

DE LA IGNORANCIA EN ESPAÑA.

Entre todos los males que padece la especie humana, entre todas las debilidades con que Dios quiso detener al hombre para que al vencerlas ejercitara su entendimiento y probara el *quid divinum* que le distingue de los brutos, entre todas las plagas que en diversos tiempos han pesado sobre la humanidad, ninguna hay tan funesta, ni tan arraigada, ni tan trascendental como la ignorancia.

Para que esta verdad haya llegado á parecer axiomática y á figurar entre los lugares comunes del buen sentido, han sido necesarios el trascurso de muchos siglos y las conquistas de varias civilizaciones. Ya nadie proclama ni defiende públicamente la ignorancia; progreso en España muy digno de ser consignado, porque solo se ha conseguido en estos últimos años, y porque todavía se circunscribe á la esfera de la publicidad. No están á la verdad muy distantes los tiempos en que se cerraban las universidades para reemplazar con la enseñanza del toreo una ciencia que se juzgaba peligrosa; lo cual equivale á ensalzar y á imponer gubernativamente la ignorancia. Por otra parte aun quedan en nuestros campos muchos jornaleros y no pocos propietarios que consideran inútil, cuando no peligrosa, la instruccion de sus hijos en todo lo que se aparta del rutinario cultivo de la tierra: todavía pueblan las aldeas de nuestras provincias, y acaso las calles de la misma capital, padres que juzgan muy aventurado enseñar á sus hijas otra cosa que las labores del sexo y algo de las cuatro reglas.

Estos dos hechos, que seguramente no pondrán en duda los que hayan observado un poco nuestra vida social, envuelven tambien una vergonzante defensa de la

ignorancia. Más adelante podremos citar algunos otros, desentrañando además lo que significan y lo que valen las innumerables precauciones y esquisitos cuidados de que algunas fracciones han querido rodear á la instruccion en España, encerrando la enseñanza en estrechísimos cauces, á los cuales han de acudir las almas juveniles para encontrar mermado el alimento que buscan, como si la luz del espíritu no pudiera difundirse y recibirse á raudales con la misma largueza con que Dios nos otorgó la del día.

Supongamos, sin embargo, que nadie sostiene ya, directa ni indirectamente, la esclencia de las tinieblas; demos por admitido que todos los españoles, cualquiera que sea su opinion política y la posicion social en que viven, prefieren ver á no ver, y, obligados á escoger entre el saber y la ignorancia, se deciden todos por la conveniencia del estudio. Esta conviccion universal no sería en resúmen mas que el primer paso: esta eleccion podrá representar un gran adelanto en la esfera especulativa, pero en la vida real, y en el siglo XIX, apenas significa lo que vale para el cultivo una tierra enteramente libre, más aun no sembrada, no preparada ni reconocida siquiera por su propietario.

De confesar en principio las ventajas de la luz, á combatir y vencer la profunda oscuridad del espíritu, de rechazar ó menospreciar la situacion inconsciente y humillante del que no sabe, á luchar con ella uno y otro día hasta dominarla y desterrarla, hay en todas partes incalculable distancia. ¿Cuánta no habrá por consiguiente en nuestro país, donde creemos hacerlo todo con reconocer la verdad cuando algunos patricios eminentes nos la presentan radiante y deslumbradora? ¿Cuánto espacio no habrá en nuestra España

donde median siempre insondables abismos entre reconocer y practicar, entre asentir y cooperar, entre el dicho y el hecho?

Para arrancar de nuestra sociedad ese cáncer, ó para que lleguemos á curarle radicalmente en sus varios períodos, hay que luchar con él sin conceder cuartel ni dar tregua, consagrando á esta lucha la misma atención que á las pestes, considerando, en fin, la ignorancia como una calamidad pública y permanente.

Algunos hombres de mérito, dominando el excepticismo que no sin cierta razón suele detener en España á los que de estudios sociales se ocupan, han publicado en estos últimos tiempos notables trabajos sobre el estado de la instrucción primaria, fomentando ó acaso estableciendo entre las provincias, las comarcas y los pueblos, una competencia por todos conceptos provechosa. De esta suerte se ha despertado en el país algo del interés que semejante cuestión merece, se han publicado estadísticas consoladoras respecto de lo pasado, se ha combatido indirectamente la ignorancia. Pero estos autorizados trabajos partían ya de un amor tácito á la instrucción, y suponían reconocidas sus ventajas; no descendían, pues, á combatir la ignorancia, ó por mejor decir, á estudiarla y á dibujarla con la fidelidad necesaria para que todos conozcan las múltiples y repugnantes formas que en España reviste.

Hé aquí precisamente lo que deseamos hacer nosotros, tan familiarizados, tan identificados con la ignorancia, como aquellos distinguidos escritores pueden estarlo con la instrucción.

II.

Y ante todo, recordemos que la ignorancia se manifiesta generalmente de tres maneras, ó se divide en tres grupos principales: el de los que no saben escribir ni leer; el de los que sabiendo leer y escribir solo utilizan este conocimiento para dirigir alguna carta en el curso del año ó para deletrear á la luz de la lumbre el catecís-

mo cuando llega la primavera, y un insulso romance de ciego en las cansadas noches del invierno; por último, el grupo de los que recibiendo una completa educación, contando con una profesión respetable y aun con una carrera brillante, no alcanzan, sin embargo, en esa profesión misma la ilustración que presentan en otros países los hombres de igual gerarquía social, ni adquieren en otras esferas los varios conocimientos indispensables ahora para figurar entre las clases cultas y contribuir personalmente al adelanto de la patria.

El primer grupo vá disminuyendo aunque lentamente. Según los últimos censos sabe leer y escribir una quinta parte de la población total, y leer solamente, un número que se aproxima, pero no llega, á la cuarta parte de los españoles. Ambas cifras son insuficientes, mezquinas, abrumadoras á primera vista; no deben, sin embargo, ruborizarnos mucho, ya porque no distan demasiado de las que presentan otros países, á los que en muchas materias envidiamos, ya porque al juzgar el número de estos ignorantes hay que apreciar un dato que generalmente se desdeña, á saber: la población incapacitada por su edad de tener instrucción alguna, población que en nuestra España se acerca mucho á un quinto de la total, y por lo tanto cambia notablemente la proporción referida.

Falta á la verdad trabajar mucho; falta multiplicar los recursos que á la instrucción facilitan la provincia y el municipio; falta sobre todo insistir en que se eduquen las niñas del campo, cuyo número es en las escuelas tan inferior al de los niños; falta recordar que para conseguir hombres y ciudadanos debe comenzarse por contar con madres inteligentes; falta repetir á todo propósito el aforismo de Julio Simon: «El pueblo que tiene mejores escuelas es el más feliz de los pueblos, y si no lo es todavía, lo será seguramente mañana.»

Por lo que toca á este primer grupo, hemos logrado, no obstante, lo más difícil: imprimir el impulso y establecer el acuerdo. Todos piden hoy escuelas; no hay ban-

dos que combatan la instrucción primaria, y aun los más enemigos de los métodos oficiales aceptan en este punto la organización del Estado, con tal de que las escuelas cundan y se multipliquen. Insistan, pues, en su predicación los escritores que vienen sembrando tan fecundos gérmenes; compitan las poblaciones en allegar fondos para la enseñanza y en sostener todo el año sus escuelas, y pronto ha de figurar España por este concepto á la altura de los más adelantados países.

¿Pero puede afirmarse lo propio por lo que hace al segundo grupo? ¿Se atreverá nadie á sostener que hayamos conseguido mucho respecto de los hombres que saben leer y escribir?

¡Ah! por desgracia, ni los atrasados aldeanos del centro de la península, ni los artesanos más acomodados y más educados de nuestras capitales, ni aun los que ejercen en ellas una profesión liberal, pueden competir con los hijos de otros pueblos.

La ignorancia, grande aun en varias naciones, es en la nuestra increíble y desconsoladora. Los libros de ciencia pasan aquí del escaparate lujoso á los humildes puestos situados al aire libre, para ir luego á morir en el mostrador de una lonja, sin encontrar al través de ese triste camino una mano que abra sus hojas. Las revistas, que en todas partes representan lo más útil y lo más serio del periodismo, tampoco suelen alcanzar en España prosperidad y desahogo. Las cartillas, los manuales, propios para sembrar conocimientos de aplicación inmediata, no se venden en proporciones comparables á las de otros países, aunque sean únicamente traducciones concienzudas y se eximan así de la debilidad que puede caracterizar á nuestras obras. Las máquinas agrícolas apenas han aparecido en nuestros campos. Si fuera preciso multiplicar estos datos, por todas partes hallaríamos pruebas de que no sabemos continuar la obra comenzada en las aulas ó en las escuelas, de que todavía no nos hemos impuesto esa necesidad de mover el espíritu á nuevos trabajos, esa precisión de investigar y de ali-

mentar el alma que debiera ser, y es ya en algunas regiones, la cualidad distintiva del hombre de este siglo.

A la sombra de los hilos telegráficos, en la misma orilla de un ferro-carril, hay por la Mancha y por Castilla poblaciones donde no penetra un libro en el trascurso de un año, y aldeas que no han alterado su modo de ser y de vivir desde que se hallan en contacto con aquellos grandes inventos.

Nadie se preocupa de esta situación vergonzosa; todos hemos aceptado el estado presente, creyendo también que hacemos bastante con reconocerlo. Y no obstante, si meditáramos un poco sobre la ignorancia de los campos, sin perjuicio de estudiar después la de las grandes ciudades, hallaríamos en el atraso de los campesinos la primera razón de catástrofes que todos sinceramente deploramos. A la ignorancia se deben, en efecto, los incendios de Castilla, los sucesos de Loja, varios otros que posteriormente han costado aquí lágrimas y sangre, y que tanto se distinguen de los verdaderos movimientos políticos.

Para que el pueblo empuñe una tea y la aplique indistintamente á todas las fábricas; para que los habitantes de nuestras provincias acepten y pongan en práctica la idea de usurpar y distribuir propiedades, no basta que la predicación socialista y los errores del comunismo hayan extraviado unas cuantas cabezas; tampoco basta que un agitador, impulsado por móviles más ó menos culpables, llegue á las aldeas y á las poblaciones de tercer orden distribuyendo dinero ó invocando las más respetables causas: el pueblo, medianamente ilustrado, no pierde con tanta facilidad sus instintos morales: cuando todo se olvida, cuando se allanan y se saquean los graneros, cuando se incendian todas las casas, cuando se grita ¡guerra á los ricos! olvidando toda noción de justicia, puede afirmarse rotundamente que la ignorancia predispuso aquel pueblo para la obra de los agitadores, y que el secreto de aquellos extravíos está de seguro en el abandono del entendimiento, en la completa anulación del espíritu.

Las escuelas, por sí solas, nunca llegarán á imposibilitar estos y otros actos bochornosos. El hijo de nuestros labriegos, el de nuestros mineros, el de los arrieros de las montañas y el de los pescadores de nuestras costas, asisten á la escuela durante los meses de invierno, desde que tienen siete años hasta que llegan á once. Cuando cumplen esta edad, y aun antes en muchos casos, entran á compartir los trabajos de sus padres apacentando el ganado, caminando junto á la carreta, vendiendo frutos en nuestras capitales ó recogiendo piedras en la inmediación de una carretera. Por mérito grande ha de tenerse que aquellos infelices conserven entonces la afición á leer y el hábito de formar signos de escritura: las nociones de moral forzosamente han de limitarse al decálogo, si es que la vida ordinaria y el cuidado de la familia permiten que el muchacho recuerde alguna vez la doctrina. Las conferencias agrícolas, las escuelas dominicales, los libros gratuitos ó baratísimos, los cursos libres para adultos, las explicaciones nocturnas faltan completamente, no solo en las pequeñas aldeas, sino en poblaciones de 400 y 500 vecinos, que solo cuentan para ilustrar á sus hijos con una escuela, no siempre completa, y con la indolencia de muchos padres.

Así se arraigan los errores en nuestros campos, así se perpetúan en ellos la superstición, las preocupaciones, la desconfianza y el vicio.

La provincia en que, por fortuna nuestra, nacimos, es acaso la que cuenta en España mayor número de escuelas. Sin embargo de esta circunstancia envidiable y alhagadora, en la misma provincia fué donde un alcalde, contestando á los empleados de la estadística, sostenía que su pueblo carecía de *clima*, y prometía incluirlo en el presupuesto inmediato: hecho de autenticidad indudable que con poco criterio se ha referido luego como chiste. Contadas serán también en aquella provincia las aldeas que no alberguen alguna pobre mujer, abatida por las enfermedades y agriada por el sufrimiento, que para sus vecinas pasa por *bruja*; y del

propio modo serán pocas, en los pueblecillos de aquel antiguo reino, las casas sobre cuya puerta no aparezca la cédula ó el indispensable conjuro para librar á los moradores de toda influencia maléfica; lo mismo exactamente que sucedía en el siglo XVII.

Algo más al Noroeste, en la provincia de Pontevedra, corre muy válida entre las pobres campesinas la creencia de que los boticarios deben á la manteca de los niños gran parte de la virtud de sus medicamentos, siendo por lo tanto una verdadera fortuna para los farmacéuticos la posesión de aquellos cuerpos immaculados que los pueblos más salvajes respetan.

Cierto amigo nuestro nos ha referido que hácia 1855 una mujer miserable, abrumada por un doble parto y resuelta á sacrificar sus tiernos hijos ahogándolos en la misma ría de Pontevedra, ofreció antes sus cadáveres á un boticario, quedando muy sorprendida de que se rechazasen sus ofertas.

Pero ¿á qué buscar en hechos aislados el efecto espantoso de la ignorancia? ¿Qué otra causa produce esas emigraciones inconscientes y numerosas que anualmente van á buscar bajo el sol de los trópicos la muerte para ochenta jóvenes, los sufrimientos y la soledad para veinte, la riqueza para uno solo?

Si, únicamente la ignorancia, esa ignorancia que no pueden vencer las escuelas elementales, es la que priva á nuestros campos de pobladores, y la que, inspirando al agricultor el horror de los árboles, tiene hace siglos á muchas provincias españolas sin un arbusto; la ignorancia es la que conserva extensos territorios sin el riego que debía fecundizarlos, y la que da por lo tanto á la region central de nuestra España cierta semejanza con los desiertos africanos, que tal vez ha influido luego para prestar á nuestro carácter algo de la dureza de los árabes.

El cariñoso celo de algunos sacerdotes y los evangélicos sentimientos de muchas familias permiten que los jóvenes conserven toda su vida algunas ideas religiosas. Nociones de otro género, respeto y amor

á la justicia humana, conocimiento de las leyes, no existen en el alma de nuestros jornaleros más que con la vaguedad de las ideas innatas y de los sentimientos instintivos. Por lo que hace á la patria y la organizacion del país, aun es más completa la ignorancia. ¿Qué conocimiento de la nacion, de sus cámaras y de sus progresos han de tener el labriego y el obrero españoles que en ciertas provincias viven y mueren sin haber entendido el castellano?

Pintar el efecto que producen estas circunstancias en el carácter general de algunas comarcas, fuera comenzar un trabajo interminable. Todo el mundo conoce la suspicacia, la persistente desconfianza del paisano gallego. Un ingeniero amigo nuestro que últimamente regresó de aquel hermoso país, nos ha afirmado que en cierta ocasion perdió más de media hora para averiguar el nombre de un pueblo, y tuvo que continuar su marcha sin haberlo sabido. No fué posible convencer á los campesinos de que aquella pregunta era completamente inocente.

Pero las consecuencias de la ignorancia se modifican forzosamente conforme al clima y al carácter de cada reino, y son en algunas provincias mucho más alarmantes que en Galicia. Jugando al toro unos mozos del reino de Valencia, dejaron en la plaza algunos cadáveres y varios heridos, pues para demostrar lo que ellos entienden por valor, habian reemplazado con puñaladas el efecto de las astas. Aquel hecho que la estadística criminal ha de registrar, para vergüenza nuestra, entre los más raros delitos de esta época, prueba con horrorosa elocuencia que donde no existe la emulacion noble y la rivalidad ilustrada, aparece muy pronto el amor propio del africano, y el orgullo sangriento de los salvajes.

Resulta en verdad de la ignorancia y brota de ella como consecuencia precisa, una prevencion contra los que saben, una desconfianza temerosa que en los primeros tiempos no admite razones, una tendencia que lleva los ignorantes á colocarse espontáneamente fuera de la vida social, formando como los gitanos una sociedad aparte

de la nuestra que mira á la segunda con suspicacia y hostilidad. Estos sentimientos invisibles tienen irrefragable demostracion en el horror con que consideran á la justicia, y en la satisfaccion con que burulan sus esfuerzos todos los habitantes de algunas provincias, y en especial los de las cercanías de Madrid.

Aun no hace doce años que en un pueblo de esta provincia, situado por más señas en una de las vías férreas, fué asesinado un labrador cuando volvía del campo para comer. La escena pasó en la plaza del pueblo, á las doce de un apacible dia de invierno, de uno de esos dias, quizás demasiado hermosos, con que Dios favorece nuestro clima en los meses de Noviembre y Diciembre. La plaza del pueblo estaba por lo tanto concurrida. Las mujeres disfrutaban del sol cosiendo á la puerta de sus casas; los niños jugueteaban algo más allá. El homicidio se cometió disparando un tiro de carabina.

No se ha encontrado en el pueblo testigo alguno de este suceso; no han parecido aun personas que habiendo presenciado el delito pudieran ilustrar sobre él á los tribunales. Algunos vecinos oyeron el tiro; ninguno ha visto de dónde salió.

¿Cabe mayor extravío? ¿Puede nadie imaginar mayor escándalo? ¿Qué rubor para nuestros magistrados, que vergüenza para todos nosotros!

Sin embargo, vivimos tranquilos, no damos á este problema la importancia que concedemos á tantos otros; por lo ménos no apelamos á la única manera de resolverlo satisfactoriamente. Los síntomas continúan tan elocuentes, si no tan alarmantes como el que acabamos de mencionar. Aun hay en España provincias donde el aldeano, teniendo en su huerta guisantes, salta por la noche á la huerta inmediata para hurtar los guisantes del vecino.

El 5 de Enero del año corriente, hácia las diez de la noche, encontramos nosotros uno de los grupos que con estrépito y algazara salen á esperar los reyes. Era en una calle muy céntrica, á la puerta de una taberna. Algunos de los concurrentes

arrastraban los discordantes cencerros; otros blandían los hachones de paja, todos gritaban y circulaban de mano en mano el néctar de Valdepeñas que, en pequeños vasos, recibían del tabernero. Nada más natural ni más legítimo. Diviértase todo el mundo cuanto pueda y gocen especialmente los que tanto trabajan. Por otra parte, en aquel grupo masculino no había una sola cara *inocente*. Ninguno de los hombres mencionados podía creer en la venida de los famosos reyes. Todos aceptaban aquel pretexto como buena ocasión para beber unas copas y pasar una noche de broma. Pero en el centro del grupo iba una mujer forastera: su traje y su actitud indicaban claramente que acababa de llegar á Madrid. Estaba la infeliz abrumada con una espuerta y con el peso de una escalera; estaba fatigada, abatida, jadeante; sin embargo, no dejaba de mirar hácia el fin de la calle. Aquella pobre aldeana creía: quizás la idea de la corte, y la noticia de que aquí residen otros reyes contribuyó á la triste alucinación de que era víctima. Se la veía sudar bajo la carga y volver á todas partes la cabeza con una impaciencia no exenta de recelo. En torno suyo todo eran risas, cuchicheos; á ella la decían solamente: «vamos, paisana, ya falta poco; ánimo, que ahora llegan,» tras de lo cual volvían á comenzar las burlas.

Aquella mujer sería probablemente madre: acaso la llamaban sus hijos abandonados en la posada, mientras ella, obediendo ciegamente al amor maternal, servía de diversion á cuatro desalmados.

Cuando así se consideran, cuando así se tratan unas á otras las personas que forman nuestro segundo grupo, ya se comprenderá cómo han de mirar y tratar á los intereses públicos, á las fincas, propiedades y objetos que, perteneciéndonos á todos, debieran tener en nuestro patriotismo su garantía principal.

Sitios hay en España donde aun no ha podido lograrse que los transeuntes y los hijos del país respeten los postes kilométricos colocados en la carretera. Los arrieros y muchos que no lo son parecen tener especial complacencia en destruir los árboles de nuestros caminos y de nuestros paseos.

La falta de vida intelectual produce, pues, una actividad vandálica y destructora. No intentemos probarlo con nuevos ejemplos que, sobre ser innecesarios, fatigarían al lector, y veamos si la responsabilidad de tantos y tantos males cae únicamente sobre los que solo saben leer y escribir, ó si alcanza también al tercer grupo, es decir, á los que, ejerciendo una profesión liberal ó contando con un título académico, ignoran, sin embargo, mucho de lo que debieran saber. Tengamos, en una palabra, el severo patriotismo de la verdad, examinemos qué influencia ejerce en el atraso de la nación la ignorancia que pudiéramos llamar de levita; la ignorancia que gravita sobre las clases algo acomodadas, esto es, la ignorancia de casi todos nosotros.

Pío GULLÓN.

(Se continuará.)

CONOCIMIENTOS DE ASTRONOMIA.

¿La luna tiene atmósfera?

(Continuacion.)

II.

Continuando nuestra tarea, pasemos ya al segundo de los medios empleados para

resolver el importante problema que nos ocupa.

II. *Por la ocultacion de estrellas.*— Este método de investigacion está fundado

en una propiedad física hártó conocida, pero de la que bueno será que digamos algunas aunque breves palabras.

El cristal común, los gases, los vapores, y en general todos los cuerpos transparentes, desvian de su dirección rectilínea cuantos rayos luminosos llegan á ellos despues de haber atravesado otros cuerpos, salvo en casos muy particulares. De este modo los rayos de luz, al pasar por la superficie que separa dos medios transparentes, se quiebran, por decirlo así, llegan á la retina del observador en dirección distinta de la primitiva, y la vista, que siempre juzga del lugar que ocupan los objetos por el sentido en que llegan á ella los últimos rayos luminosos, atribuye al objeto que vé una posición distinta de la verdadera.

Pues bien, á este hecho de quebrarse la luz al pasar de uno á otro medio; á este fenómeno singularísimo, que si á veces nos hace caer en el error, bien estudiado y conocido, es gérmen de grandes descubrimientos, y en sí encierra mil asombros y maravillas, pues no en otra cosa se fundan los anteojos astronómicos, admirables exploradores de los cielos, es precisamente á lo que en Física se dá el nombre de *refracción*.

Un experimento sencillísimo, y que todo el mundo puede repetir, nos dará idea perfecta de tan extraño fenómeno.

Coloquemos sobre una mesa una taza de sustancia opaca, y pongamos en el fondo un objeto cualquiera; una moneda de cobre, por ejemplo. Separémonos de la mesa *lentamente* hasta el instante en que el borde de la taza oculte á nuestra vista lo que en su fondo hayamos colocado, y es claro que si en esta posición no vemos la moneda, es porque los rayos luminosos que de ella emanan, y que pasan por el borde de la vasija, en vez de venir al fondo de nuestra retina, especie de plancha fotográfica en que se han de pintar las imágenes para que el alma las vea, pasan por encima y se pierden contra superficies insensibles á la acción luminosa. Mas supongamos que otra persona echa agua en la taza, sin que esta ni nosotros

cambieemos de posición, y al punto, como por arte de magia, veremos aparecer la moneda con perfecta claridad y por entero.

¿A qué atribuir este fenómeno?

¿Cómo echando agua en la taza podemos ver lo que ántes no veíamos?

La explicación se funda en el principio físico que estamos exponiendo: los rayos luminosos que parten del objeto, mientras caminan por el agua van en línea recta, y si de este modo continuasen no llegarían jamás á herir nuestro nervio óptico; pero al pasar del agua al aire se refractan, es decir, cambian de dirección, se inclinan hácia abajo, y ganando un pequeño ángulo llegan hasta el observador, haciéndole ver, aunque no donde verdaderamente está, la moneda del experimento.

Comprendido lo que precede, y rogando al lector que nos perdone, en gracia á la claridad, este largo paréntesis, volvamos á nuestro principal asunto.

Si la luna poseyese atmósfera, esta debería romper todos los rayos luminosos que la atravesasen, produciendo en las imágenes de las estrellas efectos fáciles de calcular.

Y efectivamente, de ser así, nuestro satélite se compondría de dos partes distintas, á saber: un núcleo sólido, que es el que vemos y al que llamamos luna, y alrededor de este, y envolviéndolo, como el aire nos envuelve, una masa gaseosa que, según todas las probabilidades, sería invisible para nosotros. Mas para fijar las ideas y hacernos comprender mejor, supongamos que no lo fuese, sino que, por el contrario, se presentase á nuestra vista, por ejemplo, con un vivo color rojizo: ¿qué veríamos las noches de luna? En primer lugar un círculo plateado, la misma luna que hoy vemos; alrededor de ella un anillo rojo más ó ménos espeso según el alcance de la atmósfera lunar; y veríamos al círculo y al anillo marchando juntos en indisoluble unión sobre la bóveda celeste, y ocultando á su paso una y otra y cien estrellas, al deslizarse magestuosos por delante de aquellos lejanos astros.

Al correr cada estrella por detras de la luna y de su atmósfera, eclipse á que se

dá el nombre de *ocultacion*, primero entraria en el campo del anillo rojo, luego en el círculo que corresponde al núcleo sólido, despues saldria al anillo atmosférico por un punto opuesto al de su entrada, y al fin se presentaria definitivamente en el espacio que la luna, siempre caminando hácia adelante, fuera dejando tras si.

Si la atmósfera existe, pero invisible para nosotros, claro es que no podremos apreciar directamente el momento en que las estrellas entren en el anillo vaporoso, ni su paso por él; pero de una manera indirecta podremos venir en conocimiento de este fenómeno por las perturbaciones que dicho anillo introduzca en la marcha regular de los tales astros.

¿Hay al aproximarse una estrella al limbo lunar una alteracion cualquiera en su movimiento ordinario? Pues si esto sucede, como semejante perturbacion no puede ser real, porque es enorme la distancia del astro á nuestro satélite, y prácticamente nula la influencia de uno sobre otro, claro es que será *aparente* y ocasionada por la refraccion ó rotura de los rayos de luz al atravesar por un costado el espesor de la envoltente gaseosa que, segun suponemos, rodea á la luna: será, repetimos, un juego de luz, una ilusion, un mero efecto óptico, como tantos otros que sobre nuestro globo, el aire, los vapores ó las nubes combinan y fingen; más con la diferencia que en el caso presente son aires y vapores agenos á nuestra atmósfera, y que á inmensa distancia de ella flotan sobre los anchos cráteres de otro globo celeste.

¿No hay, por el contrario, perturbacion alguna en el movimiento de las estrellas? Gran prueba será esta contra la existencia de una atmósfera.

Detengámonos aun más en este punto.

Que sea la luna la que se mueva en el cielo; que sean las estrellas las que vayan á su encuentro; ó que aquella y estas caminen á la vez, poco importa: lo que nos interesa estudiar es el movimiento relativo de todos estos astros. Pues bien, en virtud de este movimiento relativo, una estrella se halla próxima al disco lunar:

se acerca el instante de la ocultacion, y un observador, desde la tierra, espia con sumo cuidado este momento; momento indiferente de todo punto, y como tantos otros fugaz y vacío para el que mira sin ver y sin pensar, interesantísimo, sin embargo, para el que busca en él la revelacion de un misterio.

Si no existe atmósfera nada acaecerá digno de notarse; si, por el contrario, existe, hé aquí lo que sucederá forzosamente. En el instante en que la estrella pase por detras de la capa gaseosa, la refraccion quebrará los rayos luminosos que de dicha estrella vienen á nuestro globo, la separará de su verdadera direccion, y creeremos que se halla más distante del disco lunar de lo que realmente está: de aquí un *retraso en el movimiento de la estrella cuando aquel astro esté próximo á la luna*.

Pero aun hay más, y es, que despues de oculta la estrella tras el núcleo de nuestro satélite, cuando de seguir los rayos luminosos que de dicho astro emanan una direccion rectilinea, no llegarían á la tierra, porque la parte sólida de la luna los interceptaria; quebrados por la atmósfera contornean el disco, vienen á nosotros, y nos hacen ver la estrella más tiempo del que la hubiéramos visto, á no existir la atmósfera lunar.

De aquí se deduce este segundo efecto: *retardar el instante de la ocultacion*.

Por un razonamiento análogo al que precede, se deduce que aun está oculta la estrella, cuya marcha por detras de la luna estudiamos, y ya la refraccion la hace visible. Sucede tanto en la ocultacion como en la emersion una cosa parecida al ejemplo anteriormente explicado. La estrella es, por decirlo así, la moneda del fondo de la taza; el borde de esta es la parte sólida de la luna; y el agua es en un caso lo que la atmósfera en el otro; y así como sin agua no vemos la moneda, y con agua en la taza la vemos, así tambien no vemos la estrella sin atmósfera lunar y con atmósfera aparece ante nosotros.

Tenemos, pues, este tercer efecto: *anticipar el momento de la emersion, y*

por consiguiente abreviar la duracion del eclipse.

En resumen, los caractéres que nos han de servir para conocer si hay una masa gaseosa alrededor del núcleo sólido de nuestro satélite, son:

1.º *Pérturbación* en el movimiento de la estrella al aproximarse al disco lunar, la cual consiste en un *retraso*.

2.º *Retraso* asimismo en el instante de la ocultacion.

3.º *Adelanto* en el instante de la emersion.

4.º *Disminucion* en el tiempo del eclipse.

El movimiento de la luna, respecto á las estrellas, está perfectamente estudiado y nos es perfectamente conocido; luego podremos calcular el instante exacto de la ocultacion, el de la emersion, la duracion del eclipse y la marcha de cada estrella al aproximarse á la luna; y todo error aparente en cualquiera de estos cuatro resultados, toda perturbacion en la ley general del movimiento, nos demostrarán la existencia de una causa perturbatriz que será sin duda una atmósfera lunar.

Pero estas perturbaciones, este desacuerdo entre las fórmulas y la experiencia, jamás han sido notadas por los astrónomos; por lo tanto, ó no existen, ó son insignificantes. Si la luna tuviera atmósfera su densidad media sería menor que *un dosmil avos* de la densidad de la nuestra, es decir, más ténue y sutil que el más perfecto vacío de nuestras máquinas neumáticas.

¿Esta prueba es terminante y decisiva? No: es sin duda alguna muy importante; es indicio vehemente, pero no cierra el paso por completo á nuevas objeciones.

La fuerza de la demostracion estriba en el cálculo del movimiento propio del núcleo sólido de la luna sobre el cielo estrellado, y en el conocimiento preciso de las dimensiones de dicho núcleo, es decir, del diámetro aparente del astro; pero sobre este último punto hay dudas más ó menos fundadas, para eludir las cuales propuso Arago un nuevo método, que consiste en referir el movimiento de cada estrella, no

á la luna, sino á otra estrella próxima; método ingeniosísimo y que tal vez fuera de gran importancia para el caso en cuestion, pero que desgraciadamente no ha llegado á realizarse por ningun astrónomo. Hé aqui cómo no podemos dar todavía por resuelto el problema.

Además, el contorno de la luna nos parece uniforme y continuo, no porque lo sea en realidad, sino en razon á que las asperezas y rugosidades de la superficie, los picos de sus montañas, las barreras de sus circos, los bordes de sus cráteres, se recubren unos á otros por la perspectiva, y fingen una línea ó perimetro que verdaderamente no existe. Asi es que aun admitiendo como buena la demostracion anterior, solo sería aplicable á las altas regiones, superiores al contorno aparente del astro: es decir, que únicamente podremos afirmar que no hay atmósfera por encima de los picos de las altas montañas, mas podrá haberla, como algunos suponen, al nivel de las grandes llanuras, en el fondo de los valles, en la sima de los cráteres.

Hemos visto en el primer artículo que si la luna tiene atmósfera, esta debe ser pura é inalterable, sin vapores ni nubes; por este segundo método hallamos (segun todas las probabilidades), que, en la misma hipótesis, la atmósfera no se eleva á los altos espacios, sino que es una especie de aire estancado que rellena las grandes depresiones de nuestro satélite como otros tantos lagos aéreos.

¡Pobre vida será, suponiendo que sea, la que en tales circunstancias se desarrolle!

Vida sin líquidos: seres encerrados quizá en el fondo de un cráter y condenados á vivir y morir en él, porque el vacío, como barrera infranqueable, los rodea y aísla: un mundo dividido y fraccionado en pequeñas circunscripciones: aquí un valle, la sima de un volcan allá, una llanura más lejos, tal vez un circo cerrado por ásperas cordilleras, ó quizá un miserable agujero; y entre valles, y cráteres, y llanuras, y circos, y depresiones, el vacío; y en el fondo de unos y otros, como

si fueran charcos atmosféricos, un aire mezquino, nunca humedecido por el vapor, ni renovado por grandes corrientes, ni purificado por el rayo.

Si la analogía sirve para algo y algo prueba, y la razón no franquea sus naturales límites al discurrir sobre estas cosas,

fuerza es confesar que hasta ahora todas las deducciones son contrarias á la existencia de una atmósfera en la luna y á la existencia por lo tanto de seres orgánicos.

Continuemos, sin embargo, y concluyamos nuestra tarea.

JOSÉ ECHEGARAY.

CONOCIMIENTOS DE HISTORIA UNIVERSAL.

(Continuación.)

Fenicia y Palestina.

Es el país llamado por los hebreos la tierra de Cananea ó de promisión.

Sabido es ya que fué uno de los pueblos más instruidos y que más se distinguió por sus grandes adelantos.

Descubrieron la Estrella del Norte y la propiedad del iman para atraer los metales; inventaron el vidrio blanco y de colores, los zarcillos, los brazaletes; usaron por primera vez la púrpura, y el más notable de todos los inventos fué el *alfabeto*.

Estos dos países formaban parte del reino de *Siria*, cuya capital fué *Damasco*; y su ciudad más notable la célebre *Palmira*, rodeada de arenales, situada lejos del Eufrates, siendo admirable ya su esplendor en tiempo de Salomon.

Todavía llaman la atención las ruinas de sus hermosos templos, anfiteatros, circos y sepulcros, donde la vanidad humana sobrevive á los que allí enterraron.

A estos países fué donde llegaron los hebreos despues de las mil contrariedades que sufrieron.

Este pueblo en sus primeros tiempos ya conocia la moneda, el arte de tejer y poseia ricas telas.

No quisiera dejar de extractar un episodio notable por su índole especial; episodio que la razón, la moral y hasta la parte física se resisten contra él; pero que viene á probar hasta qué grado llegaba el

fanatismo y la ignorancia, en algunos países de la antigüedad, contrastando con otros que nos enseñan su saber y su grandeza (1).

Pasaba la *Siria* por la nación más blanda y afeminada.

No se conocia religion que sus ritos y emblemas pudieran corromper y destruir más la imaginación y las costumbres sociales.

Sus principales divinidades eran una diosa, y lo que la buena moral no permite expresar, constituia su objeto de culto, grabado en las paredes de los templos ó colocado en adornados trofeos de desmesurada grandeza.

Sus sacerdotes más acreditados y de más representación eran los *Eunucos*, vestidos de mujer, afectando siempre ademanes los más blandos y lascivos.

Atribúyese su origen á la siguiente aventura:

Cierto jóven, llamado *Combado*, muy hermoso, y al que el rey de *Siria* eligió para comandante de la escolta que habia de acompañar á su esposa *Estratonice* en una larga peregrinación, temiendo que le acusaran á su vuelta de no haber observado con aquella hermosa reina los límites de la prudencia, se hizo una operación cruel, y depositando la prueba en una caja

(1) Anquetil.—Historia universal.

sellada, se la entregó al rey, suplicándole no la abriera hasta que él se lo dijese.

Llegó efectivamente, como él se lo presumía, el tiempo de la acusación, y fué sentenciado á muerte. Pidió entonces al rey que abriera la caja, y que en ella hallaría la prueba de su inocencia.

En vista de hecho tal, le concedió las primeras dignidades de su reino, que no quiso admitir, retirándose á un templo edificado por *Estratonice*.

Esto dió origen en aquel tiempo de tan refinado fanatismo á que muchos candidatos imitasen á su jefe, llegando dias festivos en que muchos jóvenes lo verificaban en medio del escándalo que presidía en sus perfumados templos.

La locura de tan singular institucion se propagó en alto grado, y la toleraron los romanos en el culto de *Cibeles*, diosa de *Siria*, en cuyo templo estaban todas las deidades griegas, bien que estos las tomasen de los sirios, bien estos de aquellos.

Aquí me ocurre citar, en contra de tan rara y asquerosa religion, la famosa inscripcion que se leía en uno de los más hermosos templos de *Sais* que existian por aquella época que se llama fabulosa. Dice así :

« Yo soy lo que ha sido, es y será ; y todavía ningún mortal ha descubierto el velo que me encubre. »

Idea grande, — para aquella época, — idea que demuestra claramente lo que indicábamos al principio de nuestra ligera reseña histórico-universal.

Aun hace pocos años llamaba este pueblo la atención del mundo entero, y especialmente de Europa, que tuvo que enviar una expedicion militar para contener y castigar los horrorosos asesinatos que cometian en los infelices cristianos, que desde el inmemorial tiempo de las cruzadas permanecen habitando en aquel país tan importante, bajo todos puntos de vista.

Parece como que quieren manifestar con su conducta que siguen las generaciones modernas el ódio tradicional de las antiguas á todo lo bueno y santo.

En la *Palestina* es donde se verificó el

cruento drama de la redencion del mundo.

Allí es donde se encuentran los *lugares santos* que sirvieron de cuna, y más tarde envolvieron en su seno el cadáver del Hombre-Dios, que sacrificó su preciosa vida por salvar la de la ingrata humanidad.

Allí fué donde fulguró por vez primera la clara y radiante luz que habia de iluminar la inteligencia del hombre del porvenir.

Mas, cosa singular, contraste extraño, misterio inexplicable ; estos sitios, de recuerdos tan gratos y tan dulces para los cristianos, permanecen hace muchísimos años en poder de los infieles, despues de una larga y continuada lucha, que hizo inútiles sus esfuerzos en poseerlos.

Babilonia y Ninive.

Despues de formada la famosa torre de *Babel*, por los descendientes de *Cam* y *Jafet*, en los campos del *Sennar*, construyeron varias tiendas ó chozas diseminadas en una vasta llanura, que cercaron con una muralla, naciendo así la ciudad que fué despues el emporio del lujo y de la grandeza, y el primer teatro de las sociedades politicas.

Nemrod fué el primer monarca conocido, y el que en memoria de su hijo *Nino* edificó á *Ninive*, que llegó á ser la rival de *Babilonia*, aunque esta nunca dejó de considerarse como la capital del gran imperio *Asirio*.

Mucho se ha escrito acerca de estas ciudades, y poco será lo que podamos decir.

De la descripcion detallada de la importante ciudad de *Babilonia* se han ocupado ya otros articulistas ; por eso seremos breves en este punto, por no cansar al lector con repeticiones quizá enojosas.

La gran ciudad de *Babilonia* fué adornada por *Semiramis*, esposa de *Nino*.

La fortificó con una gruesa muralla que tenia cien puertas de bronce, y en la cual podian correr seis carros de frente.

Construyó túneles, puentes, palacios, y sobre estos magníficos jardines que regaban las aguas del Eufrates, — que la di-

vidia en dos partes,—por medio de ingeniosas máquinas.

En tiempos de *Nabucodonosor* llegó á tal extremo su importancia y grandeza, que se la consideró como la primera ciudad del mundo. Muchos de los monumentos que se conservan en ruinas, y que hoy admira el viajero, pertenecen al tiempo de este rey, y no á *Semiramis*, á quien se atribuyen.

Nino, ya casado con *Semiramis*, ensanchó y fortificó á *Ninive*, rodeándola también con una muralla de cien piés de altura, coronada por mil y quinientas torres de elevación.

Los babilonios hicieron grandes progresos en astronomía, y estuvieron tan adelantados en sus manufacturas, como corrompidos en sus costumbres.

Sin embargo, se nota en este pueblo, como contraste á sus vicios, que sus magos y sabios observaban en secreto la doctrina de la inmortalidad del alma, á la que consideraban una emanación de la pura luz increada.

Esta ciudad, que un tiempo asombró al orbe, fué tomada al célebre rey Baltasar por el no ménos conocido *Ciro*, rey persa.

Desvió el curso del Eufrates por medio de profundos fosos, y penetró su ejército en la ciudad, por las bocas abiertas en la muralla para que entrase el rio, cogiéndola de improviso, y á su rey entregado, como de costumbre, á sus báquicos y espléndidos festines, haciéndole despertar de su embriaguez en un mundo de vivir desconocido.

Semiramis y *Nino* fueron los héroes más antiguos del gran imperio Asirio.

Semiramis, ese nombre que tanto figura, y del que tanto se habla, en lengua sira quiere decir *Paloma*.

No deja de ser interesante su historia; oídla:

Semiramis fué hija de una diosa llamada *Derceto*, que había escitado la cólera de *Vénus*. Esta la inspiró amores hácia un jóven, del que tuvo una hija, y para evitar la vergüenza la escondió entre unas rocas del desierto, precipitándose ella en el mar, quedando convertida en pescado. Unas palomas, que la casualidad llevó á las cavernas, cubrieron y abrigaron con sus alas á la abandonada niña, alimentándola con la leche que robaban á los pastores vecinos.

Estos lo advirtieron, y siguiéndolas, encontraron á la niña, la cuidaron y la pusieron por nombre *Semiramis*; llegando á ser esta la célebre y hermosa reina que embelleció á la gran ciudad de Babilonia.

Su talento se desarrolló de una manera prodigiosa, y su hermosura era de las que más llamaba la atención.

Se casó con un gobernador del imperio asirio, y entonces fué cuando el rey *Nino* se prendó de ella, pidiéndosela á su esposo.

Este no se la quiso conceder; pero insistiendo *Nino*, se ahorcó, y una vez viuda, se unió al rey, entrando triunfante y orgullosa en la opulenta *Ninive*.

(Se continuará.)

BENTO DE MARTIN-ALBO.

CONOCIMIENTOS DE INDUSTRIA.

CAOUTCHOUC.

El caoutchouc, llamado comunmente *goma elástica*, es una materia contenida en el jugo lechoso que destilan ciertos árboles de la América meridional. Cuan-

do está enteramente seco y puro es blanco, sólido, inodoro, insípido, blando, flexible y muy elástico. Se parece este jugo á leche espesada por una larga ebu-

llicion ó sea bien cocida; el caoutchouc está en suspencion con la albúmina vegetal, como la manteca en la leche con la materia grasosa.

Para obtener el caoutchouc puro se mezcla el jugo sacado del árbol con cuatro veces su volúmen de agua, y se coloca esta mezcla en un vaso, cuyo fondo está provisto de una abertura y una llave que la cierra. Al cabo de veinticuatro horas el caoutchouc se aglomera en la superficie del líquido en forma de una crema; se recoge esta materia vaciando el vaso por la abertura inferior.

Para obtener el jugo lechoso del árbol que le produce, se empieza por limpiar en un lado la corteza de todas las impurezas que contenga; en seguida se hacen incisiones oblicuas que penetran totalmente la corteza, dispuestas unas encima de otras; debajo de la inferior se coloca, adherida al árbol con un poco de arcilla, una ancha hoja de cualquier planta, sobre la que cae el jugo destilado de las incisiones y forma como una especie de canal ó gotera que deja caer y conduce el líquido á una vasija convenientemente colocada. El jugo es muy fluido en el momento de su extraccion, pero se coagula pronto y adquiere la tenacidad y elasticidad que caracteriza esta goma.

La goma elástica se halla en el comercio bajo formas diversas; ya en planchas, ya en tiras ó correas y muy comunmente en forma de pequeñas botas. Para darle esta forma se empieza por hacer un molde de arcilla de la figura que se quiere obtener, se le pulimenta y se añade á este molde un mango de madera. Así preparado, se le da una capa del jugo extraido del árbol y se le expone inmediatamente al sol para que se seque, ó tambien se coloca al humo de una pequeña hoguera, cuidando de que no reciba un calor muy fuerte, que descompondria el caoutchouc. El humo, cuando se emplea este medio, le ennegrece. Se aplica en seguida una segunda capa del jugo, se le hace secar del mismo modo, y así sucesivamente hasta que el molde está lleno. Cada vez que se echa una capa y se pone á secar, se re-

mueve continuamente el molde para que quede bien igual. Se rompe aquel despues y se sacan sus pedazos.

El caoutchouc viene tambien á Europa en trozos de formas irregulares, y en trozos cilindricos. Como el consumo se ha aumentado en una proporcion tal que faltan brazos para trabajarle y enviarle preparado, los salvajes dejan destilar los árboles y que la goma se seque al sol. En el Brasil encienden fuego con hojas secas y ramas bajo los árboles productores para activar la solidificacion; el humo que resulta da al caoutchouc el color pardo oscuro con que le vemos comunmente.

Al estado de pureza es, como antes se ha indicado, blanco, blando, muy elástico y tiene una gran tenacidad. Es un poco más ligero que el agua; sometido á la accion de un calor poco superior á cien grados, se reblandece y puede soldarse un pedazo con otro; á una temperatura superior, de unos 120°, se funde y convierte en una masa pegajosa y viscosa de la consistencia del alquitran; con un calor más elevado aun se descompone y produce un aceite volátil y odorífico, llamado *cautchina*. El caoutchouc es muy combustible; arde con una llama amarillenta, esparciendo un humo negruzco.

Los indios hacen con el caoutchouc bruto antorchas y teas de 65 centímetros de longitud por 4 de diámetro, que duran doce horas y producen una luz viva y un olor que no es desagradable.

Es insoluble en el agua y en el alcohol, cualquiera que sea su temperatura. Expuesto á una temperatura baja, se pone duro y se hace difícil de emplear, pero nunca se vuelve quebradizo. Cuando se vuelve á elevar la temperatura, vuelve á adquirir su elasticidad y blandura ordinarias.

En Europa no se conoció el caoutchouc hasta 1730. En esta época, M. de la Condamine presentó á la academia de París una memoria sobre el descubrimiento de la goma elástica. Desde 1730 á 1790 no se hizo caso, digámoslo así, de esta nueva materia, que tan útil habia de ser despues para la industria. En 1820 se llevaron á

los Estados-Unidos los primeros zapatos hechos de goma por los brasileños con moldes de arcilla; más tarde se introdujo en Francia, y hacia 1830 empezó á fabricarse objetos de goma.

Su uso se ha extendido admirablemente en la industria; una materia que há pocos años servia solamente para borrar las líneas de lapiz en los dibujos y para hacer pelotas de juego, se emplea hoy en una multitud de objetos con grandes ventajas. Se hacen tubos flexibles impermeables á los gases, de mucha utilidad en los aparatos de química. En cirugía el caoutchouc sirve para preparar algunos instrumentos que exigen flexibilidad. Entra en la composición de algunos barnices, colas y masticos despues de haber sido fundido y unido á la cal ó á la cal y al minio. Disuelto convenientemente se emplea para barnizar las telas, con lo cual se hacen impermeables. El caoutchouc puede reducirse á hilos ó hebras delgadas, y combinado con hilos de seda ó de algodón se hacen cordoncillos, con los que se fabrican tegidos elásticos empleados con ventaja en corsés, fajas, tirantes y otros objetos. Se combinan asimismo los hilos del caoutchouc con toda clase de tegidos, y se fabrican telas de todas clases y con ellas vestidos impermeables.

Los tegidos y objetos fabricados con

caoutchouc, para que gocen de todas las propiedades y condiciones de utilidad necesarias á su uso, deben tener una elasticidad que no se pierda con el uso, y sobre todo que no se altere con las variaciones de temperatura. Este resultado importante se ha obtenido por la *volcanización* del caoutchouc, nombre dado á su combinación con una pequeña cantidad de azufre. Preparado de este modo el caoutchouc puede usarse así en los climas más cálidos del globo, en donde en su estado ordinario se blanda y se pone pegajoso, como en los países más frios en donde pierde parte de sus propiedades; y en un mismo clima no se altera por los cambios de temperatura. La operación indicada se hace combinando cinco partes de azufre con siete de carbonato de plomo y veinticinco de caoutchouc, y sometiendo este compuesto á una temperatura de 132 grados. Despues de esta operación hay una modificación tal en la naturaleza de la goma, que no se reblandece con un calor menor que aquel al cual ha estado sometida en la preparación; no se altera con el frio y resiste á la influencia de los aceites fijos. El carbonato de plomo, que se convierte en sulfuro al hacer la combinación, dá á la goma el color negruzco que tiene en muchos objetos fabricados de este modo.

CONOCIMIENTOS DE BIOGRAFIA.

Infancia de hombres célebres.

PEDRO DE CORTONA.

Pedro, pequeño pastor de doce años, abandonó una mañana el pueblo donde habia nacido y el rebaño que guardaba. A dónde iba? á Florencia. Allí habia una academia de bellas artes, una escuela de pintura, y el jóven pastor queria ser pintor.

Llegó á Florencia, en donde solo conocia á un amigo de su edad, Tomás, mar-

miton en la cocina del cardenal Schetti. Pedro fué á ver á Tomás.

—Aqui me tienes, le dijo.

—Y qué vienes tú á hacer en Florencia?

—Aprender á pintar.

—Mejor harias en aprender el oficio de cocinero; es el medio de tener siempre que comer, casi más de lo que se desea.

—Pues bien, Tomás; puesto que tú tie-

nes de sobra y á mí me falta, me darás lo que tienes demás y estaremos bien arreglados.

—Convenido, dijo Tomás.

—Pues que sea desde este momento, porque no he comido, añadió Pedro.

De aquí resultó que Tomás compartió con su amigo, no solo el alimento, sino también su habitación, que era una pequeña guardilla en el palacio del cardenal. Pero Pedro quería trabajar; y cómo hacer dibujos cuando no se tiene ni papel, ni lapiz, ni dinero para comprarlo? Esperando mejores tiempos, el niño se contentaba con dibujar sobre las blancas paredes de la guardilla con pedazos de carbon que Tomás le proporcionaba. Un día Tomás, habiendo ganado una moneda de plata, corrió á dársela á su amigo, y pronto fué cambiada por lapiz y papel. Todas las mañanas nuestro pequeño artista se iba desde muy temprano á dibujar y estudiar los cuadros en las iglesias, los monumentos en las plazas y los paisajes en el campo. Pronto las paredes de la guardilla de Tomás se cubrieron de bosquejos.

Un día el cardenal, queriendo hacer unas obras de reparacion en su palacio, tuvo el capricho de visitar las guardillas con su arquitecto. Su sorpresa fué grande al entrar en la habitacion de Tomás y ver lo que este llamaba pintarrajos de su amigo. Interrogado Tomás, explicó todo al cardenal, y entonces quiso este ver á Pedro. Pero precisamente Pedro no volvió este día á su casa, ni al siguiente, ni durante otros quince. Se hicieron diligen-

cias para buscarle y se averiguó que habitaba temporalmente un convento de monjas donde habia obtenido permiso para copiar un cuadro de Rafael. El cardenal, enterado de todo, colocó á Pedro en el estudio de uno de los mejores pintores de Roma.

Cincuenta años más tarde se decia de Pedro:

«Es el pintor más grande de nuestra época.»

Completaremos este episodio de la infancia del ilustre pintor con algunos datos biográficos.

Nació en Cortona en 1596. Estudió en casa de Baccio Carpi y tomó por modelos de su género á Rafael y á Caravaggio. Sus mejores obras son los frescos del palacio Barberini en Roma. En el museo del Louvre hay muchas obras suyas de gran mérito, entre otras, la Alianza de Jacob y de Laban, la Natividad de la Virgen, el Encuentro de Eneas y Dido, Rómulo y Remo, etc.

No fué solamente un gran pintor, sino también arquitecto. Son obras suyas el palacio del cardenal Sachetti, en Roma; la iglesia de Santa Martina, la reparacion de la iglesia de Nuestra Señora de la Paz y muchos mausoleos en otras iglesias. Hizo, en competencia con Bernin y Rainaldi, los proyectos de terminacion del Louvre y de las Tullerías, cuyos trabajos le valieron la estimacion y beneficios de Luis XIV.

Murió en 1669.

D.

CONOCIMIENTOS VARIOS.

LETARGIA.

Continuacion (1).

En los hechos precedentes, la concentracion de la vida es el resultado, ya de la enfermedad, ya del remedio empleado, ya, en fin, de cualquier otro agente fisico que obra en el individuo. Pero un nuevo fenómeno puede producirse también para determinar efectos análogos en la apariencia, fenómeno que pende únicamente de la poderosa voluntad de aquel que

tiene la facultad de dominar sus sentidos hasta el punto de hacerlos insensibles ó inertes para toda manifestacion exterior.

San Agustin refiere que un sacerdote tenia un alma que dominaba de tal manera á sus sentidos, que les privaba, cuando queria, del sentimiento, y quedaba como muerto. Se le hacian quemaduras, le pinchaban sin que nada experimentase; no se apercibia de las quemaduras y pinchazos sino por las llagas ó señales

(1) Véase el número 8.º

que le quedaban. Se privaba asimismo, en este estado, de toda respiracion aparente.

Se debe á Haller el conocimiento del hecho siguiente :

El coronel Towreshend, enfermo desde algun tiempo, hizo llamar á los médicos Cheyne y Baynard y al farmacéutico Shrine, para ser testigos de una singular experiencia, la de ver morir y resucitar á voluntad. El coronel se volvió de espaldas y ejecutó su movimiento de concentracion: se le pulsa la arteria radial, se le aplica la mano sobre la region del corazon, colocan un espejo junto á su boca; no existe ni movimiento arterial, ni palpitacion en el corazon, y el espejo no se empaña lo más mínimo. Los espectadores quedan casi convencidos de que la especie de broma que ha querido hacerles el coronel se ha cambiado en una triste realidad; pero no era así felizmente, y pronto el individuo hizo reaparecer todos los signos exteriores de la accion vital.

Algunas sectas de fanáticos en la India presentan ejemplos análogos.

Un estado letárgico de otra gravedad bien distinta que la del caso de que acabamos de hablar, es la que ofrece exteriormente todos los caracteres de la muerte verdadera, y que hace que se entierre frecuentemente á las víctimas que de ella son atacadas, aunque la vida no les haya abandonado. Qué horrible despertar les aguarda! Los hechos que se refieren á este género de letargia son desgraciadamente muy numerosos, y las autoridades tienen que reprocharse indudablemente, en todos los países, el no haber adoptado medios por los cuales no se pueda nunca verse expuestos á sepultar un cuerpo en el que la vida reside aun en estado latente.

El doctor Brechier presenta un total de 481 casos de muertos supuestos segun las indicaciones científicas. Este número está repartido del modo siguiente: 4 personas pasaron por muertas y fueron matadas por los cirujanos que hicieron prematuramente la autopsia; 72 iban á ser sepultadas, cuando volvieron del estado letárgico; 53 fueron enterradas y salieron vivas de la tumba; 52 enterradas vivas, concluyeron sus dias debajo de la tierra.

San Agustin refiere que un cardenal, habiendo muerto en Roma, recobró los sentidos y la vida en presencia del Papa y de todo el clero que asistia á su funeral. Se consideró este hecho entonces como un milagro.

Habiendo llevado á la iglesia de Saint-Etienne, en Tolosa, un cadáver encerrado en su

correspondiente ataud, con el objeto de hacerle las exequias, fué preciso esperar, para empezar la ceremonia, que concluyera el predicador que á la sazón estaba en el púlpito, y el hombre encerrado en la caja volvió en sí durante esta detencion.

Una señora de Orleans, que llevaba una magnífica sortija, fué vuelta á la vida por la rapacidad sacrilega de un criado que la cortó el dedo con el fin de apropiarse la alhaja. Hechos parecidos se han reproducido en varias partes.

Cuéntase que un franciscano, habiendo sido exhumado tres ó cuatro dias despues de su enterramiento, se le encontró vivo. Se habia devorado las manos y espiró poco despues de respirar el aire libre.

Citase una señorita que habia sido sepultada en una bóveda, cuya entrada se cerró con un espeso muro. Al cabo de algunos años se volvió á abrir la bóveda para depositar en ella á una persona de la familia de dicha señorita, y se encontró entonces su cadáver en las gradas de la cueva; se habia arrastrado hasta allí al volver de su letargia y se habia comido los dedos de la mano derecha.

Se hace mencion de una mujer en cinta que se la enterró juzgándola muerta. Habiéndosela exhumado, por circunstancias particulares, se la encontró que tenia un niño en sus brazos, el cual habia vivido. Otra mujer fué considerada como muerta durante un parto laborioso, y lo mismo sucedió con el niño, que se llegó por fin á extraer de su seno. Sin embargo, se continuaron los cuidados de ambos, y al siguiente dia estaban llenos de vida.

Otro individuo se desembarazó de su sudario y pidió inmediatamente de comer; otro huyó en el momento que le iban á enterrar. Por último, en el departamento de Dordoña, Francia, se enterró á un habitante despues de haberle sangrado dos veces, y habiendo tenido lugar la exhumacion algunos dias despues, se adquirió la certeza de que habia sido sepultado vivo.

En algunos puntos de Alemania se han establecido *casas mortuorias*, en las cuales los muertos están depositados hasta que la descomposicion pútrida se manifiesta. Pues bien; en uno de estos puntos, Berlin, se ha hecho constar que, en el trascurso de dos años y medio solamente, diez personas, á quienes creian muertas, han sido vueltas á la vida.

Director y Editor responsable,

FRANCISCO CARVAJAL.