

UN MES.

Madrid... 6
Prov. 3 meses... 20

EL OMNIBUS,

UN AÑO.

Madrid... 60
Prov. 12 meses... 70

LECTURAS PARA TODOS.—SE PUBLICA CADA CINCO DIAS.

SUMARIO.

Al presente número acompañan: Un pliego de EL SPERONARE, por Alejandro Dumas.—Uno idem de la HISTORIA UNIVERSAL, por Costanzo.—Uno idem de la novela FE, ESPERANZA Y CARIDAD, por Flores.—Uno idem de la HISTORIA DEL REINADO DE FELIPE SEGUNDO, por Prescott.

FLORENCIA.

Florescia es una de las mas antiguas, populosas, ricas y bellas ciudades de Italia, corte y capital de la Toscana. Su situacion es agradable. Su aspecto magnifico, se eleva sobre una llanura deliciosa, cubierta de jardines, de prados, de bosques, de casas de campo; su estension es de mas de dos leguas; reúne los mas soberbios edificios, las galerías mas magnificas que encierran los tesoros de las artes, y hacen acordar de los Médicis, sus protectores ilustres. Esta ciudad fué celebre en la antigüedad, lo ha sido aun mas en los tiempos modernos; á ella se deben los primeros maestros, los restauradores de las artes y ciencias; el Dante en la poesia, Machiavelo en la politica, Galileo en la fisica y matemáticas, Miguel Angelo en la escultura; Lulli en la música; Acursio en el derecho. En Florencia nació el grabado; ella ha producido mas hombres grandes, tal vez, que ninguna ciudad del mundo. Ha dado seis papas á la Iglesia, entre ellos el célebre Leon. Un florentino, Américo Vespucio, ha dado el nombre al Nuevo Mundo. ¿Qué seria la Europa sin Florencia? podíamos decir, pues ella ha sido la primera que ha levantado la brillante antorcha de las ciencias; de allí se ha comunicado, se ha estendido la luz á los demas países. Allí comenzaron las primeras academias; se imitaron en toda la Italia, se comunicaron á toda la Europa. Florencia es madre de las ciencias, de las artes, de los descubrimientos, de los establecimientos útiles á la humanidad. ¿Hablaríamos de sus riquezas y de sus primores? Necesitaríamos un volumen. Sus puertas son magníficos arcos de triunfo; sus calles, sus plazas, están adornadas de excelentes estatuas de bronce. No hay en Europa una plaza igual á la del Gran Duque.

La catedral, toda de mármol, es soberbia; la capilla sepulcral de los Médicis, es la mas suntuosa del mundo, sin embargo de no estar acabada.

TURENA.

(Conclusion).

La paz de los Pirineos habia sido ocasionada por las victorias de Turena, y especialmente por la que ganó en la batalla de las Dunas, cerca de Dunkerque. Atacado como lo habia sido en Valenciennes, no cometió la misma falta; salió de sus líneas para marchar contra los españo-

les, y batió á Condé que estaba á la cabeza de las mejores tropas enemigas. El peligro de las circunvalaciones para un ejército sitiador fué suficientemente demostrado por tres ejemplos sucesivos. El mismo día escribia á su muger:

«Los enemigos se han adelantado hácia nosotros, ¡Dios sea loado por ello! Me he fatigado un poco durante el día. Pasad buena noche; yo me voy á acostar.»

Cuando se trataba de una victoria decia: *La hemos ganado*; y cuando era un descalabro: *He sido batido*.

Después de la paz de 1659, encontró en fin un poco de descanso. Hacía treinta años que estaba en guerra, y su salud se habia fortificado en medio de innumerables fatigas. Su consideracion igualaba á su fama. Un solo paso de su parte arrastró á los gefes del Parlamento, prontos á

presentó en la corte, á donde se le llamaba, no obstante, frecuentemente para recibir sus consejos sobre toda clase de cuestiones, principalmente sobre las relativas á Suecia, Inglaterra y Portugal. Escribió muchas memorias é instrucciones diplomáticas, llenas de observaciones sabias y profundas; estaba, sobre todo, perfectamente al corriente de todo lo que concernia á la Francia y el Portugal. Por sus consejos fué el mariscal de Schumberg á defender á la casa de Braganza contra la España. La Inglaterra, de acuerdo con la Francia, sostuvo la independencia de Portugal. Todo esto se hacia contra los deseos de los ministros del rey, celosos de ver conceder á otro una confianza que parecia debérseles de derecho. Su celo por los Stuartos jamás se entibió; pero con este motivo cometió, por debilidad, una indiscrecion de las mas gra-



Vista de Florencia.

rebelarse contra el gobierno, á sentimientos mas leales. El era quien representaba el primero y mas magnifico papel en Francia. Nombrado coronel general de la caballería en 1657, y mariscal general de los ejércitos en 1660 por el matrimonio de Luis XIV, hubiese sido condestable si hubiese consentido en abjurar el protestantismo.

Sin embargo, ya en aquella época recibió mas puros rayos de luz en materias de religion, y tendió mas y mas á separarse de la iglesia protestante, tendencia contra la que luchaba tenazmente su muger. Espresamente para apresurar su conversion fué para lo que Bossuet compuso su *Exposicion de la fé*; pero esta conversion no tuvo lugar sino á la muerte de su muger, que no le dejó hijos.

El año 1668 abjuró solemnemente en manos del arzobispo de París. Fué objeto de un gran triunfo para el catolicismo; los protestantes, por el contrario, no vieron en ello sino un cálculo de ambicion y de política, y Voltaire acreditó mas tarde esta opinion en su *Siglo de Luis XIV*. A partir desde esta época, estuvo siempre muy ocupado de su nueva religion. Viviendo en un círculo de amigos muy reducido, rara vez se

veía á instancias de Mad. Coetquen. Entregó á esta jóven dama el secreto del viage de Madama á Inglaterra, que Luis XIV no habia confiado á nadie mas que á él y á Louvois. El rey, instruido de la indiscrecion, acusó de ella á Louvois; pero Turena confesó su falta y justificó al ministro, que, sin embargo, habia estado siempre predispuesto contra él. Sea de esto lo que se quiera, esperimentó grandes disgustos por lo que habia hecho; y mucho tiempo después, como le hablase de ello el caballero de Lorena: —Antes, dijo Turena, apaguemos las bugias.

En 1661 murió Mazarino, y tuvo á Louvois por sucesor. Desde el principio se mostró este muy celoso de la visible confianza del rey para con Turena, á quien trataba siempre de hacer daño. Luis XIV se honró dando públicamente á Turena muestras de aprecio y confianza, aprovechándose á pesar de eso de los servicios de Louvois, de quien apreciaba todo el mérito. Así este príncipe prudente sabia conservar á cada uno en su puesto, y aprovecharse de las opiniones y de los caracteres mas opuestos. Por lo demas, á partir desde la guerra de la Fronda, sumiso y adicto, jamás Turena dejó que sus pasiones ocupasen el lugar de sus deberes; solo

si, en sus controversias con el primer ministro, escribió alguna vez que Mr. de Louvois *no conocía bastante la guerra*, cuando las instrucciones eran contrarias á sus planes. La autorizaci6n para obrar segun sus propias ideas no tard6 mucho en dársele. En sus últimas campañas siempre tuvo carta blanca. Era el solo general á quien Luis XIV concedió libertad tan amplia; pero el rey pensó que en materia de guerra Turenna no debía recibir órdenes ni consejos de nadie. En 1672 le dió la direcci6n del centro del ejército, que mandó en persona, y desterró á muchos de los mariscales que habian rehusado obedecer á Turenna porque no era su igual.

Conocida es esta campaña de Holanda, despues de la que una nube de historiadores, poetas y aduladores, celebraron la posesi6n de ciudades rendidas sin combate, y el paso del Rhin, efectuado tan gloriosamente sin peligros. Fue ésta una guerra de aparato, en la que no hubo nada que hacer para Turenna. Pero despues de la partida del rey, la posici6n llegó á ser digna de él. Los holandeses, mandados por el príncipe de Orange, acababan de levantarse, reunidos á los imperiales y al elector de Brandebourg, habian obligado á los franceses á abandonar sus conquistas. En Westfalia hizo Turenna frente á esta coalici6n, y allí por la primera vez tuvo delante de sí al conde de Montecuculi, táctico consumado, el único que podía luchar contra Turenna, y que Viena acababa de enviar espresamente. Sin embargo, el conde no pudo pasar el Rhin, habiendo sabido Turenna impedirlo con un ejército muy inferior en número al de sus enemigos. Despues de prolongadas marchas, los aliados se retiraron sin atreverse á presentar la batalla, y el elector de Brandebourg firmó la paz.

Durante estas magníficas, pero penosas campañas, á través de los mas ricos paises, y apoderándose de una porci6n de plazas y almacenes, Turenna se mostró, como siempre, generoso y desinteresado.

Como su ausencia se habia prolongado, y habia ido mas allá que le que le habian mandado, sus émulos forjaron contra él absurdas acusaciones, que su presencia en la corte bastó por otra parte para destruir; el rey le colmó de testimonios de cariño; mas su presencia se consideró de nuevo necesaria en el ejército.

La Alemania habia sido abandonada al enemigo; una poderosa liga, en la que habia entrado el elector de Brandebourg, despues de una nueva decepci6n, se habia organizado allí.

El ejército francés no contaba mas que 40,000 combatientes, pero los mandaba Turenna. Se hallaba en Alsacia, donde los aliados se hallaban divididos en dos cuerpos. Turenna marcha derecho al duque de Lorena, antes que se reuniese al conde de Bournonville; pasa el Rhin de repente, camina cuarenta leguas en cuatro dias, y su ejército, rendido de fatiga, pero lleno de ardor y de confianza en su gefe, encuentra al enemigo en Sintzheim.

Los alemanes ocupaban una posici6n formidable; sus alas se apoyaban en montes y fortificaciones inaccesibles; su frente estaba cubierto por un rio y una ciudad fortificada; era preciso llegar por un estrecho desfiladero. Era una verdaderatemeridad atacar á un enemigo tan bien atrincherado, pero habia necesidad de una victoria.

Las posiciones son tomadas espada en mano. Turenna está en todas partes; ligeramente herido, y despues de haberle muerto el caballo que montaba, obliga por fin á los aliados á refugiarse á Bournonville. Pero no creyéndose todavia en seguridad, retírase el enemigo detrás del Mein. Posesionado del Palatinado, el ejército despues de tantas marchas y privaciones tenia necesidad de descanso y rehacerse. Turenna repartió sus soldados y los hizo vivir sobre el pais, era una medida inusitada, sobre todo en un pais neutral; pero habia sido autorizada por el rey y por Louvois, si han de creerse algunas memorias. Lo que hay de cierto es que Turenna la provocó escribiendo que *era necesario comerse todo el pais entre Heidelberg y Mannheim*. Solo el rey vaciló. Sin embargo, la órden de *arruinar y comerse* un pais, no queria decir que fuese preciso reducirle á cenizas. ¿Pero cómo detener soldados así lanzados? Los primeros excesos ocasionan siempre represalias, seguidas á su vez del asesinato y del incendio.

Treinta ciudades fueron consumidas por las llamas en presencia del elector palatino. Este príncipe presenci6 aquel afrentoso espectáculo desde su palacio de Mannheim; indignado, escribió una carta escesivamente fuerte á Turenna, que era tio suyo, y concluyó proponiéndole un duelo.

Una vez *comido y arruinado* el Palatinado, fué preciso volver á la ribera izquierda del Rhin; ademias los imperiales acababan de unirse á los hessenses, sajones, etc., y esta prodigiosa coalici6n impedía continuar la campaña. Louvois, espantado, queria que se retirasen á Lorena; Turenna, con ese aire de superioridad y de seguridad á que estaba acostumbrado, respondió que no haria nada de aquello; que era demasiado peligroso, y que ademias, él cargaba con la responsabilidad de todo.

No tenia mas que 20,000 hombres que oponer á 60,000, y á pesar de esto, hizo la campaña mas acreditada que habia hecho hasta allí, la mas admirada de todos los tácticos (1674). Por medio de movimientos tan hábiles como atrevidos, atrae al enemigo á un terreno favorable y le bate en Insheim; despues se retira en buen órden sobre Lorena, abandonando la Alsacia, donde los aliados debian acantonarse para pasar el invierno. Turenna que, segun Bonaparte, crecia en audacia á medida que envejecia, meditó un plan de los mas atrevidos. Habia recibido algunos refuerzos. Cuando los aliados estuvieron dispersos por toda la Alsacia, pone en movimiento sus tropas que se estienden detrás de los bosques, avanzan secretamente por diversos caminos á la vez, y van á sorprender al enemigo en Colmar; bate á los aliados en Mulhausen, en Turckheim, y los obliga á repasar el Rhin.

Se hicieron allí admirables operaciones. Una vez terminadas, el rey le dirigió los mas lisonjeros cumplidos y le llamó á la corte.

Su paso á través de las provincias fué verdaderamente una marcha triunfal; por todas partes la multitud le salia al encuentro, saludándole con el nombre de libertador. En la corte, la ovaci6n fué todavia mucho mayor. El rey y los cortesanos, el mismo Louvois, fueron á porfía á felicitar al héroe. Tranquilo é impasible Turenna, no esperiméntó el menor sentimiento de vanidad.

En esta época fué cuando formó el proyecto de morir en el retiro entre los padres del Oratorio. El convenio que hizo con ellos quedó en los archivos de la casa de la órden de la calle de San Honorio, hasta su supresi6n en 1792.

Por las reiteradas instancias del rey, que veia todavia la Francia en peligro, Turenna tomó el mando y comenzó la campaña en 1675, que fué la última. Tenia por contrario al conde de Montecuculi.

Durante dos meses, los dos adversarios estuvieron á la vista, calculando todos los movimientos, no dando nada al acaso y no comprometiéndose en ningun lance. Jamás se mostró un arte tan bien estudiado, una esperiencia tan consumada de la estrategia y de todos sus recursos. En fin, Turenna acababa de llevar al enemigo á un terreno ventajoso.

—*Ya los tengo, exclamó, no podrán ya escapárseme.*

En el mismo instante, una bala de cañon disparado al acaso, le hiere en medio del pecho (27 de julio de 1675). El mismo disparo habia llevado el brazo del general de Saint-Hilaire, que habia conducido al mariscal á una colina para reconocer allí una bateria. Como su hijo se deshiciese en lágrimas:

—*No es por mí por quien hay que llorar, respondió Saint-Hilaire, sino por ese grande hombre.*

Los tenientes generales que tomaron el mando despues de él, no pudieron seguir sus planes, y ademias no inspiraban confianza á las tropas; bien pronto se encontraron en un grande embarazo. Los soldados, viendo este grande embarazo, exclamaban:

—*Dejad á la Pia (era el caballo de Turenna) ella nos conducirá.*

Se volvió á pasar el Rhin: triste resultado de la muerte de un solo hombre.

Turenna era de mediana talla, tenia muy anchas las espaldas; sus cejas, espesas y casi uni-

das, le daban un aire duro. Sencillo y modesto en sus vestidos como en sus deseos, tenia su carácter algunas rarezas; así daba mas importancia al lustre de su raza que al suyo; estaba muy engreído de ser descendiente de una casa soberana. A la muerte de su hermano cedió el puesto al mayor de sus sobrinos, niño todavia, porque habia llegado á ser el gefe de la familia.

Su primera educaci6n habia sido muy abandonada con respecto á lo que tenia relacion con las artes y bellas letras. Mas tarde sintió la necesidad de adquirir mas instruccion, sobre todo instruccion militar. Escribia medianamente en francés; así es que Voltaire ha dicho de él que no era ni un ignorante ni un César. Hablaba muy poco. «Siempre tuvo en todo, dice el cardenal de Retz, como en hablar, cierta oscuridad que no se aclaraba sino en las ocasiones, pero que se aclaraba en ellas con gloria suya.»

Dotado de un entendimiento despejado y de una imaginaci6n muy exacta, no tenia ni esbozos arranques del genio, ni esas inspiraciones repentinas que admiran y trastornan todo causando alguna vez la pérdida de los que á ellas se entregan. En las victorias, como en los reveses, tenia una calma estoica, una sangre fria imperturbable; jamás se amilanó. Todo el mundo sabia esta anécdota. Un criado, por equivocaci6n, le aplicó un dia por detrás una vigorosa bofetada; al instante reconoció al vizconde, y arrojándose á sus plantas le pidió perdon, dándole por excusa que le habia tomado por su camarada Jorge.

—*Aun cuando hubiese sido Jorge*, respondió tranquilamente el mariscal, pasándose la mano por el sitio donde habia recibido el golpe, *no habia necesidad de dar tan fuerte.*

Todo lo que le sucedió con el mariscal de la Ferté, hombre brutal y envidioso, puso á prueba en mas de una ocasi6n las raras cualidades de que estaba dotado.

Habia llegado lentamente y por una larga serie de esperimentos á tan alto grado de habilidad militar, que al fin de su vida redujo la ciencia de la estrategia á principios casi fijos. Pretendia que un ejército de mas de cincuenta mil hombres era incómodo para el general y para los soldados. ¡Hoy todo ha cambiado mucho! Y no era porque le embarazase mover grandes masas, sino porque los convoyes, los equipages, los trasportes, las provisiones y los almacenes destinados á un gran número de tropas, hubieran sido en aquella época imposibilidades materiales. En los planes de Turenna todo estaba previsto y preparado con mucha antelacion, con el profundo conocimiento de los lugares y los recursos que podian presentar, de la naturaleza del enemigo y del carácter de su general. Al fin de su carrera se hizo mas atrevido y emprendedor, al mismo tiempo que era mas hábil y mas experimentado, á la inversa del gran Condé, que ardiente y audaz en su juventud, llegó á ser mas tarde prudente y casi tímido.

La Francia entera y el rey, lloraron en él al libertador del reino. Sus restos fueron enterrados en la abadía de San Dionisio, en la capilla reservada á la sepultura de los reyes, donde se conservaron hasta la revoluci6n de 1793. Entonces sus gloriosas reliquias no se conservaron sino porque un sabio reclamó para el gabinete de historia natural, el cuerpo, que se hallaba mejor conservado que los demias, por tanto fué espuesto á las miradas del público entre cuadrúpedos y cetáceos.

En 1796, el diputado Dumolard, indignado de semejante profanaci6n, la denunció al Cuerpo legislativo, y Turenna fué llevado al Museo de los monumentos, donde quedó espuesto á las miradas de los anticuarios, despues de haberlo estado á las de los naturalistas. El 23 de setiembre de 1800, el cónsul Bonaparte, que conoció que la primer gloria de la Francia no debía permanecer así sumergida en el envilecimiento, hizo trasportar estas cenizas ilustres á la iglesia de los Inválidos. El corazon fué entregado por el cardenal Bouillon á la abadía de Cluny, donde se conservó hasta la revoluci6n. En esta época desapareció como el cuerpo, pero fué hallado y enviado á la familia.

Muchos oradores han pronunciado el elogio de Turenna. M^{ad}. Sevigné ha escrito una carta

muy tierna sobre la muerte de este grande hombre. Mascaron y Flechier han compuesto cada uno con este objeto una oracion fúnebre. *La Francia*, dice el mismo Montecuculi al saber el fatal suceso, *ha perdido un nombre que hacia honor al hombre*. Los aldeanos de Suabia dejaron sin cultivo durante largo tiempo el sitio en que habia perecido, y el árbol bajo el que se sentó un momento antes fué respetado, hasta que les acomodó á viajeros escesivamente piosos arrancar las últimas ramas, que se llevaron como recuerdo. En Saltebach se habia elevado un monumento que recordase su memoria por el cardenal Rohan; mas tarde fué restaurado por el general Moreau.

LIGERA REVISTA

DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL.

Una ciencia magnífica y grave, que eleva el pensamiento humano hasta los secretos del Creador, debe tener para el hombre serio un atractivo tanto mayor, cuanto que es una ciencia por la cual debe tambien pasar la filosofía, si se quiere comprender. Cuando su inteligencia, fatigada de investigaciones abstractas y casi desanimada, quiere descansar por fin sobre verdades menos rebeldes, sobre convicciones mas positivas ¿podria encontrarse un descanso mas digno que este amable estudio que con tanto esplendor manifiesta la sabiduria de Dios, su poder y su gloria? Una imaginacion vulgar limitará acaso sus conocimientos á no confundir el aire con el cielo, á no tomar el agua por un elemento, el coral por una planta, la ballena por un pescado; á dejar, en fin, para la fantasmagoría mitológica el dardo de la serpiente, la incombustibilidad de la salamandra, el llanto del cocodrilo, la garra del dragon. Pero el filósofo, desde el punto que ocupa en el universo, ¿no debe estudiar su eslabonamiento, y saber gozar así de un espectáculo tan lleno de magestad, en que la armonia se muestra hasta en los contrastes, en que cada idea hace nacer un sentimiento, en que el corazón está satisfecho y el pensamiento ennoblecido?

En efecto, ¿qué de maravillas que contemplar! Aquí valles tan profundos que apenas puede penetrar el sol en ellos; allí bosques con árboles tan elevados, que las nubes se detienen en sus copas y se desprenden gota á gota de su follaje. Bajo el Ecuador, islas de verdura con sus ramilletes de frutos en medio de vastas soledades, donde el viento no halla una hoja que mover; y hacia el Polo, islas de hielo bogando con colonias de osos blancos, que hasta á nuestras zonas templadas nos llevan sus preciosas pieles; aquí agua dulce que salta del seno de la mar, ó bien una columna de agua hirviendo que se lanza del medio del hielo; mas allá un lago trasparente que duerme bajo las lilas, ó bien un rápido riachuelo que salta sobre la roca, y se precipita, formando una sábana espumosa, á través de la que el sol arroja mil destellos. Sobre la colina, el gamo con su pie veloz, mirada alerta, y olfateando el céfiro que le avisa el peligro; en la arena, la astuta hormiga-leon manteniéndose en emboscada en su embudo geométrico; en el aire el brillante colibri, gracioso hasta en su cólera, sea que, chasqueado por encontrar marchita una flor que creyó todavía fresca, arranca despedido todos los pétalos, ó bien que irritado por una ofensa se aproxime atrevidamente á su enemigo, y no le deje sino despues de haber satisfecho su pequeña venganza.

El firmamento tiene sin duda un aspecto mucho mas imponente, y nuestro planeta no es mas que un punto oscuro junto á esos globos luminosos innumerables y sin medida, diseminados en el espacio como el polvo en nuestros campos; pero acaso ese polvo despreciado encierra sus prodigios. Ved, os creéis en los límites de la creacion, y estais sobre la superficie de un mundo nuevo, de ese mundo microscópico que escapa á nuestra vista, y no pertenece, por decirlo así, mas que á nuestras miserias. Cada uno de esos átomos imperceptibles, es, sin embargo, un ser organizado y perfecto, porque no podria privársele de ninguna parte que no le fuera ne-

cesaria, ni añadir ninguna que no le fuese inútil. ¿Cuáles son los resortes que ponen en movimiento sus órganos tan diminutos, que detienen y dirigen sus patas, que estenden y agitan sus alas? Hay mas, esos pequeños seres están armados de tenazas, de taladros, hachas, limas, sierras para hendir la madera, desgastar la piedra, adelgazar el granito; y mientras se pierde la imaginacion en concebir cómo en un punto invisible ha podido haber bastante sitio para una organizacion tan complicada, el átomo cambia de forma, cambia de órganos, cambia de vida, para probarnos que á Dios le es muy sencillo, tanto el infinitamente pequeño como el infinitamente grande; el infinitamente pequeño convirtiéndose á su placer en un espacio sin límites, y no siendo el infinitamente grande mas que un punto matemático.

Y si penetráis mas adelante, si queréis conocer las leyes que presiden á tantos hechos como os deslumbran, otras maravillas os esperan todavía.

¿Se trata de un fenómeno de composicion? Seguid esa molécula bruta que se elabora poco á poco, que pasa en seguida á un vegetal, donde todavía se modifica para animalizarse al fin, pero que muy pronto vuelve, por la muerte, al mundo mineral, donde la organizacion la vuelve á tomar de nuevo, porque nada se pierde, nada se detiene, todo pasa y vuelve por medio de perpétuas metamorfosis, llenando una infinidad de fines intermedios para llegar al fin definitivo, es decir, á la inmovilidad permanente de las especies en medio de las modificaciones continuas de los individuos.

¿Se trata de un fenómeno de descomposicion? Es preciso, por ejemplo, que un tronco de árbol derribado y sin vida, no entristezca la vista y cese de ser inútil? Ved desde luego los musgos introducir en él sus raíces, y retener así la humedad que le destruye; los hongos que le dilatan despues, las larvas que le corroen, el picaro, que yendo á buscar allí los insectos le pulveriza, y por último, el viento que le dispersa; pero el picaro muere á su vez; nubes de otros insectos bajan bien pronto sobre sus despojos, para ser devorados ellos mismos por otros animales; ó bien de esta podredumbre se eleva fresca y completamente perfumada, esta flor elegante de que la abeja recoge la cera que nos alumbra y la miel que nos alimenta.

¿Se trata de una ley de orden y de conservacion? Para que el número de seres organizados que nuestro globo puede alimentar, no pase de lo regular, la vida tiene límites, así como la fecundidad; pero en cada especie la familia es tanto mas numerosa, cuanto mas espuesta debe estar á los peligros. Y para que cada especie pueda recorrer mejor el período de su desarrollo, todo está dispuesto con una admirable prevision. La una, todavía informe, está defendida de los insectos por su amarga corteza, mientras que, momia lustrada, la oruga, estendiendo sus alas, se cubre de fajas sedosas; pero mas hábil, el arador se apodera de nuestras telas, se fabrica un capullo sutil y sólido, y da á su cubierta la forma mas sencilla, mas segura, mas cómoda. No busqueis equivocacion en sus combinaciones, porque encontrareis artifices de los que os sorprenderéis aun mas.

Para que todos los climas tengan sus plantas y sus habitantes, las condiciones de existencia están distribuidas al infinito; la delicada golondrina y la flexible caña quieren los hogares abrigados, mientras que el águila con su robusto plumaje y la encina con sus poderosas raíces, prefieren la mansion del viento; el pipirigallo del Ganges, para refrescarse, agita sus hojillas como un doble abanico, mientras que el buitre de la Noruega bate el agua con sus alas para impedir que se hiele; en fin, el camello en el desierto, puede vivir sin beber, como la thalasia bajo el agua sin respirar.

El viento Norte anuncia la llegada del invierno, las plantas se despojan de sus hojas, que dan apresuradamente al huracan, y dejan caer su semilla que se oculta en el suelo, donde bien pronto la nieve vendrá á protegerla. El murciélago, oculto en su nicho, se adormece para no tener el cuidado de buscar una presa que tambien se ha retirado. El castor se encierra en sus provistos almacenes; la marmota y el liron, la

vibora y la rana entran en el fondo de su madriguera ó en el fango de sus pantanos, viviendo de su serosidad reservada en la estacion que ha pasado; la cigüeña y la grulla emigran en numerosas caravanas, y llegan sin brújula á lejanos paises. Los animales enmudecen, y el arroyo no murmura ya. Todo parece muerto, porque el silencio reina lo mismo en la inmensidad del espacio que en los abismos del Océano. ¡Ah! sin embargo, hay todavía una belleza grave y austera en esta vida simulada, en que la organizacion economiza sus fuerzas y las concentra, para emplearlas muy pronto con una actividad enteramente nueva. Con efecto, he aquí el momento porque la golondrina ha llegado.

¡Oh! ¡qué de riquezas para nosotros á la primavera se ostentan, cuando la tierra se anima al influjo de los rayos del sol, cuando la vegetacion comienza á adornarse, y los mismos animales se revisten con sus galas! ¡Qué variedad de matices y de perfumes en todas esas flores, de cantos y de ropages en todos los cuadrúpedos! ¡Qué colores tan diversos para cada planta, y qué diferentes visos cada color! ¡Qué lujo de plumajes y diademas en todos esos pájaros, de doradas corazas en todos esos reptiles, de escamas de plata en todos esos pescados, de reflejos metálicos en todos esos insectos! ¡Qué profusion de topacios y de perlas en la cabeza de un solo insecto! ¡En fin, desde lo profundo de los mares hasta lo mas elevado del espacio, ¡qué magnificencia por todas partes, y que perfecta armonia!

FABRICACION DE LAS PIPAS.

Mucho antes de la conquista del Nuevo Mundo, los pueblos de Méjico fumaban tabaco; los gefes fumaban en grandes pipas. Eran, segun dicen los viajeros, cabezas de pipas de tierra negra poco cocida, y talladas á mano. La mas notable era la que se llamaba el *calumet de paz*, y que permitia por sus extraordinarias dimensiones que muchos gefes de tribus fumasen los unos despues de los otros en la misma pipa y con el mismo tabaco.

El Museo de Sevres, que ofrece á los que le visitan una bella coleccion de pipas de todos los paises y de todos los tiempos, posee una de esas pipas, que le fué dada por el doctor Harlem de Filadelfia, y que proviene de los indios catatawa de la Carolina del Sur. Es casi cilíndrica con dos cabezas de animales y algunos adornos ó dibujos hechos con puntos; está pulimentada por el frotamiento. Su cabeza tiene interiormente once centímetros de profundidad, y siete de diámetro. El tubo en lo interior tiene diez y ocho milímetros de abertura.

La forma de las pipas varía mas ó menos segun los paises. Las pipas de Levante y las de América son de dos colores; unas son de un rojo color de ladrillo, y otras negras. Para las pipas de porcelana de Alemania, cuyo recipiente quema calentado por el tabaco encendido, no hacen mas que la cabeza con una estrechidad corta muy abierta, en la que se hace entrar un tubo, ya de madera (ordinariamente de palo de cerezo) ó de cualquiera otra materia. Las pipas de Africa, especialmente las del Africa Septentrional, están hechas generalmente con una arcilla roja ocreosa y un poco micácea, que conserva al fuego un color rojo, ó adquiere uno que pasa al moreno rojizo oscuro. El brillo que adquieren proviene del pulimento. Tienen adornos en relieve y grabados con el puñal; su forma oval es bastante elegante. Se fabrican muchas pipas de esta clase del Africa en el Cairo, y tambien un gran número en España.

En lo interior del Africa habitada por los árabes, hay pipas notables por la dimension de su recipiente, que tiene el mismo destino que el calumet de paz de la América Septentrional. El Museo de Sevres posee dos rojas bastante cocidas. El hornillo de la una tiene seis centímetros de diámetro. Es cilíndrica, adornada de esculturas de relieve. Su tubo único es muy grueso. La otra tiene el cuerpo del hornillo de figura de pentágono exteriormente, y circular por dentro. Está adornada de diez botones cónicos voleados é istriados. Tiene en su base una abertura tubular que debia recibir cinco tubos, que otros tan-

tos gefes cogian entre sus labios al mismo tiempo. La pasta es roja oscura esteriormente; en el interior es gris. La accion del fuego que tambien la ha enrojecido, ha dado á las láminas de mica un color de amarillo de oro.

Se hacen muchas pipas en Constantinopla que se parecen á las del Cairo. Algunas se han construido en Bourges, que son susceptibles de recibir dos veces el dorado. Las pipas de Turquía están formadas de una mezcla en la que concurren tres clases de tierra: primero una arcilla verdosa de Visia, cerca de Silibria; segundo, una marga blanca compacta de Eyoul, cerca de Constantinopla; tercero, un ocre sanguíneo muy rojo de Trapezun.

Fabricanse pipas alemanas imitadas en España con la piedra que se llama *espuma de mar*, y es un silicato de magnesia natural.

Las pipas de arcilla blanca que se hacen en España, Francia, Países Bajos é Inglaterra, se fabrican en estos diversos países por los mismos procedimientos. Sin embargo, hay algunas diferencias, sobre las que no nos detendremos.

Empiézase por preparar la arcilla que constituye la pasta, es decir, por limpiarla, humedecerla, pulverizarla, machacarla, amasarla. Se introduce esta pasta en una masa paralelepípeda de cuarenta á cincuenta kilogramos; se machaca fuertemente sobre tablas con barras de hierro. Se pasa en seguida al laboreo, y el modelador toma de la masa la cantidad de tierra suficiente para hacer con ella pequeños rollos que puedan entrar en el molde. Los hace rodar bosquejando tubos, y los corta de la longitud que se les quiere dar. Pega en la estremidad que debe tener la cabeza una pequeña masa cónica hecha á mano, y taladra el cilindro de arcilla con una vara de latón muy lisa, engrasada, pasándola sobre una esponja empapada en aceite, y cuya estremidad opuesta presenta una especie de pequeño boton casi invisible. El cilindro convertido en tubo se coloca en un molde de cobre. En cuanto al recipiente, se le ahueca con la ayuda de un tapon de cobre, que se hace mover en la masa destinada á ser la cabeza de la pipa. Algunas veces se añaden los adornos despues de modelada, por medio de ruedecitas ó de estampillas.

Se ponen las pipas á secar en cajas de bordes un poco elevados. Es preciso que no se rompan al salir, y se las deja á la desecacion, que ha de ser muy lenta. A pesar de todos los detalles del modelado, los buenos obreros fabrican tres mil pipas por lo menos durante los seis dias de la semana en que se trabaja. Una pipa comun, para estar completamente terminada, debe sufrir tres trasformaciones casi completas, y ha pasado por once manos diferentes, no costando mas en la fábrica despues de concluida, cocida y empaquetada, que un céntimo la pieza. Se venden al consumidor á diez céntimos en Francia, y en España de cuatro reales en adelante.

Cuando las pipas están hechas se colocan en estuches herméticamente cerrados, y se ponen estos estuches en hornillos, que se calentaban en otro tiempo con brezo, y que hoy se calientan con hulla. La cocion por medio de la leña exige seis ó siete horas, ó catorce y diez y seis segun el tamaño del hornillo; la cocion por el brezo necesita cincuenta ó sesenta horas. Pueden hacerse seis, ocho, diez y doce mil pipas á la vez. Pueden hacerse pipas negras volviendo á repasar las cabezas por cajas cerradas llenas de serrin de madera de encina, y colocadas en la parte superior del recipiente del hornillo á fuego lento. De este modo toman un bonito negro mate. Adquieren el brillo dándolas un baño esterior con el lápiz plomo, y frotándolas en seguida fuertemente con un pedazo de paño. Pero estas pipas no son estimadas de los verdaderos fumadores, que aprecian mas ver dibujarse poco á poco en la base del recipiente, á través de la anilla blanca, el círculo negro que se llama la *culata* de la pipa.

Añadiremos algunas cifras para concluir. El producto anual en Francia de importacion y exportacion de las fábricas de pipas, se eleva, segun se asegura, á 25.000.000 de francos. Lo quebradizo de la pipa hace que esta cifra no baje á medida que pasan los años. El número de los pedidos de tabacos y pipas es de 35,185. En

cuanto al producto total de la fabricacion y de la venta de tabacos bajo todas formas, ha sido en 1852 de 131,239,333 francos 41 céntimos (últimas cifras oficiales), y el beneficio líquido de 98.746,818 francos 82 céntimos. El beneficio de 1855 debe haber aumentado en mas de cien millones. En Austria, en 1834, el producto líquido de los tabacos ha sido para el tesoro de sesenta millones. Es, pues, probable que se fumará dos veces mas en Francia que en Austria. En España, comparando su poblacion con Francia, se fuma tanto, segun los últimos datos oficiales.

CONSTRUCCION DE LOS PARA-RAYOS.

El para-rayos es un aparato destinado á preservar los edificios de los efectos del rayo. Ha sido imaginado por Franklin, sabio americano, nacido en 1706 en Boston, y muerto en 1790. Dos hechos importantes descubiertos por el mismo fisico, han servido de base á esta admirable invencion: 1.º el poder de las puntas, es decir, la propiedad que posee una varilla metálica terminada en punta, de *sub-atraer* la electricidad de un cuerpo electrizado, cerca del que se halla colocado; 2.º, la identidad de la electricidad y de la causa que produce el rayo, que Franklin demostró levantando una cometa hasta cerca de una nube tempestuosa, y haciendo ver en la práctica que la cometa gozaba de todas las propiedades de un cuerpo electrizado, que atraía los cuerpos ligeros, arrojaba chispas al aproximarse el dedo, etc.

La eficacia de los para-rayos fué muy pronto comprobada por la esperiencia. Turgot reasumió en un verso, que despues se ha hecho célebre, los derechos de Franklin al reconocimiento de la humanidad por la invencion del para-rayos, y al de sus compatriotas por los servicios que les prestó durante la guerra de la independencia:

*Eripuit cælo fulmem, sceptrumque tyrannis.
Arrancó el rayo al cielo y el cetro á los tiranos.*

En 1823, la Academia de Ciencias publicó, á petición del ministro de lo Interior, una *Instrucción sobre los para-rayos*, que ha servido de guia desde entonces en la construccion de estos aparatos, aplicados ya á los edificios, ya á los navios. La misma sociedad acaba de añadir un suplemento á la *Instrucción*, á fin de acomodarla á las modificaciones sobrevenidas en las artes de construccion, y sobre todo en la sustitucion del hierro á la madera en las armazones.

La *vara* de un para-rayos es una barra de hierro cuadrado, teniendo en su base seis centímetros de lado, y disminuyendo su grueso. Para los grandes edificios debe tener de ocho á diez metros de alto, y se termina por una varilla cónica de metal de cuarenta á cincuenta centímetros de largo, llevando en su estremidad una punta aguda de platina. Se da este nombre á un metal particular, casi tan blanco como la plata, inalterable al aire, é infusible al mas fuerte calor que se puede producir en un horno. Se puede en rigor suprimir la punta de platina, cuyo precio es bastante caro, porque la punta de metal se altera poco al contacto del aire, y tal vez puede reemplazarse á poca costa cuando se ha fundido por un golpe de rayo, ó se mella por la oxidacion. Es necesario que la punta del para-rayos sea siempre agudísima. La varilla se halla fijada en la armazon del edificio, y comunica con el suelo por medio de un *conductor* ó barra metálica de suficiente grueso. En general se emplea un hierro cuadrado de quince milímetros; el conductor se compone de muchas barras, sólidamente soldadas las unas á las otras, y sujetas por garfios de hierro que las alejan del techo y de las paredes del edificio. No debe servirse de cadenas por conductores, porque el metal se cubre siempre de orin en el punto de contacto de los dos anillos sucesivos, y la electricidad no atraviesa el orin sino difícilmente. Es preciso tambien desechar los cables de alambre ó latón; estos hilos se calientan mucho al paso de la electricidad, y pueden fundirse y dispersarse en menuditos fragmentos, como se

ha podido observar en 1834, cuando cayó un rayo sobre el para-rayos del navio *Júpiter*, que hacia parte de la escuadra del mar del Norte en esta última campaña de Rusia.

El conductor del para-rayos debe ponerse en buena comunicacion con un suelo húmedo. Esta es una condicion esencial, y la que puede llenarse haciendo que vaya á parar el conductor á canales subterráneos, llenos de cisco de tabona. Este cuerpo conduce muy bien la electricidad, mientras que el carbon ordinario es mal conductor. Cuando se puede disponer de un pozo que no se seque, se hace llegar el conductor del para-rayos hasta allí. Es preciso tener cuidado de visitar de tiempo en tiempo su estremidad, á fin de asegurarse de que no se ha destruido por el orin.

Las armazones metálicas, y en general todas las grandes masas de metal que entran á componer un edificio, deben reunirse por varillas metálicas al conductor del para-rayos, y ponerse así en buena comunicacion con el suelo. Un solo para-rayos no basta para proteger un edificio de gran estension. Hácese uso entonces de aparatos colocados ordinariamente á distancias cuádruples de la altura de las varillas. Se admite, en efecto, que un para-rayos protege en derredor suyo un espacio circular de un rayo doble del de su altura.

Un para-rayos construido segun los principios anunciados, arrebatá á las nubes tempestuosas una gran cantidad de electricidad: *se electriza por influencia*; la electricidad del mismo nombre que la de las nubes, es rechazada y desciende al suelo; la electricidad contraria es atraída, se escapa por la punta, y viene á recomponerse con la de las nubes. Puede observarse fácilmente este fenómeno durante las noches de tempestad. La recomposicion de las dos electricidades se manifiesta por una especie de plumero luminoso que parte de la punta del para-rayos. Del mismo modo se esplica el *fuego de San Telmo*, que aparece en los navios al estremo de los mástiles y de las vergas en tiempo de tormentas, y las llamas luminosas que se veian algunas veces en el estremo de las lanzas de los soldados, segun la relacion de Plinio el naturalista.

Como el conductor de un para-rayos está atravesado por una gran cantidad de electricidad durante las tormentas, podria hacer descargas laterales, acompañadas de fuertes chispas entre el conductor y los objetos metálicos vecinos. Para evitar los accidentes que pudiesen resultar de estas descargas laterales, deben reunirse las grandes masas de metal al conductor del para-rayos. Puede tambien suceder que un para-rayos sea derribado por el rayo, pero como esté bien construido, no resultará daño alguno para el edificio que debe proteger. Si la varilla y el conductor no son de un grueso suficiente, podrá calentarse el metal hasta el punto de fundirse, y quedará inservible el aparato; pero como el rayo se fija siempre con preferencia sobre los cuerpos buenos conductores de la electricidad, sobre los metales, por ejemplo, no se apartará de la direccion del conductor del para-rayos, y quedará libre y preservado el edificio.

MISCELANEA.

LA PROMESA DE UN DEUDOR.—Un pobre hombre que habia prestado á otro una suma de cuarenta reales, le cogió un dia en una callejuela apartada, y le dijo:

—En el nombre de Dios, Pedro, vuélveme mis cuarenta reales; tú sabes la falta que me hacen.

—Basta, amigo, replicó el otro; dentro de diez dias serás pagado de un modo ó de otro.

—Trata, te ruego, le replicó el prestamista, que sea de un modo que se parezca á mis cuarenta reales.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRAFICO DE MELLADO,
calle de Sta. Teresa, núm. 8.