mucho para el logro de sus pretensiones.

Y lo que importa, no es que los provincianos ni los extranjeros, cuando hayan de acudir á nuestras oficinas, se admiren del lujo con que están alhajados y decorados sus departamentos, desde la portería hasta el gabinete del ministro, sino que, por el contrario, salgan ponderando la sencillez de sus muebles, á par de su perfecta organizacion, la compostura y buenos modos de sus empleados, el silencio y asiduidad con que en ellos se trabaje (sin conversaciones ociosas ni impertinentes tertulias) y la prontitud y severidad con que los expedientes se despachen. Si en esto, y no en la ostentacion de divanes y colgaduras, se funda el decoro de las oficinas del Estado y el prestigio de sus funcionarios, bien puede asegurarse que no faltará quien tome por contrata los servicios del *material* por una tercera parte ménos de lo que hoy cuestan, incluyendo en ellos todos los utensilios necesarios en las oficinas, su mueblaje, alumbrado, calefaccion y cuanto han menester para comodidad y aseo, con más el alojamiento del nuevo personal con la policia y decoro debidos.

En los últimos presupuestos ascienden los gastos

del material (sin incluir los extraordinarios ni los provinciales) á 660.866.413 reales con 76 céntimos. Si fuese dado á los profanos entrar en el minucioso exámen de las partidas que componen esa enorme suma, para discutir su procedencia y necesidad y estimar su inversion, resultaría demostrado con números lo que sólo puede darse aquí como mera conjetura, fundada, eso sí, en racionales motivos y en el conocimiento perfecto de algunos casos particulares, que cada cual ha tenido ocasion de comprobar.

Pasemos á otra *objecion*, y sea la última. Acaso habrá quien se asuste al contemplar en perspectiva tantos millares de hombres lanzados de repente de sus puestos en virtud de la nueva organizacion del servicio, y privados de los ordinarios recursos con que atienden á su subsistencia. Para calmar esos terrores baste decir que, segun el órden que deberá seguirse en las promociones y reemplazos (órden y procedimiento que no sería oportuno ni prudente especificar ahora), la perturbacion que resulte del cambio de personal ha de ser menor que la ocasionada por uno de los innumerables pronunciamientos que con tanta frecuencia hemos presenciado; con la ventaja de que, si aquellos trastornos han sido dañosos para los interesados, á par que estériles para el bien público, y origen de otros males mayores; éste será un sacrificio hecho en aras del procomun, y dará por resultado que los excluidos de las oficinas, no teniendo ya nada que esperar del oficio de pretendientes, tratarán desde el momento de buscar ocupacion útil, y principiará para ellos y para todos el nuevo modo de ser que constituye el mayor beneficio de este arbitrio, segun queda cumplidamente demostrado.

Otras muchas objeciones habrá, que no me ocurren. Ya lo he dicho, y tambien repito que, si alguno las produce, las recibiré con aprecio y las estudiaré con cuidado para estimar su importancia y buscar su solucion. Mi ánimo, y el de todos los que estén convencidos de que es forzoso librarnos de esta vergüenza á todo trance, debe ser buscar remedio para el mal que nos consume; y por mi parte estoy dispuesto á confesar que no es de provecho el que propongo... á condicion de que se presente otro mejor.

JOSÉ RUIZ LEÓN.

LA EXPOSICION DE VIENA.

(PÁGINAS DE UN LIBRO INÉDITO.)

En 24 de Mayo de 1870, el gobierno de S. M. I. Austro-húngara invitó al de España á concurrir á la Exposicion universal que el dia 1.º de Mayo de 1873 habia de abrirse en Viena. El Gobierno español respondió á los dos años á esa invitacion, creando en 19 de Abril de 1872 una Comision general encargada de promover y facilitar la concurrencia de objetos nacionales, y compuesta de las personas que estimó poseedoras de la accion é inteligencia necesarias. Laudables fueron los esfuerzos de estudio y de ejecucion que se hicieron por la Comision general; pero su buen deseo se estrellaba ante la falta de recursos para poner en movimiento al individuo, al municipio, á la provincia y á la nacion entera, así en la Península como en las provincias de Occidente, en las de Oceanía y en las del Golfo de Guinea, porque todos los elementos de produccion española, cualesquiera que fuesen su clase y la region de donde procedieran debían acudir al certámen. El verdadero mérito es modesto; rara vez se exhibe voluntariamente, y hay que estimular mucho á los que, ya creando, ya perfeccionando, dan vida, movimiento y progreso á la produccion de la riqueza.

Los plazos fijados por la Administracion austriaca transcurrían sin que España pudiera asegurar que habria de asistir á la gran fiesta del trabajo. No se atrevía la Comision á pedir concretamente espacio para exponer, porque, ni tenía medios para construir, ni para instalar, ni para recoger, ni para enviar los objetos. El espíritu público estaba decaído; á las autoridades provinciales no se les podía ayudar con recursos pecuniarios para recoger, envasar, embalar, ni conducir á los depósitos la produccion de las diversas industrias españolas: hasta los caminos estaban en su mayor parte interceptados, y apenas habia quien quisiera exponer el producto de sus afanes á los ataques de las diversas facciones que recorrían y asolaban el país.

Por fin, el dia 6 de Marzo de 1873 publicó la *Gaceta de Madrid* la ley de presupuestos, donde se consignaba un millon de pesetas para poder realizar la exposicion española; pero aún así no facilitó el Tesoro público la primera suma hasta el dia 23, ó lo que es lo mismo, treinta y ocho dias ántes de abrirse la Exposicion. Como fácilmente se comprende, hasta temeridad parecia pretender ir á Viena; pero la Comision no desmayó y, casi en sesion permanente, consiguió en tan escaso tiempo reunir para llevar á Viena 1.654 bultos y 2.181 expositores, de los cuales sólo entraron en concurso 1.792, y el dia 6

de Abril, el vapor de guerra *Fernando el Católico* comenzaba la carga en el puerto de Barcelona.

Grande fué el esfuerzo que se hizo; tan grande como levantado era el propósito; la gloria y el triunfo se deben principalmente al ministro que era entónces de Fomento D. Eduardo Chao, que prestó constantemente ayuda, consejo y pronta resolucion á una obra cuya trascendencia para el país no pudo ocultarse á su ilustracion y á su patriotismo.

Sin la decidida proteccion del Ministro del ramo, y sin el empuje vigoroso é inteligente de la presidencia confiada al Excmo. Sr. D. Manuel de la Concha, marqués del Duero, de inolvidable memoria para el país, es seguro que nuestra agricultura y nuestra industria no ocuparían hoy, con provecho propio, el lugar distinguido que les corresponde y que era desconocido para la generalidad de los españoles. Y es que nuestro carácter nacional, si se desanima alguna vez para lo fácil, crece sin limitacion cuando tiene obstáculos que vencer y, en esta ocasion lo ha demostrado.

Dos acciones tenía, como todas, la nacion española en la exposicion de Viena: presentar sus productos, y concurrir á juzgar los de la colectividad. Habíase acordado por la Direccion austriaca que cada nacion tuviese un número de jurados en relacion con el de expositores, y á España le correspondían 35.

Llegado el caso de nombrarlos, el ministro de Fomento, fundado en prudentes y atendibles razones de economía, limitó aquel número sólo á 24; pero tuvo la prevision de designar algunos suplentes, llevando esa misma prevision hasta autorizar á la Comisaria española en Viena para nombrar, á propuesta del Jurado, entre los españoles que residiesen en la capital del Imperio, los individuos que faltasen para completar el número total, á fin de no dejar ninguna industria huérfana de proteccion y defensa.

Nombrado para desempeñar este cargo de confianza, decliné, por razones que no son de este lugar, el honor que se me dispensaba; pero el Gobierno de la República no tuvo por conveniente aceptar la dimision, y partí á última hora para la capital de Austria á cumplir el encargo de muchos expositores que me habian favorecido con su representacion y á desempeñar la mision oficial que se me habia conferido, dispensándome con ello el honor de considerar mis servicios de alguna utilidad.

A mi llegada á la capital del imperio Austro-húngaro, me encontré sorprendido con el inmerecido honor de haber sido nombrado primer vice-presidente del Jurado, por unánime acuerdo del mismo en su primera reunion. No pudiendo rehusar tan distinguido puesto por razones que no deben consignarse aquí, pero que constan en las actas ofi-

ciales del Jurado, me puse desde luego á las órdenes del Excmo. señor duque de Osuna, presidente electo, quien me manifestó que le era imposible tomar posesion de la Presidencia por causa de enfermedad y por la precision que tenía de ausentarse de Viena para atender á su curacion. Grande fué ciertamente la pérdida que sufrió la representacion del país por no haberse encargado de la Presidencia este español ilustre, y á tan lamentable circunstancia se debe el que inmerecidamente haya ocupado yo tan alto puesto.

Hecha esta indicacion, puramente personal, pero necesaria para justificar debidamente la publicacion del presente libro, considero oportuno añadir algunas consideraciones sobre el modo y forma con que se da al público.

En el reglamento para el régimen interior del Jurado de 20 de Mayo de 1873 no se encarga al presidente que dé cuenta del resultado de la calificacion que hayan merecido los productos españoles: sólo se le ordena compilar todos los estudios y los trabajos de los jurados, debiendo verificar esto la presidencia despues de haber cumplido los jurados aquellos deberes encomendados por el art. 9.º de dicho reglamento y de haber llevado á cabo la junta de gobierno del mismo Jurado las prescripciones del art. 8.º

Habíase dispuesto por órdenes ministeriales de 22 de Mayo de 1873 que los jurados permaneciesen en Viena desde el 15 de Junio hasta fin de Agosto, porque de este modo, una vez terminados los trabajos del Jurado internacional en 1.º de Agosto, quedaba un mes para reunir los datos y las noticias indispensables para la redaccion de las respectivas Memorias, que prescribía el art. 8.º del reglamento; pero, desgraciadamente, por causas que se consignaron en un expediente especial, el ministerio de Fomento dispuso que cesase el Jurado el 31 de Julio, cuando no debía tener esto lugar hasta 31 de Agosto; y como al Jurado no le dejaron tiempo para estudiar, creyó entónces, y siguen creyendo los individuos que lo formaron, que se hallaban y se hallan relevados de escribir las Memorias. Sin embargo, un deber de patriotismo aconsejaba que se diese cuenta al país de las observaciones hechas y de los resultados obtenidos en el gran certámen, y de lo que en él se presentó digno de estudio, de aplicacion útil y de enseñanza provechosa: al efecto, despues de un improbo trabajo han podido reunirse los datos que faltaban, y con ellos y las propias observaciones se ha creído oportuno la publicacion del presente libro, que aunque de carácter privado tiende á llenar, si bien incompletamente, el vacío que ha dejado la falta de uno oficialmente autorizado.

Grandes fueron las contrariedades que el Jurado español tuvo en el delicado desempeño de su co-

metido: por una parte, la tardanza con que fueron los objetos, la reducida superficie concedida á España, la poca costumbre que tienen nuestros expositores de instalar por su cuenta y convenientemente, la falta de catálogo y de colocacion, ordenacion y numeracion de los objetos, debida á causas que no son de este lugar, dificultaban materialmente los trabajos y colocaban á los individuos del Jurado español en una situacion comprometida ante los Jurados internacionales: por otra, la carencia de bandera, de representacion diplomática reconocida, y, sobre todo, el tristísimo estado en que se hallaba nuestro país á la sazón, estado que la distancia agravaba con las noticias que llegaban á Viena multiplicando por la distancia la clase y el número de los horrores que inspiraban los sucesos de Alcoy, los asesinatos que cometía un ministro del altar, el destrozo de los ferro-carriles, los asaltos á la propiedad y otra multitud de desgracias que todavía lamentamos, porque, por desdicha, no han cesado por completo, influía desfavorablemente en el concepto que aspirábamos á merecer en el concurso internacional. Hasta la misma Administracion austriaca nos trataba con gran reserva, llegando hasta el caso de no conceder á España lo que legítimamente le correspondía; pues de las veintiseis presidencias de los grupos en que se hallaban clasificados los objetos expuestos, ni una sola se nos concedió, mientras se adjudicaban á Turquía, Suiza, Suecia, Holanda y Bélgica: y de las cincuenta y dos vicepresidencias, sólo una se nos asignó, y esa en el grupo 23, que comprende los objetos de arte litúrgico, donde no figuraban más que dos expositores españoles, y como dicho número no era suficiente para tener Jurado propio, no se consideró oportuno aceptar el indicado nombramiento.

El cuadro siguiente expresa la distribucion de presidencias hechas por Austria entre las naciones que concurrieron á la Exposicion, y basta su examen para apreciar hasta qué punto llegó la falta de consideracion y de respeto de la Administracion austriaca hácia nuestro país; falta que llega al extremo de no conseguir satisfaccion, ni excusas, ni aclaraciones, ni aún siquiera respuesta de cortesía á diferentes reclamaciones de la comisaría sobre asuntos en que estaba interesado el decoro y comprometidos los derechos de España como nacion concurrente á la Exposicion.

En cambio, justo es declararlo á fuer de agradecidos, los ochocientos miembros que componían el Jurado internacional reconocieron y lamentaron este incidente, y, sin duda para compensarlo, se manifestaron siempre con España benévolos, deferentes y generosos.

PRESIDENCIAS Y VICEPRESIDENCIAS EN EL JURADO INTERNACIONAL DE LA EXPOSICION DE VIENA.

	Presiden- cias.	Vicepre- sidencias.	Total.
Imperio Austro-Húngaro...	9	16	25
Imperio Aleman.....	2	5	7
República de los Estados Unidos de América.....	2	2	4
República Francesa.....	2	4	6
Reino de la Gran Bretaña é Irlanda.....	2	4	6
Imperio Ruso.....	2	2	4
Reino de Italia.....	2	2	4
Imperio Turco.....	1	1	2
Reinos de Suecia y Noruega	1	1	2
Reino de Bélgica.....	1	2	3
Reino de Holanda.....	1	2	3
Confederacion Suiza.....	1	2	3
Reino de Portugal.....	»	1	1
Reino de Dinamarca.....	»	1	1
Imperio Japonés.....	»	1	1
Reino de Persia.....	»	1	1
Imperio Brasileño.....	»	1	1
Reino de Grecia.....	»	1	1
Vireinato Egipcio.....	»	1	1
República Española.....	»	1	1
Imperio Chino.....	»	1	1
Totales.....	26	52	78

Mientras Austria, con notoria parcialidad, se reservaba la influencia de 25 votos en el Consejo de presidentes, que con la alta entidad que lo presidía da una suma de 26, esto es, la tercera parte de los que componían la corporacion, á España sólo se le concedía una sola vicepresidencia.

Con tales precedentes, y ante la magnificencia desplegada por 56.830 expositores en aquellos soberbios palacios, suntuosas galerías y brillantes instalaciones, comenzó á funcionar el Jurado español en la Exposicion universal de Viena; pero no hay contrariedad que no estimule la noble altivez española. Los 27 jurados nuestros, procedentes de los distintos bandos políticos, al ver á España rebajada por los extranjeros, y estimulados por el sentimiento nacional herido, extremaron sus esfuerzos ante un país que con tanto desden nos trataba, cuando algunos siglos há respiraba el aire que nosotros le comunicábamos. Aún tiene Austria leyes escritas en la hermosa lengua española.

Desde el dia en que el Jurado español se constituyó hasta el en que cesó, no ha habido más que una sola opinion, un solo sentimiento, una sola idea: la de representar dignamente los intereses del trabajo español y el nombre de la bandera.

Al empezar el trabajo, al examinar los elementos que se aprestaban á la oposicion y á la pacífica lucha, era preciso apreciarlos, estudiarlos y evaluarlos para conocer sus medios, su potencia y sus elementos de accion; lo contrario hubiera sido entrar

desarmados en el palenque. Convenía averiguar las armas y las reservas que poseían hasta donde fuera posible conseguirlo. Partiendo de la extension territorial de cada nacion y su respectiva poblacion, y relacionando estos dos primeros y fundamentales elementos de la produccion con el número y cantidad de los objetos expuestos, podía deducirse á priori la importancia cuantitativa y cualitativa del trabajo humano en cada una; pero ninguna de las naciones que han concurrido á ese certámen, áun las que presumen de más adelantadas, ha publicado la estadística completa de su produccion, y no tienen nada que echarnos en cara sobre este punto. Hay, pues, que limitarse por ahora á consignar sencillamente la superficie y la poblacion de cada una de las naciones concurrentes á la Exposicion. Esos datos se expresan en los dos estados siguientes:

EXTENSION TERRITORIAL DE LAS NACIONES QUE HAN CONCURRIDO Á LA EXPOSICION DE VIENA, TOMADA DE LAS TRIANGULACIONES OFICIALES Y DE LOS DATOS MÁS AUTORIZADOS DE LAS QUE NO TIENEN COMENZADA Ó TERMINADA LA MEDICION.

Número de orden.	NACIONES.	Superficie en kilómetros cuadrados.
1	China.....	10.240.540
2	Estados-Unidos de América del Norte.....	9.323.000
3	Brasil.....	8.425.000
4	Gran Bretaña é Irlanda con Malta, Gibraltar, Heligord y Oceanía.....	8.286.252
5	Rusia y Jutlandia.....	5.352.703
6	Egipto.....	2.400.000
7	Persia.....	1.650.000
8	España con sus posesiones ultramarinas.....	986.672
9	Venezuela.....	982.000
10	Siam.....	800.340
11	Suecia y Noruega.....	761.508
12	Marruecos.....	672.300
13	Austria y Hungría.....	624.045
14	Confederacion Alemana...	540.510
15	Francia.....	528.573
16	Japon.....	402.799
17	Turquía Europea.....	370.237
18	Italia.....	296.012
19	Uruguay.....	181.000
20	Dinamarca con Torac é Islandia.....	142.484
21	Rumanía.....	120.973
22	Túnez.....	118.400
23	Guatemala.....	105.050
24	Portugal con las islas Azores y Madera.....	92.751
25	Grecia.....	50.123
26	Confederacion Suiza.....	41.418
27	Holanda con el Gran Ducado de Luxemburgo...	35.428
28	Bélgica.....	29.455
29	Hawai.....	19.756
30	San Salvador.....	19.000
31	Mónaco.....	15

POBLACION DE CADA UNA DE LAS NACIONES QUE HAN CONCURRIDO Á LA EXPOSICION DE VIENA, TOMADA DE LAS PUBLICACIONES OFICIALES MÁS AUTORIZADAS.

Número de orden.	NACIONES.	Habitantes.
1	China.....	425.157.000
2	Rusia.....	145.233.280
3	Confederacion alemana del Norte.....	41.060.695
4	Estados- Unidos de América del Norte.....	38.925.600
5	Francia.....	36.102.921
6	Austria y Hungría.....	35.904.435
7	Gran Bretaña con Malta, Gibraltar, Heligord y Oceanía.....	34.324.401
8	Japon.....	31.110.503
9	Italia.....	26.801.154
10	<i>España</i> con sus posesiones ultramarinas.....	23.756.051
11	Brasil.....	9.858.000
12	Turquía Europea.....	9.800.000
13	Siam.....	6.300.000
14	Suecia y Noruega.....	5.827.159
15	Marruecos.....	6.000.000
16	Egipto.....	5.203.405
17	Bélgica.....	5.087.105
18	Persia.....	5.000.000
19	Rumanía.....	4.500.000
20	Portugal con las islas Azores y Madera.....	4.367.882
21	Holanda con el Gran Ducado de Luxemburgo...	3.831.930
22	Confederacion Suiza.....	2.669.147
23	Túnez.....	2.000.000
24	Dinamarca con Torac é Islandia.....	1.864.496
25	Venezuela.....	1.500.000
26	Grecia.....	1.457.894
27	Guatemala.....	1.180.000
28	San Salvador.....	600.000
29	Uruguay.....	400.000
30	Hawai.....	56.657
31	Mónaco.....	3.127

Conocido el territorio que posee cada una de las naciones que concurrieron al certámen Austro-húngaro y la poblacion que lo explota, necesario era, como se ha indicado, averiguar la fuerza viva que representa, la produccion que resulta de esos dos elementos combinados, única manera de determinar el equilibrio que debe existir entre la cantidad y la calidad, y deducir de aquí el valor de la accion científica en que se apoya el trabajo, y la intensidad del trabajo mismo; estudio y conocimientos necesarios para la resolucion de los problemas sociales que tienen por objeto comparar la industria fabril con la manufacturera, el trabajo de la inteligencia con el de la fuerza muscular, las naciones, en fin, que emplean como motor la esclavitud del hombre, con las que obligan al hierro y á la madera á ser esclavos de su voluntad.

Pero nada de esto ha podido obtenerse, nada de

esto han podido presentar tampoco las naciones que todo quieren dominarlo, acapararlo y dirigirlo. A falta de aquel conocimiento, hay que recurrir al falible dato de lo que cada una de ellas ha expuesto, y que expresa el estado siguiente:

NACIONES QUE HAN CONCURRIDO AL CERTÁMEN DE VIENA EN 1873, CLASIFICADAS SEGUN EL NÚMERO DE SUS EXPOSITORES.

Número de orden.	NACIONES.	Expositores que entraron en concurso.
1	Imperio Austro-húngaro.....	13.403
2	Imperio Aleman.....	8.129
3	Imperio Turco.....	5.613
4	República Francesa.....	5.347
5	Imperio japonés.....	4.355
6	Reino de Italia.....	4.294
7	<i>República Española</i>	1.792
8	Reino de la Gran Bretaña....	1.751
9	Imperio de Rusia.....	1.609
10	Imperio Chino.....	1.558
11	Principado Rumano.....	1.419
12	Reino de Suecia y Noruega...	1.238
13	Confederacion Suiza.....	1.194
14	República Norte-americana..	924
15	Reino de Bélgica.....	832
16	Reino de Portugal.....	812
17	Reino de Holanda.....	578
18	Reino de Grecia.....	533
19	Reino de Dinamarca.....	524
20	República Venezolana.....	386
21	Imperio Brasileño.....	336
22	Vireinato Egipcio.....	83
23	República del Uruguay.....	61
24	República de Guatemala.....	16
25	Principado de Mónaco.....	13
26	Reino de Persia.....	10
27	Reino de Hawai.....	7
28	Imperio de Marruecos.....	6
29	República de San Salvador...	5
30	Reino de Siam.....	1
31	Túnez.....	1
Total.....		56.830

En la relacion anterior, formada con presencia de los catálogos especiales publicados por las diferentes comisarias y del general recopilado por la Direccion de la Exposicion, ocupa España el sétimo lugar, precediéndonos solamente los imperios austro-húngaro, aleman, turco y japonés, la República francesa y el reino de Italia.

Para que pueda servir de base de comparacion y elemento de estudio, se expresa á continuacion la asistencia de expositores en las distintas exposiciones universales verificadas en Europa.

En 1851.	Londres.....	13.917	expositores.
En 1855.	Paris.....	23.954	—
En 1862.	Londres.....	28.653	—
En 1867.	Paris.....	50.226	—
En 1873.	Viena.....	56.830	—

La irregularidad de la progresion de esa escala demuestra que en esa lucha de concurrencia con Inglaterra y con Francia, el Imperio Austro-húngaro no ha sido en 1873 tan favorecido como Francia en 1867 contra su antecesora Inglaterra.

Sin embargo, la cifra de 56.830 expositores representaba un número de objetos que no ha llegado á contarse; y si á esto se añade las circunstancias de calidad, de importancia propia y relativa de los mismos objetos; la del corto plazo que impremeditadamente se señaló para su estudio; la incomprendible tenacidad de la burocracia austro-húngara en conservar el uso de su idioma, de sus monedas pesos y medidas en todos los documentos oficiales; la dureza del ardiente clima de Viena; la extension del espacio que diariamente había que recorrer (1); la falta de método y de formalidades oficiales de que todas las naciones se han quejado; y, por último, el desaliento que producía y los estragos que causaba la epidemia colérica que había hecho emigrar á muchos expositores que debían facilitar datos para juzgar, se comprenderá lo arduo de la empresa y lo penoso de las obligaciones impuestas al Jurado internacional. Difícil era, por lo tanto, estudiar la Exposicion en su conjunto y penetrar la índole de ciertos pormenores indispensables, ni establecer las debidas comparaciones, ni formar, en una palabra, un juicio sintético de todas y cada una de las manifestaciones del trabajo humano que ostentaban las vastas y soberbias galerías del Prater.

¿Ha correspondido la materia recibida por cada una de las naciones que concurren, con sus respectivos elementos de produccion y en proporcion de sus fuerzas vivas? Indudablemente nó. Los intereses no han tenido igual estímulo en los distintos pueblos; tal vez diferencias políticas han podido contribuir á favorecer ó á perjudicar la concurrencia, y, por otra parte, las distancias, los medios de transporte, el mayor ó menor desprendimiento de los gobiernos y de los industriales, el desnivel de la civilizacion, la indiferencia, el orgullo, la vanidad ó el error pueden haber sido causa de esa desproporcion. Los cuadros que siguen ponen de manifiesto la relacion entre los expositores y el territorio y la poblacion en cada una de las naciones que concurren á la lucha.

(1) La extension comprendida por los edificios y anejos construidos en el Prater de Viena era 28 veces mayor que la de la primera Exposicion de Londres, y pasaba de 50 leguas la línea que era preciso recorrer para examinar todos los objetos expuestos.

RELACION ENTRE LA SUPERFICIE DE LAS NACIONES QUE CONCURRIERON Á LA EXPOSICION Y EL NÚMERO DE EXPOSITORES.

Número de orden.	NACIONES.	Kilómetros cuadrados por un expositor.
1	Siam.....	800.000
2	Persia.....	165.000
3	Túnez.....	118.400
4	Marruecos.....	112.050
5	China.....	63.132
6	Egipto.....	28.916
7	Brasil.....	27.623
8	Estados- Unidos.....	10.090
9	Guatemala.....	6.566
10	Gran Bretaña.....	4.024
11	San Salvador.....	3.800
12	Rusia.....	3.327
13	Uruguay.....	2.967
14	Hawai.....	2.822
15	Venezuela.....	2.544
16	<i>España</i>	523
17	Suecia.....	480
18	Dinamarca.....	270
19	Portugal.....	114
20	Francia.....	99
21	Grecia.....	94
22	Japon.....	92
23	Rumania.....	85
24	Italia.....	69
25	Confederacion Alemana.....	68
26	Turquía Europea.....	66
27	Holanda.....	61
28	Austria-Hungría.....	47
29	Bélgica.....	39
30	Suiza.....	35
31	Mónaco.....	1

RELACION ENTRE LA POBLACION DE LAS NACIONES QUE CONCURRIERON Á LA EXPOSICION Y EL NÚMERO DE EXPOSITORES.

Número de orden.	NACIONES.	Número de habitantes por un expositor.
1	Siam.....	6.300.000
2	China.....	2.608.325
3	Túnez.....	2.000.000
4	Marruecos.....	1.000.000
5	Persia.....	500.000
6	San Salvador.....	120.000
7	Rusia.....	90.263
8	Guatemala.....	73.750
9	Egipto.....	62.692
10	Estados- Unidos.....	42.127
11	Brasil.....	32.321
12	Gran Bretaña.....	16.729
13	<i>España</i>	13.256
14	Hawai.....	8.094
15	Japon.....	7.144
16	Bélgica.....	6.774
17	Francia.....	6.752
18	Holanda.....	6.699
19	Uruguay.....	6.557
20	Italia.....	6.231
21	Portugal.....	5.379
22	Imperio Aleman.....	5.201

Número de orden.	NACIONES.	Número de habitantes por un expositor.
23	Venezuela.....	3.886
24	Suecia.....	3.714
25	Dinamarca.....	3.482
26	Rumanía.....	3.178
27	Austria-Hungría.....	2.679
28	Grecia.....	2.549
29	Suiza.....	2.235
30	Turquía.....	1.746
31	Mónaco.....	241

Reunidos los datos que anteceden relativos á las naciones cuyos productos debían ser calificados por el Jurado, diré algunas palabras sobre los trabajos realizados por el mismo. A falta de un catálogo (1) que indicase el número y la clase de los que España presentaba, hubo necesidad de que los Jurados españoles formasen por sí mismos listas manuscritas por grupos, que supliesen en lo posible aquella sensible falta, y con esta escasez de medios y con gran sobra de patriotismo, de celo y de interes por la honra nacional, se procedió á la division de los trabajos; pero una nueva dificultad se presentó desde luego, que, aunque prevista, no dejaba de ser un grave obstáculo para las operaciones tanto internas como externas del Jurado español: esa nueva dificultad provenía de la falta de número suficiente de jurados para representar los intereses de España en todos los grupos y secciones en que se dividió el Jurado internacional, ya porque no habían acudido todos los individuos nombrados por el ministerio de Fomento, ya porque tampoco lo habían hecho los suplentes por el mismo departamento designados. En tal conflicto, preciso fué proponer para desempeñar dichos cargos á algunos de los españoles que accidentalmente se encontraban en Viena, y que con noble y levantado patriotismo aceptaron sin vacilar tan difícil y penoso encargo.

El Excmo. Sr. D. Alberto Quintana, y los señores D. Sebastián García, D. Guillermo Zuloaga y don Pedro Gutierrez de Salazar fueron los designados, y un deber de conciencia exige dejar consignado en este lugar que fueron tan señalados los servicios que con tanto desinterés como celo prestaron á la agricultura y á la industria nacional, que á sus esfuerzos se debe que se obtuvieran para ellas algunos de los primeros premios universales.

Comenzóse la lucha, y cuando los españoles acudieron á sus respectivas secciones ya se hallaban constituidas la mayor parte, por un motivo que es oportuno hacer público y que corrobora lo que anteriormente hemos expuesto sobre las dificultades

(1) El catálogo español se publicó un mes próximamente despues de haber terminado sus trabajos el Jurado español.

de todo género que el Jurado español tuvo que vencer para llenar su cometido. Los billetes-credenciales de presentacion no se habían facilitado con regularidad por el director de la Exposicion, que se negaba á darlos á los suplentes designados, fundado en que no lo habían sido oficialmente por el ministerio de Fomento. Se corría, pues, el riesgo de que muchas de las industrias españolas quedasen abandonadas por falta de representante, contra lo prevenido en el artículo 4.º del Reglamento del Jurado español; y vista tal eventualidad, no se perdonó medio para conseguir de la direccion los billetes para todos los jurados.

En las pocas secciones que aún no se habían constituido, merecieron algunos españoles la honra de ser elegidos para presidirlas. Parecerá extraño que, no habiendo admitido la vicepresidencia de un grupo, que es cargo de mayor categoría, se admitieran las presidencias y las vicepresidencias de seccion. Así lo acordó el Jurado, usando las facultades concedidas en el artículo 10 de su reglamento, porque el origen de la designacion de la vicepresidencia de grupo procedía de la direccion austriaca, á quien tan poca consideracion había merecido España, y la eleccion de las presidencias y vicepresidencias de las secciones era emanacion espontánea de una volacion en la cual tomaban parte los jurados de todas las naciones allí congregadas.

Empezó el estudio de clasificacion y la calificacion de los productos, y como era natural, hubo controversia, discusion y votaciones muy ilustradas y ardientes. Los jurados de cada país, llenos de patriotismo, querían para su nacion respectiva los mejores premios, y en los empates hubo que acudir á reconocimientos periciales. El resultado ha sido para España altamente satisfactorio, y en lugar oportuno se dejará consignado los jurados y las naciones á quienes aquella debió la más decidida proteccion. La relacion siguiente expresa, por naciones, el número total de premios á cada una concedidos:

PREMIOS CONCEDIDOS, SEGUN EL CATÁLOGO AUSTRO-HÚNGARO, Á CADA UNA DE LAS NACIONES QUE CONCURRIERON Á LA EXPOSICION, INCLUYENDO LOS OTORGADOS Á LAS EXPOSICIONES TEMPORALES Y ADICIONALES EN LAS QUE ESPAÑA NO TOMÓ PARTE.

Número de orden.	NACIONES.	Premios.
1	Austria-Hungría.....	7.904
2	Alemania.....	5.067
3	Francia.....	3.043
4	Italia.....	1.805
5	España.....	1.114
6	Gran Bretaña.....	1.093
	<i>Suma.....</i>	<i>19.996</i>

Número de orden.	NACIONES.	Premios.
	<i>Suma anterior.....</i>	19.996
7	Rusia.....	985
8	Suiza.....	734
9	Bélgica.....	615
10	Suecia y Noruega.....	517
11	Turquía.....	443
12	Estados- Unidos.....	441
13	Portugal.....	398
14	Dinamarca.....	295
15	Holanda.....	267
16	Rumanía.....	222
17	Brasil.....	197
18	Japon.....	191
19	Grecia.....	172
20	China.....	104
21	Egipto.....	71
22	Persia.....	27
23	Venezuela.....	27
24	Uruguay.....	13
25	San Salvador.....	7
26	Túnez.....	4
27	Marruecos.....	3
28	Siam.....	1
29	Guatemala.....	1
30	Mónaco.....	1
31	Hawai.....	»
	Total.....	25.732

JOSÉ EMILIO DE SANTOS.

(Continuará).



LA INVENCION DE LA ESCRITURA.

LOS ORIGENES Y EL DESARROLLO DE LOS ALFABETOS.

Quando una invencion ha llegado á su último grado de perfeccionamiento y de sencillez no se representa fácilmente el pensamiento, la marcha que se ha seguido para alcanzar tanto, y si quiere recorrer el camino que ha conducido al hombre, de procedimiento en procedimiento, á las obras que se presentan ante la vista, es preciso emplear con frecuencia casi tanta penetracion como la requerida para la creacion de esos mismos procedimientos. Estamos tan léjos de los medios toscos que constituyen el punto de partida de la invencion, que no discernimos al principio el enlace que tienen con la concepcion última. Tal es el caso en que se encuentra la escritura, ese maravilloso descubrimiento que nos parece hoy tan sencillo por lo mismo que con él nos hallamos muy familiarizados desde nuestra infancia. Para ser lo que es al presente, ha necesitado dicho descubrimiento siglos de tanteos y de esfuerzos, y tiene una larga historia, que el vulgo ni siquiera sospecha, cuyos comienzos se pierden en la noche de los tiempos. Esto es, por otra parte, lo que ha sucedido en la antigüedad res-

pecto de las invenciones más útiles, ó al menos las más usuales, cuyo origen se no conocía tanto como el de ciertas concepciones raras y de una aplicacion á veces estéril. Sin embargo, ¿qué historia ofrece más interes que la del procedimiento que ha permitido extender y completar la palabra, que ha dado vida á la ciencia, suministrándola los medios de retener y de transmitir las nociones adquiridas por la observacion y la experiencia, y que se ha convertido de este modo en vehículo de todas las demas invenciones? La historia de la escritura es una de las páginas más curiosas de los anales del espíritu humano y por la que tocamos los medios primeros con cuyo auxilio el hombre ha llegado, no sólo á fijar su pensamiento, sino tambien á esclarecerlo y particularizarlo. ¿Cuántas nociones adquiridas no quedarían, sin la escritura, vagas é incompletas! Esta historia nos da la prueba de la marcha progresiva de la inteligencia humana y del poder de propagacion que han recibido las obras del génio del hombre. Como la historia de todas las invenciones, tiene esta la ventaja de mostrarnos la manera cómo se ha procedido en el principio para hacer lo que parecía imposible de hacer, para realizar lo que parecía irrealizable, dando, por lo tanto, una leccion de método que encontrará su aplicacion en muchas otras cosas.

Sin embargo, hace tres cuartos de siglo no hubiera podido bosquejarse la historia de la escritura, y hasta entónces no se sabía acerca del origen de las letras más que las fábulas que nos han sido transmitidas por los griegos, pues no se poseían ninguno de los monumentos por los cuales podemos remontarnos á la cuna de la invencion, y los que los hubieran poseído habrían sido incapaces de interpretarlos. Han sido menester los recientes trabajos de la arqueología egipcia, oriental y mejicana y las indagaciones de los viajeros y de los filólogos, para reconstituir los materiales que permiten escribir la historia de las trasformaciones de la escritura. La comparacion de los fenómenos que presentan los diversos sistemas gráficos y de las metamorfosis de sus signos en las diferentes edades, es lo que ha hecho posible una ojeada como la que sigue. Lo que en un principio había podido ser tratado, ya de inverosímil, ya de puramente conjetural, ha tomado, gracias á los monumentos, el carácter de evidente. La escritura, lo mismo que el lenguaje, se nos presenta como el producto de la accion paciente de los siglos, y lo que hoy dia afecta un notable aspecto de unidad y de regularidad, léjos de haber sido la creacion espontánea y metódica del génio de un individuo, no fué más que el resultado lento de varios artificios más ó menos ingeniosos, que se han sucedido frecuentemente mezclándose y que descubrirían en su principio la insuficiencia de las concepciones que les hicieron nacer.



Luego que el hombre hubo adquirido los primeros elementos de los conocimientos indispensables para su desenvolvimiento intelectual y moral, debió sentir la necesidad de ayudar á su memoria á conservar las nociones que se había apropiado. En un principio recurrió á procedimientos muy imperfectos, propios solamente para despertar el pensamiento del hecho cuyo recuerdo quería perpetuar, y asoció la idea á los objetos físicos observados ó fabricados por él. Cuando el hombre creció algo en inteligencia, uno de los medios mneumónicos más naturales que se le ofrecieron fué el de hacer una imágen más ó menos exacta de lo que había visto ó pensado, y esta representacion figurada, tallada en una sustancia suficientemente resistente ó trazada sobre una superficie que se prestaba al dibujo, sirvió no sólo para recordar aquello que se temía olvidar, sino además para comunicar á otro su conocimiento. Con todo eso, como en la infancia de la humanidad la mano era todavía inhábil é inexperta, frecuentemente no podía ni aún ensayarse en estos toscos bosquejos: ciertas razas parecen haber sido totalmente incapaces para semejante trabajo. Muchas poblaciones salvajes limitáronse á rebajar una materia dura trazando señales de diversas formas, á las cuales referían las nociones que se trataba de transmitir. Se hacían incisiones en la corteza de los árboles y en la piedra, se grababa sobre tabletas y se dibujaba sobre pieles ó anchas hojas secas los signos convencionales que se habían adoptado, que generalmente eran poco complicados. También se empleaban tiras de cuero y cuerdas en las cuales se echaban nudos, á la manera que lo hacen con sus pañuelos las gentes para recordar algo que temen olvidar al día siguiente. Según la tradición china, los primeros habitantes de las orillas del Hoang-Ho se servían, á guisa de escritura, de cuerdecitas anudadas en palos, procedimiento que se emplea todavía entre los Miao, bárbaros de las montañas del Sudoeste de la China, y que no parece propio para expresar ideas muy complejas, ni para referir sucesos que exijan cierta ampliación al expresarlos. No obstante, semejante procedimiento dió origen en el Perú á un sistema muy perfeccionado de anotaciones, los *quipos*, por los que mediante la asociación de cuerdecitas de diferentes colores diversamente agrupadas, se había llegado á expresar una multitud de cosas, de tal manera que, en el Imperio de los Incas, los *quipos* suplían con éxito la falta de la escritura. Las varillas nudosas atadas á las cuerdas, parecen haber sido en la China el punto de partida de aquellos misteriosos diagrammas, cuya invención se hace subir á los tiempos del rey Fo-Hi, y de los cuales se trata en el *Y-King*, uno de los libros

sagrados del Celeste Imperio. Antes que el alfabeto *uigur*, de origen siriaco, fuera adoptado por los Tártaros, los jefes se servían para transmitir sus órdenes, de los *khé-mu* ó palitos entallados. Cuando las naciones germánicas tuvieron conocimiento de las letras latinas, les dieron el nombre de *buchstaben*, cuyo sentido primitivo es el de los palillos, en cuanto que los entallados habían servido al principio á estas poblaciones de medios para comunicarse sus ideas. La expresión correspondiente *bohstafir* designa aún entre los escandinavos las varillas en las cuales se graban signos misteriosos: esto recuerda lo que dice Tácito acerca de que los antiguos germanos hacían ciertas señales en los pedazos de las ramas cortadas por ellos de un árbol frutal, de las que se servían luego para la adivinación.

Las representaciones figuradas de los objetos prestábanse mejor que estos toscos procedimientos á traducir á la vista el pensamiento, á la vez que aseguraban más su trasmisión, por lo cual recurrieron á ellas la mayoría de las tribus salvajes, cuyos individuos se hallaban dotados de alguna aptitud para dibujar: de aquí resultó la escritura propiamente dicha. Entre un gran número de tribus salvajes, ó casi salvajes, se han encontrado de esas representaciones, en las cuales se descubre más ó menos el sentimiento de la forma, y se ve que no han sido mero producto del instinto de imitación que caracteriza á nuestra especie, sino que tenían, sobre todo, por objeto relatar ciertos acontecimientos y expresar determinadas ideas. Todavía no hace un siglo que la mayoría de los indios de la América del Norte tenían la costumbre de ejecutar pinturas en las que representaban, más ó menos abreviadamente, sus expediciones guerreras, sus cacerías, sus pescas, sus emigraciones, y mediante las cuales traían á la memoria los fenómenos que les habían impresionado y las aventuras en que habían tomado parte. Los Pieleros-rojas consignaban también en estos toscos cuadros su ciencia y su mitología, las prescripciones médicas y las fórmulas de la magia, sirviéndose de un medio parecido para transmitir órdenes y enviar proposiciones á sus enemigos y á sus aliados. Se han publicado algunas de las pinturas indicadas, las cuales se asemejan en lo tosco, hasta el punto de confundirse con ellos, á los dibujos que bosquejamos en la infancia. Los progresos de esta manera de expresión del pensamiento se han confundido con los del arte; pero las razas que no conocieron otra escritura no llevaron muy lejos la imitación de las formas de la naturaleza. Algunas poblaciones alcanzaron un grado muy notable de habilidad en lo que pudiera llamarse la pintura ideográfica. Entre las razas de la América septentrional, en donde los idiomas eran tan variados, aunque se refieran á una misma matriz, las que poblaron á Méjico poseyeron

un arte verdadero, habiendo llegado al fin del siglo XV á un empleo realmente notable de las representaciones ideográficas.

Cuando en 1519, el día de Pascua, Hernan-Cortés tuvo por la vez primera una entrevista con un enviado del emperador de Méjico, lo encontró acompañado de indígenas que, reunidos á su presencia, se pusieron inmediatamente á pintar, en tiras de tejidos de algodón ó pita, todo aquello que por la primera vez les impresionaba la vista, como los navíos, los soldados armados de arcabuces, los caballos, etcétera. De estas pinturas compusieron los artistas mejicanos cuadros que entusiasmaron y sorprendieron al aventurero español; y como éste les preguntara la intencion con que las ejecutaban, explicáronle que era para llevarlas á Motezuma y hacerle conocer los extranjeros que habían invadido sus Estados. Entónces, y con el fin de dar al monarca mejicano una idea más alta de las fuerzas de los conquistadores, Hernan-Cortés hizo maniobrar á sus infantes y jinetes, descargar su mosquetería y disparar sus cañones, y los pintores volvieron á tomar el pincel, y trazaron en sus tiras de tela aquellos ejercicios tan nuevos para ellos y de que eran testigos: con tal fidelidad de reproduccion terminaron su tarea, que los españoles quedáronse maravillados. No todos los pueblos que se contentaron con representaciones figuradas para traducir gráficamente la palabra, nos ofrecen un adelanto tal en el empleo de las pinturas ideográficas. La observancia de una gran exactitud en los pormenores, de una precision rigurosa en la reproduccion de la realidad, hubiera entorpecido con frecuencia la rapidez de la ejecucion, y en la mayoría de los casos habría sido de todo punto imposible. Como solamente se recurría á semejantes dibujos con el fin de hablar al espíritu y de ayudar á la memoria, se introdujo la costumbre de abreviar los trazos y reducir las figuras á lo que era estrictamente necesario para ser comprendido por los sentidos; así es que se adoptaron indicaciones convencionales que dispensaban de muchos pormenores. En esta pintura ideográfica se recurrió á los mismos tropos, á las mismas figuras de pensamiento de que nos servimos en el discurso; la sinécdoque, la metonomía, la metáfora; se representó la parte por el todo, la causa por el efecto, el efecto por la causa, el instrumento por la obra que produce, el atributo por la cosa misma. Lo que una representacion material no habria podido pintar directamente, se expresó mediante figuras que sugerian la nocion por vía de comparacion ó de analogía.

Tales son los procedimientos que nos ofrece la escritura figurativa de los egipcios y de los mejicanos. Cuando los primeros querían, por ejemplo, dar idea del combate, dibujaban dos brazos humanos, uno de los cuales tenía un escudo y el otro una es-

pecie de hacha de armas; cuando los segundos trataban de expresar la idea de correr, lo hacían mediante la representacion de dos piernas en accion de moverse rápidamente. Así se constituía el simbolismo que había de invadir la escritura ideográfica, como habia invadido la religion. Además, afectaron las imágenes una significacion particular por el hecho de su asociacion; la metáfora, el emblema, el tropo, daban á ciertos grupos de figuras un sentido que nacía de la aproximacion de unas con otras de las diversas imágenes de que los mismos estaban compuestos: de este modo se han representado ideográficamente concepciones que no se prestaban, ó se prestaban mal, á una simple reproduccion iconográfica. Los egipcios empleaban con bastante frecuencia este método, que igualmente se encuentra aplicado en las pinturas mejicanas. Su huella se descubre en la escritura china, cuyos caracteres gráficos no son más que las alteraciones de las figuras toscas de los objetos que, á manera de escritura, dibujaban en un principio. Estas figuras, reunidas de modo que pudieran expresar una idea, constituyen lo que los chinos llamaban *hoëi-i*, es decir, *significaciones combinadas*; por ejemplo, la figura de una boca humana trazada al lado de la figura de un pájaro, significa *canto*; la de una oreja entre las dos hojas de una puerta, expresa la idea de *escuchar*; el símbolo del agua unido á la figura de un ojo, tuvo el sentido de *lágrimas*. Y hasta los Pielos-rojas usaron de semejantes emblemas, lo que prueba lo natural que es su uso para el espíritu.

La escritura ideográfica no permanece, pues, por mucho tiempo como una mera representacion iconográfica, sino que bien pronto tomó una mezcla de figuras de significaciones muy diversas, una continuacion de representaciones tomadas alternativamente en un sentido propio y en un sentido figurado, de emblemas, de verdaderos enigmas, cuya inteligencia exigía frecuentemente una penetracion particular. En este estado, la escritura ideográfica era un arte difícil y á veces un secreto cuyo conocimiento era del privilegio de un corto número, de los que aventajaban á los demas en la destreza manual y en la inteligencia, y, por consecuencia, de los sacerdotes ó de los mágicos y de los hechiceros que los reemplazan en las poblaciones más bárbaras y más ignorantes. El nombre de geroglíficos ha sido, pues, exactamente aplicado á estos sistemas gráficos. En el simbolismo que con ellos estaba estrechamente ligado, se daban necesariamente reunidas todas las ciencias, todas las creencias del pueblo que usaba semejantes procedimientos. De aquí la imposibilidad de descifrar estas clases de escrituras si no se está familiarizado con las ideas de aquellos de que proceden. Puédese muy bien reconocer en los geroglíficos egipcios, al primer golpe de vista,

tal ó cual imágen, por ejemplo, la de un hombre que está atado á un poste, que tiene los codos atados, que hace una ofrenda ó lleva una clava; mas ¿cómo pudiera conjeturarse que la imágen de un buitre significa la idea de la maternidad, si se ignora que, desde el tiempo de los Faraones, los egipcios suponían que esta especie de pájaros no contenía más que hembras que podían engendrar sin el concurso del macho? ¿Cómo se podría referir el sentido de hijo á la figura de un ganso, si no se sabe que el ganso del Nilo pasaba por un modelo de piedad filial? ¿Cómo la figura de un gavilan sobre una percha, sugeriría la idea de Dios, si no se está informado de que el gavilan era considerado como el emblema del sol, el dios por excelencia?

La escritura figurativa no se trazó sólo sobre las rocas ó en los troncos de los árboles, ni se empleó únicamente en la composicion de algunas breves inscripciones, sino que sirvió además, como lo atestiguan los monumentos del Egipto y de la América central, para exornar los edificios, que mediante ella han hablado á la posteridad; pero faltaba poder llevar por todas partes donde era necesario estas imágenes escritas. El hombre tenía necesidad de llevar consigo su mneumónica, y al efecto preparó pieles, tejidos, sustancias ligeras y fáciles de procurarse, en las cuales grabó y pintó colecciones de estas figuras, de cuya suerte tuvo verdaderos libros. El pensamiento pudo desde entónces circular ó ser guardado como un tesoro, y algunas tribus salvajes, para hacerlo más expresivo, llegaron hasta servirse de su propio cuerpo como de papel, y entre varias poblaciones de la Polinesia los dibujos de *tatuage* que se enriquecían en cada época principal de la vida, eran una verdadera escritura: se leía sobre la piel del salvaje su biografía, sus hazañas, y á veces, las obligaciones que había contraído. Un sabio alemán, M. H. Wuttke, á quien se debe una interesante *Historia de la escritura*, ha consagrado todo un capítulo al *tatuage*. ¿No hemos nosotros escrito, durante bastante tiempo, con algunas letras marcadas con hierro caliente en la espalda del criminal, la historia abreviada de su crimen?

Las poblaciones ménos adelantadas entre las que usaron de la escritura figurativa, no han ido más allá del procedimiento que consiste en presentar el pensamiento por sencillas imágenes de hombres, de animales, de plantas, de utensilios, etc.; pero las que alcanzaron una verdadera civilizaci6n no se quedaron, por lo general, en este punto. A fuerza de ser trazadas rápida y abreviadamente, alteráronse las figuras en sus formas, concluyendo por no ofrecer más que signos en los que con frecuencia era muy difícil reconocer el tipo primitivo. El hecho se observa ya algunas veces en las pinturas mejicanas; pero se produce en más grande escala en Egipto,

donde la escritura geroglífica era empleada desde tiempo inmemorial. Por la necesidad diaria se la sustituyó con una verdadera taquigrafía, que se halla empleada especialmente en papiro, y que los egiptólogos llaman escritura *hierática*. Posteriormente imaginóse una escritura más cursiva todavía, que descansa sobre un sistema bajo algunos respetos más adelantado y que se apellida *demótica*, porque estuvo en uso durante los últimos tiempos de los Faraones y bajo los Ptolomeos, en casi toda la poblacion egipcia. En China fueron también desfiguradas pronto las imágenes toscamente trazadas, no presentando más que un conjunto de trazos que el escriba ejecutaba con el pincel, y que no guarda semejanza alguna con las figuras de que aquellos trazos son, sin embargo, una alteracion. En las escrituras cursivas usadas en China, los signos se han corrompido más y han afectado formas de todo punto convencionales. En este estado, la escritura figurativa cesa de ser una pintura para convertirse en una *semeiografía*, es decir, en un conjunto de caracteres representativos de ideas y que constituye lo que los arqueólogos llaman ideogrammas: la escritura cuneiforme, que comprende diversos sistemas, contiene una multitud de signos de esta naturaleza. Los trazos ofrecen el aspecto de flechas ó de clavos, y forman por su agrupamiento, variado hasta el infinito, verdaderos caracteres. Estos grupos cuneiformes, como los más antiguos caracteres chinos, reproducían toscamente en su origen la configuraci6n de los objetos; pero las imágenes se alteraron tanto despues, que, con raras excepciones, casi no se puede remontar á los prototipos iconográficos, pues no presentan más que signos que tienen un valor puramente mneumónico, y de los que un gran número lo tiene fonético. Por lo demás, no hay que extrañarse de esa desaparici6n completa de las imágenes, en vista de la mucha duraci6n que es preciso atribuir á la evolucion de este sistema gráfico, que se remonta á más de quince siglos anteriores á la época en que dejó de emplearse, y cuyos primeros monumentos son aún más antiguos, siendo por otra parte de notar, que los grupos cuneiformes han variado notablemente de configuraci6n, segun los tiempos y los lugares, aún dentro de un mismo sistema.

Los Nahuas, que constituían la poblacion dominante de la parte central de Méjico á la llegada de los españoles, y de cuya escritura ideográfica hemos tratado al principio, no parecen estar tan léjos en la práctica del dibujo de objetos reales, pues en sus antiguos manuscritos la figura de los símbolos es casi siempre fácil de reconocer. No hablamos de la escritura calificada de calculiforme, los *Katuns*, empleada en los monumentos del Yucatan, que todavía no se ha logrado descifrar.

El método semeiográfico no excluye los símbo-



los, los emblemas, las imágenes combinadas, pues no hace otra cosa que alterar el aspecto casi por completo. Se encuentran, pues, en la hierática egipcia, como en la escritura china actual, como en la cuneiforme asiria, caracteres verdaderamente ideográficos, los cuales existían lo mismo en la escritura cuneiforme de los Anarios ó Turanios de la Asiria, del pueblo que parece haber formado la primitiva población de Babilonia y de las tribus de la misma raza habitantes de la Média. Las inscripciones llamadas *accadienses* y el texto calificado de medo-scítico de los monumentos de la época de los reyes de Pérsia acheménides, nos muestran el uso de esta escritura. Los caracteres ideográficos se nombraban necesariamente con las palabras que, en la lengua del pueblo que de ellos se servía, respondían á las ideas así expresadas. De esta suerte, los signos compuestos ó grupos de muchas figuras llegaban, como atestigua la escritura china, á representar palabras simples, lo cual conducía á tomar los caracteres por los signos mismos de los sonidos emitidos al leerlos. Los signos-imágenes y los ideogrammas, que no eran más que su corrupción, se trasformaron, pues, gradualmente en verdaderos caracteres vocales, lo cual debió tener lugar, sobre todo, en escrituras tales como la de los chinos y la cuneiforme, en las que el signo, habiendo perdido la apariencia de una representación de objetos reales, no podía despertar más que la idea de la palabra á que se había unido. De este modo nació el fonetismo, es decir, el empleo de caracteres que responden, no á ideas, sino á sonidos.

Imágenes é ideogrammas constituyeron, pues, signos de sonidos, los cuales, monosilábicos en chino, lo llegaron también á ser en las lenguas polisilábicas, por consecuencia del hábito que prevaleció poco á poco, como nos lo muestran el egipcio y el nahuatl, de tomarse el signo por la expresión del sonido inicial ó dominante de la palabra: á esto se ha llamado método acrológico. Desde entonces llegóse á escribir fonéticamente por el procedimiento del geroglífico; sin embargo, el objeto figurado representaba, no el conjunto de los sonidos comprendidos en el nombre con que era designado, sino solamente el sonido principal. Cuando los Nahuas querían, por ejemplo, escribir el nombre del rey Itzcoatl, dibujaban flechas de punta de obsidiana, especie de piedra que se denominaba en aquel idioma *itzli*, alrededor de la figura de una serpiente, animal apellidado en el mismo idioma *cohuatl*. El fonetismo acrológico hacía leer la figura de la flecha *itz* por *itzli*, y se tenía entonces, con la ayuda de un verdadero geroglífico, el nombre de Itzcoatl. Las imágenes tomadas por expresiones de sonidos entre los antiguos mejicanos, concluyeron por representar sílabas y hasta vocales simples, y se las combi-

naba para escribir las palabras polisilábicas. Era esto, como se ve, un fonetismo muy imperfecto, fundado frecuentemente en una especie de equívocos por aproximación, y que debía dar motivo á frecuentes errores, pues no se asignaba á cada carácter un lugar determinado correspondiente al de la sílaba en la palabra. Las figuras geroglíficas de los mejicanos, aunque empleándose á veces en su sentido ideográfico, suministraban en los últimos tiempos de la literatura nahuatl, verdaderas letras, ó más bien signos silábicos. Así, la imagen del agua (*atl*), representaba, por consecuencia de la extensión del método acrológico, el sonido *a*; la del haba (*etl*), el sonido *e*; la de la mano (*maitl*), el sonido *ma*; la de un altar (en nahuatl *momoztli*) la sílaba *moz*, etcétera. Cuando más tarde se trató de traducir en geroglíficos mejicanos palabras españolas ó el latín de los rezos de la Iglesia, se comprendió la imperfección de semejante silabario, pues le faltaban signos para representar una multitud de sonidos extraños al nahuatl: hubo, pues, que contentarse con muy groseras aproximaciones. Cuando, por ejemplo, se quería escribir *amen*, se asociaba el geroglífico del agua (en mejicano *atl*) pronunciado *a*, á la imagen de la planta de la pita, que se apellidaba *metl* en el mismo idioma, y de esta manera se tenía la palabra *ametl*, vocablo que se aproximaba á la exclamación hebrea adoptada en la liturgia cristiana. Para expresar *pater noster*, se recurría á asimilaciones de sonidos análogos, y mediante geroglíficos fonéticos correspondientes se escribía *pau-tetl-noch-tetl*. El procedimiento acrológico ha sido aplicado por los egipcios de la misma manera, poco más ó menos, que lo hacían los Nahuas, como lo hace notar Mr. F. Lenormant en su libro sobre la *Histoire de la propagation de l'alphabet phénicien*.

El empleo de las imágenes con valor fonético no trae consigo, ya lo hemos dicho, el abandono de los ideogrammas, de las imágenes simples ó tomadas en un sentido figurado: unos y otras concurren á suministrar los elementos de la escritura; pero como nada les distinguía en lo exterior, como un mismo signo pudo alternativamente responder á una idea ó á un sonido, hubiera resultado una extremada confusión, si el uso no hubiese consagrado para ciertas imágenes un valor casi exclusivamente fonético, las cuales, perdiendo su papel ideográfico, vinieron á convertirse en meras letras. Los chinos no hicieron sufrir á sus ideogrammas semejante cambio de atribuciones, sino que se contentaron con agregar á la mayoría de sus grupos compuestos, asignándoles generalmente un lugar fijo, un carácter indicativo del sonido, el cual insinuaba la pronunciación del grupo, en el que el valor ideográfico era anunciado, más ó menos claramente, por otro de los caracteres que lo componían, llamado *clave*: estas claves,

en número de 214, estaban reputadas como representaciones de los ideogrammas simples. La escritura egipcia, en la que los signos eran de origen más variado que en la China, no se detuvo en un sistema tan regular, sino que se recurrió á geroglíficos complementarios que ayudaban á fijar el sentido, y que se han denominado *determinativos*: colócanse ordinariamente despues de la parte fonética del grupo; pero siempre tienen igual precision. Unas veces no tienen más que una acepcion genérica, de manera que pueden usarse despues de una multitud de raíces, que no tienen entre sí más que una relacion de sentido muy lejana; otras sólo convienen á una categoría especial de palabras, ligadas por una idea comun; y otras son la misma imágen del objeto que el grupo enuncia fonéticamente, y entónces se produce lo que nos presentan tantos caracteres chinos, que son á la vez fonéticos é ideográficos. Este medio no bastaba todavía para hacer que desapareciese toda oscuridad, pues algunos de los indicados determinativos podían ser confundidos á su vez, con signos fonéticos de los que servían para la composicion de la palabra. A veces se les multiplicaba, en cuyo caso es ordinariamente el último el que da el sentido verdadero de la raíz.

La manera cómo tuvo nacimiento el fonetismo, engendró lo que se ha llamado la *polifonía*, es decir, que los caracteres ideográficos, convertidos en signos de sílabas, fueron aptos para representar indistintamente tal ó cual sílaba, pues los sonidos referidos á los signos procedían de las palabras por las cuales se habían designado las imágenes, y estas palabras podían ser diversas para una sola y misma representacion. A fin de señalar la verdadera pronunciacion de un carácter polifono empleado en un grupo dado, se recurrió á uno ó varios complementos fonéticos, ó, lo que es lo mismo, á uno ó varios de los signos que señalaban el sonido que se quería indicar. Tal geroglífico, por ejemplo, respondía á las articulaciones *ab* y *mer*; cuando debía tener la pronunciacion *ab* se le hacía seguir de un geroglífico que tuviese el valor de la *b*, y cuando debía pronunciarse *mer*, se le ponían dos geroglíficos que respectivamente tuviesen los valores de *m* y *r*. Sin duda que estos medios eran harto groseros; mas ántes de llegar á procedimientos sencillos no se conciben sino imperfectos. El signo complementario encerraba á veces varios valores fonéticos, y era necesario entónces adivinar el que debía escogerse, á cuya determinacion ayudaba á su vez la explicacion del carácter. Los asirios y sus antepasados, á los cuales se da el nombre todavía discutido de accadienses, hicieron asimismo uso de complementos fonéticos que colocaban despues de la última sílaba de la palabra, y han tenido igualmente verdaderos determinativos, pues en el sistema cu-

neiforme ciertos signos particulares preceden á los nombres de dioses, de hombres y de países, y sirven así para reconocer que la palabra no es un sustantivo genérico. Además, cuando el escritor asirio empleaba un ideograma antiguo, añadía en caso necesario una glosa, en la cual se daba en caracteres más pequeños la lectura asiria del signo en cuestion. Todo esto no obstaba para que el sistema gráfico de los egipcios, como el de los asirios, fuese de un uso muy incómodo y exigiese una larga práctica; mas el embarazo en que estas escrituras ponían á veces al lector, daba ocasion á otro para el sistema ideográfico-fonético cuando este pasaba del pueblo que lo había creado á otro pueblo que no hablaba el mismo idioma, y cuya lengua, de un genio diferente, no tenía las mismas articulaciones. Esto es precisamente lo que tuvo lugar respecto del sistema cuneiforme. Los asirios, que recibieron los ideogrammas cuneiformes de los turanios, aplicaron alternativamente á estos caracteres lecturas nuevas sacadas de su propia lengua, y nuevos valores fonéticos, que no les hicieron por esto abandonar los que sus antepasados habían adoptado. Sirviéndose así simultáneamente, y con frecuencia en una misma palabra, de caracteres silábicos y de caracteres puramente ideográficos, hicieron de su escritura un mosaico muy complicado en la que era fácil extraviarse. Miétras que los ideogrammas continuaron siendo empleados, sobre todo para escribir las raíces de las palabras, el fonetismo servía exclusivamente para escribir las formas de los casos, de los tiempos, de las personas, de todas esas inflexiones que era indispensable indicar con alguna precision. Así es que, pasando de los turanios á los semitas de la Asiria, el sistema cuneiforme se sobrecargó de una multitud de valores nuevos mediante los grupos escritos con el auxilio de clavos. Los asirios imaginaron á su vez grupos concebidos segun el mismo principio que los precedentes, y las equivalencias se multiplicaron de un modo indefinido. La polifonía, todavía poco desenvuelta en la escritura llamada accadiense, tomó grandes proporciones entre los asirios: un mismo carácter contaba allí algunas veces diez ó doce valores diferentes. Sin duda que los signos cuneiformes se hallan léjos de ofrecer todos semejante cacofonia; pero en muchos se observan algunas de las transiciones del ideograma al sonido, y recíprocamente. Nuevas metamorfosis en el valor de los signos se operaron asimismo cuando la escritura pasó á los medoscitas ó turanios de la Média, á los accadienses de la Armenia, que se apropiaron, por su parte, la escritura cuneiforme y recibieron, en su consecuencia, los caracteres con los sonidos que les prestaron los que los habían usado ántes. Númerosos grupos experimentaron de este modo un aumento de acepciones.



La comparacion de los textos no hubiera bastado para hacer constar tan multiplicadas mutaciones, y no se hubiera recorrido semejante laberinto sin haber encontrado guías que en un principio no podían esperarse. Nos referimos á las tablillas de barro cocido que se han encontrado en las ruinas del palacio de Nínive, y que parecen procedentes de la Biblioteca de aquella régia mansion. Vense en ellas grabados verdaderos cuadros de concordancias gráficas, y el texto nos enseña que el rey asirio Assubanipal las había hecho ejecutar para uso de los escribas, y verosimilmente no son otra cosa que la repetición de documentos análogos usados en Babilonia y de los que M. George Smith ha traído de su reciente viaje un precioso fragmento. Estas tablillas, impropiaamente llamadas en un principio por los asiriólogos *silabarios*, contienen tres columnas paralelas: la del centro, da el carácter cuneiforme que hay que explicar; la de la izquierda, suministra la lectura fonética, y la de la derecha, presenta la significacion dada por la palabra asiria. El exámen de estas tablillas da la prueba de que los caracteres que en ellas se explican no pertenecían al principio á la lengua de los asirios y que eran para éstos meros ideogrammas. En efecto, la trascripción fonética de la columna de la izquierda nunca presenta palabras asirias, sino que nos lleva á un idioma distinto, á pesar de que la trascripción efectuada silábicamente conforma bien con los valores fonéticos que el estudio de los textos bilingües (asirio y persa) ha establecido para los caracteres asirios. Si allí no se reconoce la lengua de la Asiria, se encuentra el silabario, siendo la conclusion que los asirios debían este al pueblo cuyo idioma se encuentra en las tablillas de Assubanipal, deletreado en la columna de la izquierda. Los signos inscritos en la columna del centro, muestran que en asirio un grupo ó signo podía tener valores diversos. Las tablillas registran con frecuencia lecturas diferentes para un mismo carácter, respondiendo cada una á una significacion especial. Es verdad que algunas veces se atribuyen en asirio muchos sentidos á un mismo ideograma, aunque la trascripción fonética sea la misma; pero en semejante caso hay que notar que estos sentidos se separan poco unos de otros. Notemos, en fin, que si la trascripción fonética de la columna de la izquierda nos da á cada instante palabras de muchas sílabas, no sería admisible que las tablillas fuesen meros silabarios asirios, pues que el sistema gráfico de la Asiria no tiene signos de un valor polisilábico. Todos los caracteres fonéticos de este sistema representan monosílabos, ya simples, es decir, formados de una vocal y una consonante ó *vice-versa*, ora complejos, esto es, compuestos de una vocal y muchas consonantes. Por un procedimiento más analítico se expresaba algunas veces

la sílaba compleja descomponiéndola en dos sílabas simples, comenzando siempre la segunda por la vocal con que terminaba la primera; así, por ejemplo, para escribir *nap-sat* se ponía *na-ap-sa-at*. Las tablillas de concordancias no son los únicos documentos lexicográficos que han descubierto los asiriólogos, pues que han encontrado además listas comparativas de palabras asirias y accadienses que nos proporcionan verdaderos glosarios, pues la palabra accadiense está casi siempre puesta en asirio por una palabra escrita fonéticamente; por otra parte, glosas semejantes á estas ayudan para descifrar algunos de los signos más oscuros. En los monumentos mismos de la Asiria es, pues, como lo han mostrado MM. J. Oppert y F. Lenorman, en donde la ciencia comprueba los singulares cambios de significaciones sufridos por los caracteres cuneiformes, metamorfosis que acabaron por hacer de este modo de escritura una especie de caos. Los asirios no supieron librarse de esto, pues aunque llegaron, sin duda, á poseer un silabario con el que podían escribir fonéticamente todas las palabras, no consiguieron introducir en él orden y sencillez. En Asiria, como en Egipto, no pudieron resolverse á repudiar una multitud de signos inútiles, con lo que hubiesen tenido un silabario uniforme; los medo-scitas, al apropiarse el sistema anariense, le despojaron de la mayoría de sus ideogrammas, y casi no conservaron más que los caracteres fonéticos.

Los egipcios, que estaban en camino del método alfabético, que en ciertos casos aplicaron, permanecieron apegados á los procedimientos ideográficos por los hábitos y sus creencias. Renunciar á los ideogrammas, que frecuentemente eran símbolos divinos, alusiones á su culto ó á sus usos, era para ese pueblo aniquilar su historia, borrar las inscripciones de que estaban recargados sus edificios, rasgar los manuscritos en que estaban consignadas sus oraciones, rechazar, en una palabra, cuanto era objeto de su veneracion. ¿Acaso no eran para ese pueblo los geroglíficos la revelacion del dios Thoth? Igualmente en la China llevaban mucho tiempo de emplearse los ideogrammas para que pudiera relegárseles al olvido. El abandono absoluto de semejantes caracteres sólo era posible en un pueblo que no estuviera encadenado por la tradicion, y que habiendo recibido del extranjero el conocimiento de la escritura, pudiera elegir entre los signos que se le importaban, y contentarse con cierto número de caracteres fonéticos, representaciones de monosílabos y aún de meras articulaciones. De este modo sucedió en la extremidad oriental del Asia, entre los japoneses. Había recibido este pueblo, hácia el fin del siglo III de nuestra era, lo más tarde, los libros de los chinos, con cuya literatura se fué poco á poco familiarizando. El conoci-

miento del idioma del Celeste Imperio se difundió, pues, por el Japon, en donde se adquirió de este modo la costumbre de emplear sus caracteres; pero la pronunciación y la gramática japonesas difieren profundamente de la pronunciación y de la gramática chinas. Y á fin de poder leer esos signos, á los cuales se unieron ciertos sonidos monosílabos, hubo de ser necesario introducir en su valor fonético cambios que permitiesen su articulación á las bocas japonesas. De aquí las modificaciones de pronunciación bastante considerables en un gran número de caracteres chinos, especialmente en aquellos que implicaban letras que no poseía el idioma japonés. Los signos tomados á los chinos recibieron, pues, frecuentemente nuevos valores fonéticos, al mismo tiempo que los japoneses, cuya inteligencia podía ser defectuosa por la diferencia que, comparado con su propia lengua, ofrece el orden de las palabras en el idioma chino, introducían en la escritura del Imperio del centro ciertos signos destinados á restablecer el orden sintáctico, tal como lo exigía su idioma nacional y especialmente determinadas inflexiones. Como se ve, hicieron con el sistema gráfico que les había sido importado lo que los asirios habían hecho á su vez del sistema gráfico de los acadienses. En el Japon, como en la Asiria, la escritura ideogramática había pasado de un idioma á otro de genio enteramente opuesto. Un hecho análogo se ha observado también respecto de la escritura *pelvi* cuando lo usaron las poblaciones de origen iranio.

Los japoneses se acostumbraron á designar los signos monosilábicos que tomaron de sus vecinos, por los sonidos que á ellos respondían en su sistema de lectura, ora conservaran estos caracteres el monosílabo chino, ora se les sustituyera una sílaba japonesa, ya, en fin, apegándose al sentido ideográfico, se denominara el signo por el nombre japonés del objeto que representaba. Por semejante medio se encontró este pueblo poseedor de un silabario que adaptó á su lengua; mas siendo esta polisilábica, los japoneses representaron las palabras de más de una sílaba por tantos caracteres como sílabas componían la palabra, recurriendo, por otra parte, para el trazado de los caracteres á la forma cursiva china: esto es lo que constituyó la escritura llamada *man-yō-kana*, en la que un principio se observó esa especie de oscuridad que implica la escritura cuneiforme, y que obedecía á las mismas causas. «En efecto, dice Abel Rémusat, el número de las sílabas japonesas era poco considerable, y habría bastado un número reducido de caracteres para representarlas todas; pero se introdujo una confusión muy grande, haciendo tomar ahora un carácter y luego otro por signo de la misma sílaba, y más aún, aplicando un mismo carácter á la repre-

sentación de sílabas diferentes.» Volvemos, pues, á encontrar aquí el mismo fenómeno de polifonía que ofrece la escritura asiria, debido igualmente al uso de un sistema de ideogramas por un pueblo que hablaba una lengua diferente de la de los inventores de este sistema. En cuanto á los signos que responden á monosílabos diferentes, se explican por el hecho de que la pronunciación de los caracteres chinos había variado con el tiempo, se diferenciaba en algunas provincias, y porque el signo chino había sido denominado, ya por el monosílabo original que traducía á la vista en China, ya por la palabra japonesa expresiva de la idea que este carácter despertaba. El silabario *man-yō-kana* no contenía, pues, un número determinado de signos, y todos los grupos chinos tomados fonéticamente podían en rigor entrar en él; pero poco á poco se redujo el número de los signos en uso al que era suficiente para representar las diversas sílabas de la vocalización japonesa, esto es, á 47 signos. Con esto realizóse un gran progreso; la escritura había llegado al silabismo y el *man-yō-kana*,—de la cual se han servido para escribir los antiguos monumentos de la poesía japonesa compuesta en la lengua llamada de *Yamato*, á pesar de su nombre que significa de *caracteres de las diez mil hojas*,—no encierra más que cuarenta y siete signos tomados todos del chino. Más tarde, en la mitad del siglo VIII de nuestra era, un bonzo japonés llamado Simo-Mitsin-Mabi, que desde largo tiempo había residido en China, á cuyas escuelas budhistas iban á instruirse sus compatriotas, imaginó un silabario de cuarenta y siete caracteres, derivados todos igualmente de caracteres chinos, si bien abreviados, pues en este silabario, ó, para usar la palabra indígena, en esta *irofa*, cuatro signos solamente conservan íntegra la forma del carácter chino á que deben su origen. Así se constituyó la escritura denominada *kata-kana*, ó *escritura de fragmentos*, de forma infinitamente más sencilla y más fácil de trazar al pincel que la vieja *man-yō-kana*. Y aun parece que sea Simo-Mitsin-Mabi el primero que tuvo la idea de reducir los caracteres de la escritura á cuarenta y siete, cifra que en seguida fué adoptada para el *man-yō-kana* citado. El sacerdote japonés debió tener á la vista libros escritos en caracteres indios, y el conocimiento de este alfabeto pudo sugerirle la idea de no servirse más que de este pequeño número de signos. Con todo esto, las sílabas del *kata-kana* exceden en realidad bastante de esta cifra, pues con la ayuda de un sistema de puntos ó de pequeños trazos que indicaban una como dulcificación en la pronunciación de la consonante inicial, se operó en la sílaba un verdadero cambio de letra. Si los caracteres *kata-kana*, de forma cuadrada, pesada y de pequeñas dimensiones, ofrecían ventajas por la cla-

ridad, apénas se prestaban á la rapidez del trazado, lo cual hizo que se imaginara en el Japon otra clase de escritura, la *fira-kana*, fundada sobre el mismo silabario, pero imitada de la escritura cursiva china denominada *tsaó-cho*, es decir, *escritura de las plantas*, y en la cual se tendía constantemente á abreviar los elementos del grupo constitutivo del signo. En la *fira-kana* se redondearon las formas, uniéndose los trazos entre sí por medio de ligaduras; y si de este modo se obtuvo un dibujo mucho ménos elegante y ménos claro, se tuvo, en cambio, una escritura de ejecucion mucho más rápida. Tal fué la obra de dos bonzos que vivieron en el siglo IX de nuestra era, despues de cuya época el *fira-kana* ha prevalecido en la gran mayoría de los libros japoneses; pero el progreso determinado por la invencion de estas dos clases de escritura, fué detenido por la persistencia en el uso de los caracteres chinos. La lengua del Celeste Imperio, al continuar siendo divulgada por el Japon, ejerció en la literatura de este país una influencia análoga á la que el árabe ha ejercido en el persa y el turco. Multitud de palabras chinas pasaron al estilo japonés, y escribiéndolas se les dejó la forma gráfica que en su origen tuvieron. De aquí la mezcla que se observa sin cesar en los libros japoneses, de caracteres de la *irofa* y de signos chinos, mezcla que no contribuye poco á la dificultad que experimentan los europeos para aprender á leer en esos libros.

Los japoneses se quedaron aquí y no pasaron del procedimiento silábico, que, sin embargo, redujeron á su mayor sencillez. Hay, en efecto, distancia del pequeño número de signos del *kata-kana* al silabario tan rico de los asirios. A pesar de su inteligencia, los hombres del Imperio de los dairis no han sabido distinguir en la articulacion lo que constituye la consonante y la vocal, ni destinar para cada una de estas letras un carácter separado, susceptible de encajarse, por decirlo así, con otro, de la misma manera que en la voz se une la consonante con la vocal. La realizacion de este progreso estaba reservada á un pueblo habitante de la otra extremidad del Asia, al cual debía, al ménos, pertenecer la gloria de hacer del alfabetismo la base de la escritura. La invencion del alfabeto no ha sido, á lo que parece, una creacion espontánea, como la de los bonzos japoneses de que acabamos de hablar, sino que fué el producto de un largo trabajo ó, mejor, de una larga práctica gráfica que tuvo por teatro al Egipto, y donde el pueblo de Canaam fué á buscar los elementos que debía poner en juego.

ALFREDO MAURY.

(Concluirá.)

(*Revue des deux Mondes.*)

LA LUZ ZODIACAL.

I.

No sé si me equivocaré, pero tengo la creencia de que el estudio de los asuntos más olvidados de la astronomía proporcionará un día á la ciencia los progresos más señalados. No son las grandes masas, los astros más notables y los más visibles, sino los infinitamente pequeños, los corpúsculos celestes, pequeños planetas, enjambres meteóricos y cometas, los que nos revelarán la constitucion del cielo, de nuestro mundo planetario, y las agregaciones siderales, lo cual sea dicho sin la menor intencion de despreciar las indicaciones y las observaciones que tienen por objeto el perfeccionamiento de las grandes teorías de la mecánica celeste. La marcha del espíritu humano es una, y en todas las ciencias este se ha apoderado en un principio de la descripcion y del estudio de los fenómenos más sensibles. En fisiología, por ejemplo, se ha dado cuenta en el principio de las funciones de los grandes órganos; pero poco á poco ha penetrado de una manera más íntima, más profunda en el mecanismo de la vida, y ha llegado á la célula, al elemento más simple de la vida misma. Pues bien, sin querer exagerar la comparacion, los corpúsculos celestes, el polvo cósmico, los agregados de estas moléculas siderales que parecen formar los cometas, las estrellas errantes y la luz zodiacal, nos parecen puntos asimilables á las células de que se hallan formados todos los organismos vivientes.

La luz zodiacal es uno de los fenómenos cósmicos cuyo estudio ha sido hasta ahora un tanto desatendido, pero que bien merece llamar la atencion de los indagadores, de los observadores, de tanta paciencia como sagacidad. Es singular que ya haya sido atendido hasta la mitad del siglo XVII para ser reconocido y observado, si es verdad que la primera mencion europea de esa luz celeste (1) sea debida á Childrey (1661), y que Dominico Cassini sea el primer astrónomo que la haya observado de una manera continuada (1683). Es muy difícil creer que una luz con frecuencia más intensa que la Vía Láctea y que puede verse durando muchos meses, en el invierno y en la primavera, como en el otoño, haya escapado durante tanto tiempo á los astrónomos más áttentos á los fenómenos celestes de una delicada observacion. Cassini mismo reconocía haber tenido la ocasion, en Febrero de 1665, en Marzo de 1668, en Marzo de 1672 y en Febrero y Marzo de 1681, de hacer diversas observacio-

(1) Segun Humboldt, la luz zodiacal se halla mencionada, en 1509, en un manuscrito de los antiguos aztécas: en esta época se vió «durante cuarenta noches consecutivas una brillante luz elevarse como una pirámide por encima del horizonte oriental de la meseta mejicana.»



nes en las regiones celestes que debía ocupar la luz, y no haber visto nada. Esto basta para sugerir a idea de que el fenómeno de la luz zodiacal está sujeto á intermitencias, que es lo que claramente expresaba ya Cassini, cuando dió por sumario á dos párrafos de su Memoria (*Descubrimiento de la luz celeste que aparece en el zodiaco*) los títulos que siguen: «Que es probable que esta luz haya aparecido otras veces» y «Diversas observaciones, de las que se puede inferir que no ha sido siempre visible.» Sería interesante recoger todas las observaciones conocidas de la luz zodiacal, y examinar si esta se halla sujeta á variaciones periódicas, como observaciones más recientes que las de Cassini lo harían creer. Por ejemplo, Bravais, que en Febrero de 1842 encontraba en esa luz un resplandor parecido al de la Vía-láctea, hace la observacion siguiente: «Después de Setiembre de 1832 y 1833, en que ví esta luz en Argel, no la volví á ver ni aún en Febrero ó Marzo, en el invierno de 1839-40 que pasé cerca del Cabo Norte, á pesar de que todas las noches estaba atento á los menores signos de resplandores celestes.

En el año último, en Febrero como en Setiembre y Octubre, parece que la luz zodiacal se encontraba todavía en una fase de resplandor máximo. M. Fasel, que la ha observado en Morges (Suiza), notó, en 9 de Febrero de 1874, que en el centro de la luz eran con dificultad visibles las estrellas pequeñas, y que una de las más brillantes, y aún Marte misma, parecía haber disminuido en intensidad. La luz, de un blanco amarillento, superaba en vivacidad á la parte de la Vía-láctea cercana á Casiope. Yo mismo puedo confirmar esta última parte de la observacion, pues he dibujado el fenómeno en Orsay por la misma época próximamente, y me sorprendió el resplandor inusitado que presentaba la luz, comparada con la grande zona nebulosa que tenía cercana.

En los dias 10 y 12 de Noviembre de 1874, M. Gruey observó la luz zodiacal en el Observatorio de Tolosa, y en la columna de las advertencias á la nota que este sabio ha presentado sobre la materia á la Academia de Ciencias, se lee en cada una de esas fechas: «Luz blanca ocultando las pequeñas estrellas.» Por su parte, M. Plummer, que ha observado el fenómeno en Setiembre y Octubre de 1874, encontró «la luz mucho más brillante y más distinta en ese otoño que en el caso ordinario,» y añade que esta recrudescencia del resplandor le recuerda un máximo parecido de la primavera de 1866.

Se comprende que hay una cuestion interesante que examinar, que comprobar, en los documentos que mencionan las observaciones del pasado, cuestion que debe proseguirse en el porvenir. M. Heis, que en Munster ha hecho un minucioso reconocimiento, con gran perspicacia de los asuntos celes-

tes, pudiera suministrar á este respecto, sin duda alguna, preciosas noticias; es fácil comprender que la apreciacion del resplandor de una luz tan débil es asunto muy delicado. El estado del cielo, sea á la puesta, sea á la salida del sol, es decir, precisamente cuando se muestran los crepúsculos y las auroras, es tan variable, que precisa constantemente á tener cuenta de estas variaciones, para deducir toda consecuencia relativa á un fenómeno en el cual se trata de medir el brillo intrínseco. El medio más breve y más seguro me parece que es el de hacer lo que han hecho los observadores que acabamos de citar, á saber, el de anotar el grado de visibilidad de las estrellas más débiles, de quinta ó sexta magnitud, por ejemplo, ya sea en el centro, ya en los bordes de la luz. Todavía se debiera comparar el resplandor de las diversas partes de la luz zodiacal con el de la parte de la Vía-láctea más próxima, pero á una altura igual, en cuanto fuese posible, sobre el horizonte.

No creo necesario insistir acerca de la importancia que podría tener una serie de indagaciones de esta naturaleza, que abrazasen á la vez el pasado y cierto número de años del porvenir. El resultado sería probablemente la comprobacion de ciertas variaciones de máxima y de mínima de la intensidad de la luz, en las cuales se encontraría ó nó tener un carácter de periodicidad: así es como Shwabe y Wolf han procedido para reconocer la periodicidad de las manchas solares. En este caso, quedaría por indagar la causa de estas variaciones,—campo abierto á las conjeturas,—y debería preguntarse, por ejemplo, si una variacion de intensidad se explicaría por la densidad de las capas recorridas ópticamente por el rayo visual, segun las posiciones relativas de la tierra y de una nebulosidad excéntrica al sol; ó bien, si esta variacion correspondía á cambios físicos reales, á aumentos de densidad en la materia que compone la luz zodiacal, ó tal vez á recrudescencias y á extinciones de una luz propia, si es que esa materia no brilla sólo por el hecho de la reflexion de los rayos solares.

Mas ántes de debatir cuestiones tan delicadas como difíciles, es preciso esperar á que los hechos estén comprobados.

II.

Sin pretender tratar á fondo la cuestion de saber si la luz zodiacal tiene períodos de intensidad máxima y mínima, ni, en el caso de que el hecho fuera comprobado, la indagacion de las causas de estas variaciones, indicaremos una hipótesis que ha debido proponerse. Cualquiera que sea la naturaleza física del anillo luminoso que constituye la luz zodiacal, sus diversas partes están, ciertamente, animadas de un movimiento de circulacion, ó, si quiere,

de un movimiento de circulación alrededor del Sol. Además, la velocidad de este movimiento varía con la distancia al Sol de la porción de materia considerada. Desde entónces, por poco que la masa, ó el conjunto del sistema, sea homogénea, sea más densa en unas regiones que en otras, la parte visible de la Tierra puede ser tan pronto una parte poco condensada y poco luminosa, como más densa y de un resplandor más vivo. El cambio periódico de las posiciones, por el que una ú otra de esas partes se proyecta para nosotros en el cielo de nuestras noches de primavera ó de otoño, daría lugar, en esta hipótesis, á la extincion de la luz, ó, por el contrario, á su recrudescencia.

Se ha señalado otra clase de variacion en el resplandor de la luz zodiacal; pero este es un fenómeno de corta duracion, que se ha creido observar en el curso de una misma noche, y aún todavía más rápido. Mairan había hablado de centelleo, y Humboldt describe de una manera más precisa y en los siguientes términos, en el primer tomo del *Cosmos*, el fenómeno de que hablamos:

«En las regiones tropicales de la América del Sur, dice, las variaciones de intensidad de la luz zodiacal han excitado frecuentemente mi asombro. Como yo pasaba entónces las noches, durante meses enteros, al aire libre en las orillas de los rios ó en las praderas tuve frecuentes ocasiones de observar con cuidado el fenómeno. Algunos minutos en que la luz zodiacal había alcanzado su máximo de intensidad, llegaba á debilitarse notablemente, y despues recuperaba de súbito su estado primitivo. Nunca he visto, como la vió Mairan, coloracion rojiza, ni arco inferior oscuro, ni ménos centello; más he observado muchas veces que la pirámide luminosa era cruzada por una rápida ondulación. ¿Es preciso creer en cambios reales en el anillo nebuloso? O ¿no es más probable que al momento mismo en que cerca del Sol mis instrumentos metereológicos no acusaban variacion alguna de temperatura ó de humedad en las regiones inferiores de la atmósfera, se operase, sin embargo, ignorándolo yo, en las capas más elevadas, condensaciones capaces de modificar la transparencia del aire ó, más bien, su poder reflector? Observaciones de naturaleza del todo diferente justificarian, en caso de necesidad, este recurso, ó causas de naturaleza metereológica obrando en el limite de la atmósfera: Olbers, en efecto, ha descrito los cambios de resplandor que se propagan en algunos segundos, como pulsaciones, de un extremo á otro de la cola de un cometa, y que tan pronto aumentan como disminuyen la extension de muchos grados. Además, las diversas partes de una cola, larga de algunos millones de leguas, están muy desigualmente distantes de la Tierra; por consecuencia, la propagacion gradual

de la luz no nos permite percibir, en tan corto intervalo de tiempo, los cambios reales que pudieran tener lugar en un astro que ocupase tan vasta extension.»

El hecho señalado por Humboldt es interesante por sí mismo, cualquiera que sea su explicacion. M. Liais lo ha sometido en el Brasil á una comprobacion cuya idea debía presentarse naturalmente, y que consiste en comparar el estado de la luz cometaria ó zodiacal al de una luz distinta, por ejemplo, á la Vía-láctea ó á las nubes de Magallanes. Y, cosa curiosa, el resultado ha sido negativo para la luz zodiacal, que quedaba serena al mismo tiempo que la Vía-láctea, miéntras que la cola de un cometa, entónces á la vista, presentaba fluctuaciones análogas á las que describe Humboldt. ¿Qué conclusiones deberian deducirse entónces? Las de M. Liais, á saber: que esas variaciones del resplandor eran reales, es decir, que no tenían probablemente por causa cambios atmosféricos. En tal caso, es evidente también que respecto del de las observaciones positivas hechas por Humboldt, puede invocarse una conclusion análoga. M. Liais, por otra parte, responde á las objeciones de Olbers de una manera que nos parece satisfactoria; y sus argumentos, largos de reproducir y aún difíciles de entender, se aplican también así á la luz zodiacal como á la de los cometas.

Hé aquí, pues, un punto todavía en litigio, y que sólo nuevas observaciones pueden dilucidar, en lo que están igualmente interesadas la astronomía y la meteorología. Antes de abordar los hechos nuevos, relativos á la naturaleza física del anillo zodiacal, estudiado con la ayuda de los instrumentos polariscópicos y espectroscópicos, insistiremos sobre una cuestion que acaso no sea dudosa, pero que reclama también observaciones nuevas y continuadas. Nos referimos á la extension del fenómeno.

Se sabe que las dimensiones angulares del segmento, medidas desde el vértice al centro del Sol, son variables, por más que Cassini, Mairan y muchos otros observadores posteriores las han visto extenderse hasta los 100°, y de aquí la conclusion de que la parte visible del anillo alcanza y aún traspasa la órbita de la Tierra. Hay más: miéntras que en el Occidente la luz se eleva también dirigiendo á lo largo de la eclíptica sus rayos más vivos, en la parte opuesta del horizonte se ve algunas veces una luz parecida, que Humboldt ha sido el primero en caracterizar, segun creemos, diciendo que es como el reflejo de la luz occidental. Brorsen, que ha observado en Prusia el mismo fenómeno, añade que ha visto los dos fenómenos luminosos, el del Este y el del Oeste, reunidos por un estrecho filamento de la luz. M. Liais asegura que esta reunion de ambas luces es visible, en las regiones tropicales, durante toda la noche. «En la travesía de Europa á la América del Sud noté

que esta luz perdía rápidamente su aspecto cónico á medida que las últimas señales del crepúsculo desaparecían, y que quedaba en definitiva, cuando estaba cerrada la noche, una faja de luz dando la vuelta entera del cielo y produciendo, por decirlo así, el zodiaco luminoso. Observé, además, que esta faja era visible, sin interrupcion, desde la puesta hasta la salida del sol.»

Esto es ya, como bien se comprende, un hecho importante para la teoría de la luz zodiacal, en lo que respecta á su posición en el espacio y á su extensión. Esta luz no se extiende sólo hasta la órbita terrestre, sino que también puede envolver nuestro planeta; y se ha llegado hasta considerarla (C. R. Jones) como un anillo de la Tierra, hipótesis geométricamente imposible, según nuestra opinión. En todo caso, una observación reciente, hecha en Francia el año último, confirma una vez más las observaciones de Humboldt, de Brorsen y de M. Liais. En efecto, el 10 de Noviembre de 1874, uno de los astrónomos del Observatorio de Tolosa, M. Perrotin, observando el vértice del cono, cuando alcanzaba al Leon (por la mañana, antes de salir el Sol), vió un filamento delgado y pálido siguiendo hasta Aldebaran y las Pléyades, y que no se extinguió sino un poco sobre el horizonte Oeste, sin duda atenuado por la claridad del alumbrado y del humo de la ciudad de Tolosa.

Dejemos este orden de hechos, que sugerirían comentarios demasiado extensos para una mera noticia, y veamos qué es lo que puede enseñar el estudio óptico de la luz zodiacal.

III.

No es una monografía de la luz zodiacal lo que ofrecemos aquí á nuestros lectores, pues para que esta noticia mereciese semejante denominación debería ser mucho más metódica, más detallada y también más completa. No hemos insistido ni insistiremos más que sobre ciertos puntos, sobre aquellos que nos parecen puestos en evidencia por las observaciones más recientes. Por ejemplo, se ha estudiado en diversas ocasiones la luz zodiacal ó polariscópica y después se ha aplicado á ella igualmente el método del análisis espectral, en la esperanza de descubrir algo preciso acerca de su estado físico y de la constitución química de la materia que la compone. El telescopio no había podido, en efecto, revelar nada respecto de estas delicadas cuestiones. Cuando Humboldt escribía el tercer volumen de su *Cosmos*, hace cerca de veinticinco años, probaba que ninguna indagación de este género se había terminado. «En el anillo achatado y nebuloso que se llama luz zodiacal, decía, ningún telescopio ha podido descubrir todavía nada que se parezca á las estrellas. Hasta el presente, no se ha decidido si

las partículas de que este anillo se compone reflejan la luz del Sol, ó si son luminosas por sí mismas, como ocurre algunas veces en las nieblas terrestres.» Veamos ahora si después han sido más felices los astrónomos. En Marzo de 1843 aplicaba Arago el polariscopio á la luz zodiacal, y no pudo encontrar en las dos imágenes dadas por el instrumento variación alguna de intensidad; pero este resultado negativo no le pareció concluyente, y dice que habría esperado ver fenómenos de coloración si hubiese podido emplear la belladona para aumentar la intensidad de la imagen de la luz sobre la retina: la debilidad de su vista no permitió al eminente astrónomo valerse de este artificio.

En Julio de 1858, realizando M. Liais el deseo de Arago, se sirvió del polariscopio cromático; pero no llegó á observar indicio alguno de polarización en la luz zodiacal que vió entonces, en el mar, al Este y al Oeste del horizonte. «He repetido después muchas veces, dice, la misma observación sobre la parte más brillante de la luz zodiacal antes de salir y después de ponerse el sol, y he obtenido el mismo resultado. Creo, pues, poder afirmar que la luz zodiacal no está polarizada, aun cuando se la vea bajo el ecuador en su mayor intensidad.» De este resultado negativo no concluye M. Liais que la luz zodiacal no sea la luz solar reflejada, sino que, en lugar de una sustancia gaseosa, admite partículas aisladas é independientes, «una multitud de corpúsculos sólidos circulando alrededor del Sol que dan lugar á una reflexión irregular de la luz solar.»

Mas vamos á ver cuánto es preciso ponerse en guardia, en astronomía como en todas las ciencias de observación, contra las observaciones negativas. En lo que Arago y Liais no pudieron conseguir en 1843 y 1858 resultado alguno, un sabio americano, el profesor del Colegio de Yale, M. A. Wright, ha obtenido, por el contrario, un éxito completo. Es verdad que se sirvió de un instrumento ideado para sus experimentos, de un polariscopio de gran sensibilidad, y que además, y siguiendo el ejemplo de W. Herschel cuando este gran astrónomo se entregaba á alguna indagación telescópica delicada, cuidó de preservar su vista de toda luz extraña: «Mis observaciones, dice, fueron hechas en una sala del piso superior del Colegio de Yale, cuyas ventanas miraban al Sudoeste, y desde donde la vista se extiende casi hasta el horizonte, y durante ellas no estaba iluminada la habitación más que por la luz del cielo, lo precisamente intensa para hacer apenas visibles los objetos. Después de estar expuesto el ojo durante 15 ó 20 minutos á esta débil claridad, adquiría una sensibilidad suficiente para las observaciones. Esta precaución es necesaria, porque algunos momentos de una luz brillante hacen, por largo tiempo, que el ojo no sea exacto en la apre-

ciación de las intensidades luminosas.» Mas lleguemos á los resultados obtenidos, que, en sucinto resúmen, son estos: M. Wright ha encontrado que la luz zodiacal es polarizada y que el plano de la polarización pasa por el Sol, y habiendo medido la proporción de la luz polarizada contenida en el conjunto de la luz zodiacal, ha encontrado que esta cantidad está comprendida entre 15 y 20 por 100. En fin, habiendo estudiado con el espectróscopo la misma luz, ha hallado un espectro continuo, no difiriendo sensiblemente (salvo en lo que respecta á la intensidad) del espectro solar, desprovisto en todo caso de toda línea ó faja brillante análoga á la de la aurora boreal.

Estas últimas conclusiones habían sido ya fijadas por M. Liais (en 1858) y por M. Piazzzi-Smyth: más adelante hablaremos de esto; pero se ve que en lo concerniente á la cuestión de la polarización de la luz zodiacal, están claramente en contradicción con los resultados anteriores. Sin embargo, M. Wright saca de sus observaciones consecuencias parecidas á las de nuestro compatriota, citadas ántes por nosotros, pues que, en efecto, da por cuarta y quinta conclusión las proposiciones siguientes:

«Esta luz proviene del sol y es reflejada por una materia sólida.

»Esta materia sólida consiste en pequeños cuerpos meteóricos, que hacen sus revoluciones alrededor del Sol en órbitas cercanas á la eclíptica.»

No habiendo encontrado M. Liais ninguna huella de polarización, habría debido considerar la luz zodiacal como emanada de una sustancia gaseosa dotada de resplandor propio; y para sustraerse á esta consecuencia que no quería admitir, debió asimilar el anillo nebuloso á muchos vapores atmosféricos, que por más que nos envíen la luz del Sol, no dan indicios de polarización. Las observaciones de M. Wright son más satisfactorias, porque establecen, sin hipótesis, el hecho de una notable proporción de luz reflejada.

Mas la totalidad de la luz zodiacal, ¿es debida á la reflexión solar? Para responder á esta cuestión y tener una idea más completa de la naturaleza física del anillo, es preciso apelar á otro método de observación, al análisis espectral. Smyth, Liais y Wright están conformes, es cierto, en anunciar un espectro débil, pero continuo. Acabamos de leer el resultado formulado por el observador americano, y hé aquí lo que dice M. Liais de sus observaciones personales: «Desde hace cuatro años he hecho muchas veces observaciones con este fin, tanto en Rio-Janeiro como en las elevadas mesetas del interior del Brasil, á 1.000 y á 1.200 metros de altitud, y he comprobado que el espectro de la luz zodiacal es continuo: es posible, sin embargo, que existan allí débiles líneas negras.»

Las débiles líneas negras presumidas aquí, no han sido observadas, y en cuanto á la continuidad del espectro, vamos á ver que no es aceptada más que con reservas por los hombres competentes. Hé aquí lo que dice M. Tacchini, á continuación de las observaciones de M. Wright, insertas en la *Memorie della Società degli spettroscopisti italiani*:

«M. Wright dice que el hecho de la polarización implica que la luz es reflejada en todo ó en parte, y que en este caso proviene del Sol. Esta última suposición está plenamente confirmada, añade, por las observaciones espectroscópicas de Liais, de P. Smyth y de otros, que han mostrado que el espectro es continuo y no difiere sensiblemente del de una débil luz solar. En cuanto á mí, puedo decir que, habiendo tenido la fortuna de asistir á las investigaciones hechas en Palermo por el mismo Smyth, observé el espectro de la luz zodiacal en excelentes condiciones, durante la noche del 3 de Abril de 1872, y lo encontré también continuo; mas se mostraba como una zona viva y claramente limitada (*como una zona vivace molto bene marcata*), que se fundía lateralmente, lo que nunca se obtiene en una débil luz solar. Me parece, pues, que ateniéndose á los espectros observados, no puede decirse rigurosamente que la luz zodiacal no es otra cosa que la luz del Sol reflejada por las meteoritas: en semejante masa lenticular, ¿no puede haber, además de las partículas sólidas capaces de dar por reflexión el espectro y la polarización observados por M. Wright, alguna sustancia mantenida por el calor solar en un estado propio para dar un espectro particular, análogo al de los cometas ó de la atmósfera coronal, y de una intensidad variable, como lo es el aspecto general de la luz zodiacal entera? M. Wright dice que ha puesto su atención en la investigación de líneas ó fajas brillantes en el espectro de la luz zodiacal, con el fin de ver si hay alguna relación entre la luz y las auroras boreales, y que los resultados han sido enteramente negativos. A pesar de que estas observaciones han sido proseguidas con tantos cuidados y tanta ciencia, sería bueno repetir las, pues participo de la opinión de que el estudio de la luz zodiacal no puede considerarse aún como completo en este sentido.»

Las observaciones de M. Wright se verificaron en Enero y Febrero de 1874, en cuyo año se publicaron las notas de M. Tacchini. Es, pues, muy singular que ninguno de estos dos sabios mencione las observaciones espectroscópicas de M. Respighi, que se refieren al año de 1872, y que confirman, por otra parte, las previsiones anteriores del sabio director del Observatorio de Palermo. Hé aquí lo que leemos, en efecto, en las *Memorias de la Academia de ciencias* (sesión del 19 de Febrero de 1872):

«En la noche del 11 de Enero, hallándome sobre

el Mar Rojo á bordo del vapor inglés *Indostan*, analizaba la luz zodiacal con un excelente espectróscopo de vision directa, y encontré bien señalada la raya conocida por Angström sobre el color verde: esta raya aparecía separada por una línea oscura de una zona de espectro continuo, dirigida hácia la misma raya. F. M. Lockyer, que se hallaba á bordo del mismo vapor, observó tambien este espectro y confirmó plenamente mi observacion.»

En la noche del 4 de Febrero siguiente, que fué notable por una bella aurora boreal, M. Respighi observó la misma raya verde en el espectro de la luz de la aurora; al dia siguiente una luz fosforescente general en el cielo dió el mismo espectro, así como la luz zodiacal entónces visible y suficientemente intensa. «Estas observaciones se hicieron, dice M. Respighi, hácia las siete ó las ocho. Más tarde, hácia las diez, en parte alguna del cielo pude reconocer el menor rastro de espectro. Este hecho, que confirma una observacion semejante verificada por Angström en Marzo de 1867, me parece muy importante, pues tiende á mostrar la identidad de la luz de la aurora boreal con la luz zodiacal, y, por consecuencia, la probabilidad de la identidad de su origen.»

Se ve, por estas últimas conjeturas, reaparecer una opinion ya antigua, sostenida en el pasado siglo por Mairan. Tal es la suerte de muchas teorías, que, emitidas sin testimonios suficientes, abandonadas en seguida, reaparecen despues cuando nuevas observaciones parecen serles favorables. Esta corta noticia acerca de la luz zodiacal basta para mostrar á los lectores que hay aquí un problema interesante de astronomía física, que reclama, bajo más de un punto de vista, un exámen nuevo, sobre todo observaciones nuevas, las cuales pueden hacerse sin grandes aparatos.

AMADEO GUILLEMIN.

(*La Nature.*)

BOLETIN DE LAS ASOCIACIONES CIENTÍFICAS.

Academia de ciencias de Paris.

4 OCTUBRE 1875.

M. Ch. Naudin: Variacion desordenada de las plantas híbridas.—M. Bouillaud: Investigaciones sobre las palpitations del corazon y de las arterias.—M. J. Steenstrup: El género *Hemisepius*.—M. A. Mouchot: Aplicacion industrial del calor solar.—M. G. Tissandier: Corpúsculos ferruginosos de los polvos atmosféricos.

M. Ch. Naudin presentó una nota sobre la variacion desordenada de las plantas híbridas. Segun una comunicacion anterior hecha á la misma Academia, M. Naudin atribuye la tendencia de las especies á conservar sus caracteres y permanecer fijas á la fuerza de la herencia; y para él, esta herencia

no es otra cosa que «una costumbre inveterada en una serie más ó menos larga de generaciones, costumbre que se hace tanto más irresistible, tanto más fatal, cuanto son más numerosas las generaciones de ascendientes que la han trasmido á su posteridad.» Considerando las leyes que rigen el movimiento, observa que este es el paso de un equilibrio á otro y que siempre se verifica en el sentido de la menor resistencia. Observó tambien que la direccion del movimiento es tanto más fija, cuanto más antiguo es su principio. Decía en aquella comunicacion: «La reproduccion de los seres organizados, como todas sus demas funciones, está íntimamente ligada á los movimientos moleculares; y como estos movimientos no pueden escapar á la ley de la menor resistencia, deben seguir, en cada especie, direcciones determinadas, características de la especie, y tanto más invariables cuanto más envejece ésta, es decir, que el número de ascendientes es más grande, y que la herencia ha ahondado más el surco en que debe evolucionar la especie para pasar de una generacion á otra.» En la actual comunicacion, el autor examina cómo se ejerce la influencia de la herencia por medio de los dos modos de reproduccion que se conocen en los seres organizados. El primero es aquel en que basta un solo individuo para dar nacimiento á una posteridad. Este constituye las reproducciones llamadas scisípara, gémípara, etc. El segundo es aquel en que es necesario el concurso de dos individuos. El Sr. Naudin cree que, aún en el primero de estos dos modos, «el movimiento evolutivo, siguiendo siempre la misma direccion en la série de individuos sucesivos, podría, á la larga, hacerse bastante fuerte para resistir á las influencias exteriores que tenderían á modificarle; pero por la generacion *binaria* (segundo medio de generacion) adquiere mucha más fuerza para perseverar en la misma via.» En cuanto al origen de las especies y diferencia de los individuos en machos y hembras, supone M. Naudin «que la mayor parte de las especies, si no todas, han empezado por un número bastante grande de individuos análogos en estructura y salidos del mismo proto-organismo, y cuyas uniones, verificadas de mil maneras, determinaron el sentido en que debía verificar la evolucion su posteridad. La reproduccion binaria pudo reducirse en el principio á una sencilla conjuncion de organismos hermafroditas y hasta asexuales; pero por el creciente perfeccionamiento del trabajo fisiológico se diferenciaron profundamente los individuos en machos y hembras, llegando á ser regla la reproduccion binaria sexual, pero sin hacer desaparecer totalmente los otros modos de trasmision de la vida.»

Esta reproduccion sexual binaria el Sr. Naudin la ve hasta en las plantas hermafroditas, en las que

basta un solo individuo para la reproducción; porque, según él, el nombre de *individuo* no debe aplicarse á la planta que no esté reducida á una simple célula: en efecto, la planta no es un individuo, sino una agregación de individuos asociados en un sistema más ó ménos complejo, en el que cada uno de ellos desempeña un papel propio. El verdadero individuo es la célula, el elemento anatómico.

Abordando al fin la cuestión de las variaciones de las especies, dice que siempre son más superficiales que aparentes, y cree que, para explicarlas, en vez de acudir á la influencia del medio, sería más racional acudir á la influencia de los antepasados. Además, estas variaciones son siempre desordenadas, preséntanse sin regla fija, y todo hace creer que se deben á cruzamientos, probablemente muy antiguos, entre especies afines, y que su inconstancia de una especie á otra, es sencillamente un caso de atavismo. Como se ve, para M. Naudin, la herencia es todo, y su influencia se ha marcado en todas partes desde el día en que se verificó la separación de individuos en machos y hembras. Los grupos verdaderamente específicos y capaces de transmitir su fisonomía común y sus caracteres esenciales á una posteridad, empezaron, según su opinión, el día en que la naturaleza entró en la era de la sexualidad.

M. Bouillaud, dió á conocer los resultados de sus observaciones sobre las palpaciones del corazón en estado anormal y sobre la comprobación de estas palpaciones, así como la de las arterias. El autor ha demostrado ya que en el hombre y los animales superiores, una revolución del corazón se compone de cuatro tiempos, esto es, dos movimientos (de sístole y diástole) y dos reposos, de los cuales, el segundo, más largo que el primero, es el último de la revolución y constituye el verdadero reposo del corazón. El latido de las arterias, conocido con el nombre de *pulso*, se debe á la sístole ventricular. Las anomalías en los movimientos del corazón provienen, según M. Bouillaud, en tanto de la estructura externa ó de la construcción misma del corazón, en tanto de una alteración en la fuerza motriz que lo rige. Las enfermedades orgánicas del corazón son muy graves, y en primer lugar deben colocarse las de las válvulas, en virtud de las cuales el paso de la sangre por los orificios del corazón solamente puede efectuarse con dificultad.

Los latidos de las arterias que, M. Marey ha podido comprobar con su aparato, bien conocido de los sabios, no se verifican como se ha creído hasta ahora. El pulso se consideraba *monocrono* en estado normal y *dicrono* en estado anormal. Según M. Bouillaud precisamente lo contrario de esta doctrina es lo verdadero. Los trazados sphygmográficos de

M. Marey deben, si son exactos, estar compuestos de cuatro elementos distintos, correspondientes á los dos movimientos y dos reposos de que se compone la revolución del corazón. Ni M. Marey ni sus discípulos han tenido idea de averiguar si la *curva* del pulso de las arterias presenta estos cuatro elementos en el estado normal. No lo han hecho, porque estaban convencidos de que al estado normal corresponde un pulso monocrono ó de un solo latido. M. Bouillaud está convencido de lo contrario, y ha podido obtener trazados sphygmográficos en los que están perfectamente representados los cuatro elementos de que acabamos de hablar.

M. J. Steenstrup presentó una Memoria sobre el *Hemisepius*, género nuevo de la familia de los Sepianos. A la descripción de este género nuevo añadió algunas observaciones sobre las especies del género *Sepia* en general. Habiendo observado que las especies litorales de cefalópodos no tienen, por regla general, una distribución geográfica tan extensa como las especies oceánicas ó pelagianas, supuso que el género *sepia* debía contener muchas especies desconocidas aún. Citó, en efecto, algunas; pero, además de estas especies nuevas, existen otras más modificadas aún, de las que, según él, podrían hacerse géneros. Una de éstas describió como tipo genérico nuevo, llamándola *Hemisepius typicus*. Después de dar á conocer los caracteres que distinguen á este animal, el autor hizo algunas observaciones relativas á las partes en que se fijan en las hembras de los sepianos las masas espermáticas que deposita el macho. En muchas hembras ha encontrado esta sustancia en la membrana vocal. Esta disposición ofrece, sin embargo, algunas alteraciones, de que dió cuenta M. Steenstrup por medio de figuras que representan los tipos de los principales grupos de los sepias.

M. A. Mouchot presentó á la Academia la continuación de sus ensayos de aplicaciones industriales del calor solar. El aparato de que se sirve, y al que da el nombre de receptor ó generador solar, se compone de tres piezas distintas: un espejo metálico de foco lineal; una caldera ennegrecida, cuyo eje coincide con el foco; una envoltura de vidrio que deja llegar los rayos del sol hasta la caldera, pero que se opone á su salida en cuanto ésta los ha transformado en rayos oscuros. El espejo tiene la forma de un tronco de cono de bases paralelas. La generadora de este tronco de cono forma con el eje un ángulo de 45 grados. La pared reflectora se compone de doce sectores de plaqué plateado ó de latón pulido, sujetos en un bastidor de hierro, provisto de

correderas para el movimiento de los sectores. El fondo del espejo es un disco de fundicion, en cuyo centro se alza la caldera, cuya altura es la del espejo. Esta caldera es de cobre, ennegrecida exteriormente, y está formada de dos envolturas concéntricas en forma de campana, unidas por su base por una brida de hierro. El agua de alimentacion se aloja entre estas dos envolturas, de manera que forma un cilindro anular. La envoltura interior queda vacía; ésta termina en un tubo de cobre que se abre en la cámara de vapor y comunica por el otro lado, por medio de un tubo flexible, bien con un motor, bien con el hornillo de un alambique, etc. Otro tubo flexible, partiendo del pié de la caldera, sirve para su alimentacion. La envoltura de vidrio consiste en una campana que cubre la caldera sin tocarla. Esta campana se adhiere por el pié al fondo del espejo. Cuando se quiere operar, se dirige el espejo hácia el sol. El aparato debe girar á razon de 15 grados por hora, é inclinarse proporcionalmente á la declinacion del sol.

M. Manchot ha hecho funcionar su aparato, obteniendo resultados muy satisfactorios. Por medio de un espejo, cuya superficie reflectora era de cuatro metros cuadrados, en ménos de cuarenta minutos 20 litros de agua han producido vapor á dos atmósferas, es decir, á 121 grados. Pocos momentos despues, la presion se elevó á cinco atmósferas. Otro dia, haciendo un calor excepcional, el aparato vaporizó cinco litros de agua por hora. Como se ve, el aparato de M. Manchot puede emplearse ventajosamente, sobre todo en las comarcas donde el cielo es casi siempre despejado y el sol brilla en todo su esplendor.

M. G. Tissandier señaló la existencia de corpúsculos ferruginosos y magnéticos en los polvos atmosféricos. Despues de dar á conocer los métodos por medio de los cuales ha recogido los polvos del aire, se fijó en aquellos que atrae el imán y describió la forma que afectan. En tanto, son fragmentos amorfos; en tanto, partículas mamelonadas ó fibrosas; otras veces, en fin, partículas negras completamente esféricas ó esféricas y provistas de un cuellecito. Estos corpúsculos están formados esencialmente de hierro. M. G. Tissandier los ha encontrado en cuantos polvos ha examinado: en los sedimentos de las nieves de los Alpes, recogidos en el Mont-Blanc, á 2.716 metros de altitud; en los sedimentos procedentes de las lluvias, en medio de las praderas y en las inmediaciones del mar; en más de 40 muestras de polvos del aire, recogidas en diferentes localidades, etc. Queriendo asegurarse sobre si estos corpúsculos tenían procedencia terrestre, M. Tissandier ha examinado al microscopio polvos

de los principales minerales de hierro, pero nada ha encontrado que afectase la forma de los corpúsculos en cuestion, deduciendo que están formados por óxidos de hierro magnético de origen cósmico. En su opinion, su existencia en el aire se debe á las meteoritas y estrellas errantes que, al romperse en fragmentos, los desprenden en derredor en forma de partículas incandescentes. Ha hecho algunos experimentos para confirmar esta hipótesis, y entre los experimentos citaremos el siguiente. Si se vierte sobre una llama de hidrógeno limadura de hierro muy fina, esta arde con mucho brillo. Recogido el residuo y examinado al microscopio, veíase en él considerable cantidad de corpúsculos, cuyas formas son completamente análogas á las del aire.

EXPEDICION RUSA Á HISSAR.

Ya hemos anunciado esta expedicion á las regiones casi desconocidas del Asia central, y ahora vamos á dar cuenta de los notables resultados obtenidos, pues ha terminado, tomando estas interesantes noticias de la *Gaceta del Turkestan*, cuyo director, Mayeff, ha sido el jefe de la mision.

La simple inspeccion de los mapas muestra á la primera ojeada cuántas ideas erróneas existían acerca de dicha region, y cuántos vacíos necesitaban llenarse. La comarca donde los viajeros rusos debían verificar sus observaciones, se extiende desde la orilla derecha del Oxus, ó Amu-Daria, hasta las altas montañas divisorias entre la cuenca de este rio y la del Zerafchan, el antiguo Polytimetus, que baña á Samarcanda y Bokhara, de cuyo país no se tenían sino ideas vagas y confusas, segun las cuales no existía la ciudad de Hissar; los dos rios Chia-Abad-Daria y Gusar-Daria eran insignificantes torrentes, y era una fábula geográfica uno de los principales afluentes del Oxus, llamado Suchum. Nada de esto es exacto, y la expedicion ha estudiado cuidadosamente los principales puntos de aquel casi desconocido país, merced á cuyos estudios se va á poder formar un mapa bastante detallado de Hissar y de Khul-Ab.

Al explorar la parte occidental de la montuosa provincia de Hissar, han seguido los viajeros dos direcciones: primero han ido de Karchi á Chir-Abad por Gusar, Terghi-Karam, Derbend, Sir-Ab y Laila-Khan, y despues de Tchuchka-Gusar, sobre el Oxus, á Baisun por Chir-Abad, Laila-Khan, el valle de Kondluki y Pitan, averiguando que, lejos de no tener importancia, los rios Gusar y Chir-Abad riegan grandes y fértiles países. Contra la opinion de Fedchenko, el Gusar-Daria no nace en el desfiladero

de Tach-Kurgan, estando formado por dos riachuelos, el Katta-Daria y el pequeño Kutchuk, ó Uru-Daria, de los cuales el primero atraviesa un país muy poblado de Usbekes nómadas y pastores, quienes en estío suben á los montes con sus inmensos rebaños hasta el límite de las nieves perpetuas, cuya licuacion fertiliza abundantes pastos, bajando en invierno á la estepa de Karchi, donde cae poca nieve y crecen sabrosos forrajes en un terreno salitroso: no es raro hallar Usbekes poseedores de 2 á 3.000 carneros y de 500 á 1.000 camellos.

En el camino de Baisun y al atravesar el ancho y hermoso valle de Tchaktelia, la expedicion reconoció el célebre desfiladero de la *Puerta de Hierro*, hoy llamado en el país Busgola-Khan, ó *La casa de las cabras*. El peregrino chino budhista del siglo III, Hiuen-Thsang, habla de aquella notable comarca, y añade que el desfiladero estaba cerrado con una verdadera puerta de hierro cubierta de una multitud de campanas. El embajador español en la corte de Timur, Gonzalez de Clavijo (1403), tambien lo nombra, pero únicamente como un desfiladero de difícil acceso y sin la menor puerta de hierro. No se sabía dónde colocar tal punto, y la reciente expedicion rusa lo ha fijado en las inmediaciones de Derbend, donde se unen los caminos de Chehr-i-Sebs y de Karchi á Baisun.

Esta ciudad asienta no léjos de allí, en un hermoso, fresco y fértil valle, enteramente rodeado de montañas, al otro lado de las cuales, hácia el Este, se encuentra la cuenca del Suchum, uno de los afluentes del Oxus, cuya existencia hasta ahora se ponía en duda. En las márgenes de este rio y en las del Kafirnahán, otro afluente del Oxus, paralelo al Suchum, están situadas las principales ciudades del principado de Hissar. Los expedicionarios los visitaron, residiendo algun tiempo en Feyzabad, sobre el Ilek, afluente de Kafirnahán, y, marchando despues hácia el Oriente, penetraron en seguida en el importante valle del Surkh-Ab, uno de los brazos del Oxus superior, cuyo rio pasaron por el puente de Puli-Sengui, ó *puente de piedra*, en un sitio donde el rio, encajonado entre escarpadas orillas, no tiene más de treinta pasos de ancho, y corre con una rapidez y un ruido espantosos. El puente sólo tiene diez pasos de largo, y se apoya por ambos lados en dos rocas salientes sobre el Surkh-Ab.

Los viajeros deseaban extender sus investigaciones hácia el Este, y despues de haber explorado completamente el Khul-Ab, llegar á la confluencia del Wakcha y el Pendja para determinar astronómicamente su posicion; con tal propósito llegaron á Kurgan-Tepe, ciudad fortificada, asentada en la ribera del Wakcha, pero la insalubridad del clima les hizo volver á Baisun, y de allí á Rusia.

LA CAIDA DE LAS HOJAS.

Por conocido que sea el fenómeno de la caída de las hojas, no por eso deja de ser ménos explicable de una manera satisfactoria. Este interesante é instructivo fenómeno se verifica de la manera siguiente.

Parece que la naturaleza lo ha preparado todo para la caída de las hojas desde el momento en que éstas brotan en primavera. Cuando se abren á la atmósfera, el peciolo no es más que la continuacion del tallo. Pero á medida que la hoja y el tallo se desarrollan, se verifica en la base una interrupcion entre los tejidos fibrosos y celulares, de manera que van formando gradualmente una especie de articulacion más ó ménos completa.

La articulacion se produce por la continuacion del crecimiento del tallo despues que la hoja ha llegado á su completo desarrollo, lo cual se verifica generalmente en algunas semanas. Completo el desarrollo de la hoja, la base de su peciolo no puede adaptarse ya con exactitud al diámetro del tallo, que continúa creciendo, y se hace necesaria una fractura entre la base del peciolo y el tallo. La separacion empieza por el centro y se desarrolla hasta que llega al fin al hacecillo de fibras leñosas sobre que se apoya principalmente el peciolo.

Pero la naturaleza, al mismo tiempo que con esta separacion abre una herida, toma las disposiciones necesarias para curarla: así se ve que la epidermis del tallo se desarrolla sobre la superficie de la herida, de modo que cuando se desprende la hoja, el árbol no sufre los efectos de una herida abierta. Con estas precauciones que la naturaleza tiene, es expulsada la hoja, bien por el boton que existe en su base, bien la arranca el viento ó cae por su propio peso. Así, pues, en cuanto el brillante color de las hojas empieza á marchitarse, óyese zumbir el viento que despoja las copas de los árboles y extiende mantos de hojas por los campos.

La caída de las hojas es el resultado de una progresion vital regular, que empieza en el momento de la formacion de la hoja y que termina cuando ya no es útil al árbol que la sostiene. Las heladas de otoño, contrayendo repentinamente los tallos en la base del peciolo, aceleran la caída de las hojas, habiendo observado todo el mundo que en las frescas mañanas de esta estacion, el menor soplo de viento las arranca en torbellinos.

(The Garden).