



REGALO A LOS SEÑORES SUSCRITORES DE LA BIBLIOTECA UNIVERSAL ILUSTRADA

SUMARIO

REVISTA LITERARIA Y ARTÍSTICA, por D. E. Castelar.—LA SEMANA EN EL CARTEL, por D. J. R. y R.—NUESTROS GRABADOS.—LA MORAL DE LA HISTORIA.—LA CUEVA DE LA JUSTA (conclusión), por D. Manuel Fernandez y Gonzalez.—NOTICIAS GEOGRÁFICAS.—NOTICIAS VARIAS.—CRÓNICA CIENTÍFICA, *Hornillo eléctrico de Siemens*.  
 GRABADOS.—LA GITANILLA, por E. Hebert.—VIOLACION DE FRONTERAS, por Pedro Morgari.—LA PRIMERA NOVELA, por Raffel.—GERMANO EN EL CIRCO DE ROMA, grupo en bronce por M. Klein.—HORNILLO ELÉCTRICO DE SIEMENS.—Lámina suelta.—IGLESIA DE S. PEDRO EN ROMA

REVISTA LITERARIA Y ARTÍSTICA

¡Cuántos misterios! ¿Ves lector ese apartadísimo centelleo de un astro, que parece inmóvil en la bóveda celeste, á guisa de áurea lámpara? Pues de tan tenue resplandor es la materia misma del cuerpo que ahora vistes. ¡Oh! Suspenso te hallas de lo infinito, como la tierra donde vas embarcado por la cerúlea inmensidad. Los átomos de tu cuerpo, frias cenizas de una combustion apagada; la sangre de tus venas, hervidero producido por otra combustion del oxígeno universal. Has ido en esos cometas, cuyas colas parecen al vulgo señales de divina cólera; y has estado en ese mismo sol, cuyo disco ven tus ojos tan léjos del mundo. El árbol, cuyas hojas y flores y frutos alegran tu vista, huelen á tu olfato, gustan á tus paladares, el árbol descompone, á manera de retorta química, la luz del cielo, absorbe los colores y matices extraídos de los rayos luminosos, y luégo te los presta en su espiracion vivificante que recoges ansioso y con anhelo en tu respiracion conti-

nua, para trasmitirlos por las venas y recogerlos y asimilártelos en tu cuerpo. Los átomos se aglomeran en torno de un núcleo, y componen, á fuerza de

operaciones misteriosas, ó fibras, las cuales tejen luégo una flor de aroma tan impalpable como el espíritu más esencial; ó vértebras, las cuales componen luégo un organismo de cerebro tan poderoso que puede recibir una idea sin quebrarse.

¡Ah! Sube, sube, dicen todas las cosas, componiendo á conciencia ó sin conciencia, un sursumcorda esparcido y difuso, de igual manera que el éter primero en la infinita soledad. El asqueroso estiércol, ó hablando en plata, el excremento, desecho fétido de un vientre, tan lleno de podredumbre, cae al pié del tallo; y las raíces, esas bombillas absorbentes, lo cogen, lo descomponen, lo disuelven por las fibras, lo trastancian en savia, lo hacen rosa, prodigio de suave color y de aromática esencia.

Hay afinidades químicas en las moléculas y afinidades morales en los corazones. La luz resulta una fuerza mecánica y otra fuerza el amor. Como la electricidad mueve en el aire los vientos, la idea mueve los nervios en nosotros. El ámbar frío arde, al frote ligero, en relámpagos y rayos; la sensibilidad indiferente, arde á una súbita mirada en pasiones y en deseos. Los sexos opuestos se llaman á fundar el matrimonio y la familia, como las chispas de dos flúidos magnéticos opuestos se buscan y se atraen. Imaginaos el terror de la ignorancia en otro tiempo, al ver que un manto de seda preservaba de los rayos del cielo. Y no digo nada del asombro despertado por los primeros condensadores eléctricos. Chispas que



LA GITANILLA, por E. Hebert

alumbran y agitan, guardadas en una rueda ó en una botella, como por arte de magia, y luégo comunicadas á un miembro desprendido del cuerpo y animándolo, ó transmitidas por la red espesa de los nervios y conmoviéndolos, en tal modo trastornaron los cerebros, que muchas gentes creyeron á los sabios reveladores de tantos secretos, brujos capaces de traer la inmortalidad de los ángeles á la breve humana vida y el calor de la resurrección á la fría y silenciosa muerte. Aun existen hoy, allá en los jardines de Trianon, á la sombra de los árboles exóticos y á la orilla de los lagos artificiales, aquellos pabellones de mármoles y jaspes, donde las humanas manos, enlazadas como eslabones, componían, á fines del pasado siglo, poco ántes del estallido revolucionario, las cadenas eléctricas, que al recibir el sacudimiento producido por las chispas, creían recibir el soplo de algún demonio, echado sobre la tierra por el conjuro satánico de un mago, quien vendiera el alma sin escrúpulo al infierno, sin remisión, para ganar por medio de tal entrega, mágico poder sobre las fuerzas del Universo. Aquella chispa era el relámpago centelleante que despiden las nubes tempestuosas; era el fuego blanquecino que la noche oscura enciende sobre los fríos y mojados palos de las naves flotantes; era el calor especial que se desarrolla en el rozamiento en el ámbar, tan llamativo de los menudos átomos; era la esplendente aurora boreal, de matices tan deslumbradores como celajes arrebolados en ocaso meridional, y que interrumpiendo el uniforme aspecto de nuestros hemisferios, corta las nocturnas sombras con reflejos rosáceos, anaranjados, rojos, púrpúreos, cual si fuera errante horno gigantesco, fundiendo torrentes de luminosos y encendidos rubíes.

Y cuando los cortesanos de Versalles oían como á un oráculo mágico, al sicofanta misterioso y extraño, que comunicaba rayos á los nervios de sus iniciados, en iniciaciones semi-científicas y semi-litúrgicas, no sabían aún cómo la mano humana, tan débil, iba con audacia increíble á sacar del seno de las nubes tonantes la centella eléctrica, para trazarle un camino en los abismos terrestres, obligándola despues, humilde y obediente, á ella, cetro de los dioses y terror de los hombres, á dorar con dorado indeleble, y á esculpir con destreza digna del arte, y á grabar con presiones propias de la prensa, y á mover pesos enormes con empuje de grúa, y á tocar las sonoras campanas con exactitud matemática, y á esclarecer las noches con luz diurna y á conducir por do quier la palabra humana, que tan poco alcanza en el aire ambiente, sobre sus alas de relámpagos, con la celeridad del fluido etéreo, suprimiendo la distancia y el tiempo, como si rompiera todos los límites, y juntando con lazos de fuego las regiones del planeta, sorprendido y transfigurado á la virtud de estos reveladores milagrosos de la verdad y de la ciencia.

Surgen todas estas ideas, al ver de un lado las pretensiones absurdas que á la profecía y á la doble vista hoy ostentan los magnetizadores; y de otro lado, el escepticismo sarcástico, que á su vez muestran los pueblos respecto á los fenómenos magnéticos. Hace pocas noches, uno de los apóstoles del magnetismo se presentaba en París, acompañando de una mujer, á quien llamaba su *medium*, con resolución de persuadir á creer en el magnetismo á un público numeroso, completamente incrédulo. La porfía se trocó en disputa, y disputa escandalosa, entre una sola voz, que mantenía su tesis rayana en delirio, y millares de voces, que la contradecían y negaban con gracias rayanas en dicharachos é insultos. Inútilmente se defendía el agredido con demostraciones fehacientes; nadie le atendía y escuchaba, pagándole con risotadas los esfuerzos y empeños de su voluntad y de su pensamiento. Inútilmente adormecía en cortos minutos á espectadores de él desconocidos; todos les llamaban cómplices del engaño, comparsas del farsante, confabulados en la fábula. Por fin presentó la mujer de sus preferencias y la compañera de sus viajes. Aquí ardió el teatro. La petrificaba casi con rigidez marmórea; y reían á mandíbulas batientes con estrépito fragoroso. La clavaba un alfiler en las mallas del brazo, como pudiera clavarlo en los rellenos de un alfilerero, y aunque no se movía la infeliz, negaban á piés juntos lo mismo que veían con sus ojos, y con sus manos tocaban. El escándalo llegó á tales extremos, que á no mediar la gracia y ligereza de pueblo tan poco pendenciero como el pueblo de París, se arma un conflicto y se concluye por una catástrofe.

No regatearé al pueblo francés en general, y en particular al parisien, las dotes naturales de gracia é ingenio que todo el mundo le reconoce á una y yo le admiro sin reservas y atenuaciones. Pero la claridad perspicua de su entendimiento le inclina con

inevitable inclinación á negar el misterio, cuando no puede comprenderlo y mucho ménos explicarlo. Y el misterio rodea las ideas como el infinito rodea los orbes. Negado aquello de que no adquirís una demostración matemática, desaparece casi la evidencia, y se tornan espíritu y naturaleza en dos poemas fantaseados y fantásticos. Decid porqué las fases de la luna influyen sobre las mareas del Océano. Explicadme la causa y el motivo de la correspondencia entre los matices del prisma y los tonos de la escala. Como la solemne aparición de una esplendente aurora boreal trastorna la brújula, el magnetismo terrestre, á su vez, trastorna la cabeza de los oráculos y les da, con las inspiraciones desordenadas sobre el porvenir, los ataques epilépticos sobre la trípode. ¡Ah! de corrientes así, misteriosas, casi etéreas, electro-magnéticas, saca fuerzas el religioso asiático y africano que danza, durante días enteros, en torno de los altares de sus dioses, como danzan los planetas en torno de los focos de sus eclipses. La voluntad humana parece un agente del Universo material, como parecen los fluidos una parte considerable de nuestro mismo espíritu. El reptil fascina con sus fauces abiertas al nervioso pajarillo; y el pajarillo con sus ojos penetrantes al inquieto insecto. Un rugido del indómito leon petrifica en el desierto al caballo árabe, un aullido del taimado lobo en el aprisco al tierno recental. Los ojos hablan como los astros miran. Los discípulos de Pitágoras sólo entendían la ciencia pitagórica cuando miraban á la vista del maestro; y los soldados de Alejandro sólo conseguían la victoria cuando acababan de ver fulgurar las retinas tempestuosas del gran general. El cántico, el verso, la música, el aroma aumentan el magnetismo en nuestra complicada máquina, como el exceso de calor y el exceso de vegetación aumentan la electricidad en el relampagueante y tormentoso estío. Explicadme, si podeis, alguno de esos misterios. Cuando los teoremas de las matemáticas han de suspenderse á inde demostrables axiomas, imaginaos qué les sucederá por necesidad á los dogmas de la religión y á las inspiraciones del arte.

El método contemporáneo de cómoda eliminación, basta por cierto, á muchos espíritus, dados á resolver sus problemas fácilmente, negando los términos, en lo cual se asemejan á cualquier estudiante creído de obtener en matemáticas un resultado, con borrar las cifras algebraicas trazadas en su pizarra de cálculos y estudios. No se puede por ninguna de las hipótesis varias explicar la relación del alma con el cuerpo, pues se borra el alma; no se puede por ninguna de las pruebas corrientes demostrar la relación del Universo con Dios, pues se niega á Dios. Tampoco sabeis, les diría yo á estos sabios flamantes, cómo la fuerza y la materia se relacionan; pues negadme ó la materia ó la fuerza. De una en otra eliminación llegamos á eliminar del arte y de la literatura todo lo ideal; y á crear más poética la cenagosa cama del hipopótamo que la creada luz del arcángel. Así, poco á poco, van reduciendo las novelas á tristes libros de salidas y entradas en hospital inmenso y en presidio horrible; el drama, ó bien á demostración de una tesis preconcebida, cual si el teatro fuese como los tribunales, ó bien á copias y repeticiones del mundo, tan serviles como las planchas de un taller fotográfico. Duele ver en las bellas letras doctoral disertación, dialogada por falsos y arbitrarios personajes, parecidos á ensueños de jaqueca. Duele ver cómo ántes el arte nos ofrecía una cima donde subir, y ahora nos ofrece cualquier columna mingitoria de callejón ó número ciento de burdel, para esclarecernos y recrearnos. Antes, caer bajo la pluma de un poeta, equivalía en el fondo á subir hasta la inmortalidad de un arquetipo, y ahora equivale á bajar hasta el montón de la basura y de la inmundicia. En París los abogados pleitean para que los quiten de las obras inmortales al uso y los poetas para que los arranquen del cuadro pintado á la moda. Mr. Duverdy ha jurado por su honor que preferiría ver el apellido de sus padres en cualquier otra parte indecente á verlo en las novelas leídas; y Mr. Dumas que preferiría ver su cara y su figura en cualquier otra exposición á verlas simbolizando un mercader judío en la última de las acuarelas. Nosotros, imitadores de todo lo malo que allende los Pirineos sucede, concluiremos por preferir las revistas de los sucesos anuales á los dramas de idea ó sentimiento, y por interesarnos y prendarnos más de la digestión de los estómagos que del amor de los corazones. Espantamos el ideal como si fuera un moscardón molesto.

Así los espíritus enamorados de la verdadera poesía derramarán lágrimas amargas siempre que muera en el mundo alguno de esos poetas con alas que recorren el cielo de las ideas. Dos acaban de finar ahora, Selgas en España, y en Francia Bar-

bier. Los dos tienen esto de comun, que han herido la fantasía de sus conciudadanos con el primero de sus libros, primavera de la vida, y no han alcanzado igual favor con los libros sucesivos, frutos sazonados de la profunda reflexión y de la madura edad. Mi generación, ya entrada en años, pero mucho más jóven que las dos generaciones, á las cuales han pertenecido Selgas y Barbier, no puede olvidar, ni al primero, porque cantó la Naturaleza, ni al segundo, porque cantó la Libertad. Corría el año cincuenta, cuando nos anunció la fama, como llegado de luegas tierras, poético libro, cuyos versos oían á espliego y azahar. Cogímoslo con febril agitación y exaltado entusiasmo en nuestras cátedras de derecho romano, y recitamos de coro sus musicales estrofas, con alguna mayor facilidad que las sábias recitaciones del ignorado Heineccio. ¡Dios mío, qué mundo aquel tan poético y tan verdaderamente panteísta! Hablaba la luna con las plantas como en cualquier diálogo germánico; el rocío matinal temblaba sobre las hojas trémulas y se iba estremeciendo y evaporando de amor á medida que lo bebaba la luz; discurría el ave por los cielos llevando en sus arpegios odas, y en sus alas plegarias; el clavel, la rosa, la violeta, sabían hablar su respectivo lenguaje acomodado á sus pétalos, colores, esencias; los nidos en las ramas de los arbustos se correspondían con los astros en la inmensidad del firmamento; pues tan tierno y sencillo poeta sin pecado, para quien la vida se desarrollaba como un paraíso primitivo sin mancha, sabía porqué madrugan los píos de las alondras en la hora del alba y las flores del almendro en el mes de marzo, como confidente de las cosas campestres, las cuales enviaban vapores, aromas, oxígeno, que recibía con religioso culto, propio de sus inspiraciones idílicas, y trocaba en estancias vivas y naturales, como fluidos del Universo. La prosaica burocracia española que sólo sabe proteger á los poetas echándoles encima la balumba de los expedientes, arrancóle al arrullo de las palmas resonantes; al olor de los huertos oreados por las frescas brisas; al anochecer en las sierras encendidas por los arrebolados ocasos; á Murcia y al Segura, para encerrarlo en una oficina. ¡Oh! Al poco tiempo la corte sucedió á la Naturaleza; el partido estrecho al dilatado campo; los gritos de los periodistas reaccionarios, entre los quinques de las redacciones moderadas, á los píos de las aves canoras, á los aires de las playas celestes, á los iris de la tormenta y á los nácares del alba; los templos churriguerescos del Madrid oficial, á las inflamadas líneas del cielo y el Mediterráneo, vistos desde las rosáceas colinas; y Selgas, siempre ingenioso y ameno, se trocó en una especie de periodista perpétuo, condenado á maldecir de la civilización y de la libertad en preciosos pero inútiles retruécanos. ¡Pobre alma, flor de los rosales, mariposa del azahar, abeja del tomillo, metida en el cucurucho de un expediente oficinesco y de un diario piadoso! ¡Que allá en el cielo te hayan vuelto á salir las tenues alas tronchadas por tu oscura escuela y tu triste partido aquí en la tierra!

Bien al revés de Selgas, Barbier; la libertad es toda su musa. Criado en París, inspíranle así las piedras de sus calles como las tormentas de sus sublevaciones. Ciudadano, el sentimiento de la naturaleza no penetra en sus versos parecidos á esos cuadros de Miguel Angel, donde solamente se aglomeran figuras y más figuras en la infinita soledad del aire. Y todas estas figuras guardan actitudes violentísimas, porque las mueve y las sostiene y las alienta el tempestuoso rafaguear de las guerras civiles en las calles destrazadas. Hoy, al apaciguamiento de las pasiones, apenas se alcanza la procelosa grandeza de los tiempos heroicos, pues el heroísmo fuera de sazón y oportunidad cae, por su propio peso, en lo ridículo. Las odas de Tirteo en tiempos de paz, aseméjanse á la estridente señal de ataque tocada por un clarín agudo en medio de brillantísimo baile. Nuestro gran poeta francés ha pasado entre las erupciones volcánicas y ha sentido las piedras apilarse al eco de las ideas en barricadas fulgurantes. Nosotros no hemos visto lo que vieron los griegos, levantarse las murallas de una ciudad al són de la flauta; pero hemos visto levantarse las fortalezas del derecho al eco de los discursos. Cíclopeos versos los inspirados por esta situación extraordinaria. No espereis que le importe gran cosa presentar la santa libertad ungida en nuestros altares como cantinera en barricada; ronca la voz de morder cartuchos, y ardientes los ojos de relampaguear fognazos; con las orejas hinchadas por el tambor de generala y el campaneó de rebato; ahumada por el humo de pólvora; seguida de descamisados en armas; dejándose tan sólo estrechar por los combatientes que podían ofrecerle unos brazos ensangrentados y teniendo por todo pedestal y trono las piedras arrancadas á los golpes de las pique-

tas, y por toda corona el rayo tonante de la plebeya revolucion. En tales exaltaciones, se han, por fuerza, escrito los yambos de la edad revolucionaria. Yo de mí sé decir que pocas poesías se me han grabado en el corazón como la consagrada, con prevision profética en aquellos momentos, á maldecir á Napoleón divinizado por todas las artes y todos los poetas. Pues bien, á pesar de poseer en tan alto grado la expresion de los sentimientos y de las ideas, vivía Barbier entre la indiferencia de sus contemporáneos como si nada hubiera dicho á esta generacion olvidadiza é ingrata. La muerte lo ha rejuvenecido, y llevándose á sus abismos los despojos mortales, ha engarzado el alma como un sol esplendente que irradia luz misteriosa, en la serena inmortalidad.

EMILIO CASTELAR

LA SEMANA EN EL CARTEL

Nació pobre, endeble, enfermizo, tanto, que los médicos le condenaban á muerte irremisible; pero su buena madre, á fuerza de cuidados y desvelos, le dió por segunda vez la vida, y á pesar de haber llevado una existencia febril y laboriosa, no exenta de privaciones, ha pocos días Víctor Hugo, el primer poeta de nuestro siglo, celebraba el LXXX aniversario de su nacimiento. Nunca se ha podido decir con más razon que el genio no envejece.

Para honrar el de tan gran poeta ordenó el ministro de Instruccion pública y Bellas Artes la representacion gratuita de *Hernani* en la *Comedia francesa*. En el *Odeon* y *La Gaité*, dispusieron las empresas idénticas solemnidades, y en todas estas funciones se leyeron entusiastas poesías escritas por insignes poetas en loor del que es maestro de todos.

Otra solemnidad se ha celebrado en Paris, si bien que con un éxito ménos satisfactorio. Nos referimos á la representacion de *Barberine*, comedia de Alfredo de Musset. Esta produccion tiene su historia. Allá por los años de 1851 el ilustre poeta la leyó ante el Comité de la *Comedia francesa*, siendo rechazada ó poco ménos, pues salió condenada á correcciones. Musset era un carácter displicente y apático y no se acordó de su obra, sino para incluirla en un volumen de cuentos y novelas. En 1876, el Comité de la *Comedia francesa*, ante la fama del poeta, revocó espontáneamente su anterior acuerdo, y absolvió á *Barberine* libremente y sin costas; pero por una serie de dificultades que sería prolijo enumerar, hasta hace pocos días no se ha puesto en escena. ¿Qué efecto ha producido en el público? El tedio. Aquella afiligranada novela que se lee siempre con fruicion, resulta en las tablas desprovista de interés por faltarle un objetivo, y por carecer los personajes de unidad y de carácter. En vano se han esforzado los excelentes actores en interpretarlos; despues de todo, hay dificultades invencibles. La obra de un poeta llena de ensueños, divagaciones y fantasías, difiere esencialmente de la obra de un autor dramático que ha de tener unidad, sobriedad é interés para lograr su objeto, y en este concepto ha sido desgraciada la tentativa hecha en la primera escena francesa.

El éxito de la semana corresponde á *Una perla*, comedia en tres actos, de MM. Crisafulli y Enrique Bocage, estrenada en la *Comedia parisiense*. No pasará esta produccion á la posteridad; pero tiene la vida momentánea de la moda, y esto basta para el éxito. Empieza la accion discretamente; pero luego se engolfa en las chocarrerías discretamente; pero luego se engolfa en las chocarrerías del sainete, esparciendo á su paso chistes que no todos son del mejor gusto. *Una perla* es una caricatura dramática por el gusto de Grevin.

Los periódicos teatrales italianos consagran grandes elogios á Capelletti, tenor que acaba de naufragar de la manera más lastimosa, cantando *La Africana* y *Lucia* en el *Real* de Madrid. Afortunadamente para nuestra primera escena lírica, *Lohengrin* de Wagner, cantado por las Sras. Vitali y Pozzoni y los Sres. Cardinali, Brogi y Vidal, ha contribuido á reanimar algun tanto la sobrado abatida temporada.

En el *Circo* ha reanudado Monasterio sus excelentes conciertos. Algunas obras nuevas como la *overtura de Fedra*, de Massenet, la *overtura del Cid* de Pfeiffer y la *Serenata española* de Espí hicieron muy pobre efecto, alternadas con las grandes producciones de Beethoven y otros gigantes de la música clásica.

En los teatros de verso no se han representado más que algunas obras insignificantes: *La elocuencia del silencio*, de Miguel Echegaray, hábil y chispeante versificador, está basada en una paradoja: tal es, las ventajas de casarse con una mujer sordo-muda.—*El muerto al hoyo*, de Maiquez y Fenoquio, estrenado en la *Comedia*, no se propone más que hacer reir y lo logra cumplidamente.—El propio objeto cumplieron los juguetes *El nombre obliga*, de Navarro Gonzalvo, *Caer de pie*, de Torres y Porset y con ménos motivo quizás *Un drama en la venta*, de Utrilla, estrenados respectivamente en *Lara*, *Varietades* y el *Español*.

Por fin se ha puesto *Herodias* en la Scala de Milan. Severo, frio y lleno de prevenciones, es el público que frecuenta aquel vasto teatro. Durante la sinfonia y el primer acto de la nueva ópera de Massenet, el teatro estaba imponente de frialdad; pero en el segundo acto se rompió el hielo, y hasta el final, fué objeto el joven maes-

tro francés de un continuado triunfo. El éxito se ha acrecentado en las sucesivas representaciones, y se comprende: la música de Massenet va gustando á medida que se oye: no basta una sola audicion para dominar todos sus encantos. El éxito de esta ópera es tanto más significativo, cuanto que la interpretacion, sobre todo por parte del tenor Mieszewski, fué insoportable. En cambio la Teodorini se mostró cantante consumada, y la Berelli fué para los *dilettanti* una verdadera revelacion.

¡Bendito mil veces el sin par Gayarre! exclamará sin duda el empresario de *Apolo* de Roma, que gracias á la generosidad de nuestro festejado compatriota, ha podido salir de los apuros en que le dejó el tenor Capponi, negándose á cantar *Il Duca d'Alba*, la ópera inédita de Donizetti. Gayarre que se encuentra actualmente en Monte-Carlo, se ha comprometido á ponerse al corriente de su *particela* en quince días, para no demorar por más tiempo el estreno de una obra destinada á tener tanta resonancia. No podia el rey de los tenores excusarse de pagar este tributo al sublime autor de la *Favorita*. ¡Bien por Gayarre!

En el cielo del arte hay estrellas de primera magnitud y nebulosas.

Pertencen al primer número estas eminencias de la escena que brillan con los encantos de su voz privilegiada ó de su talento sublime, y que al propio tiempo difunden los áureos destellos que este privilegio de su inteligencia ó de su garganta les produce. En Nueva Orleans ocurrió recientemente una conjuncion de astros. Encontráronse allí, si bien que en distintos teatros, dos divas, la Patti y la Gester, y ¡cosa rara! no hubo eclipse. Las dos reinas del *bel canto* hicieron primores, y ambas fueron objeto de ovaciones entusiastas.

Y á propósito de los *yankees*: pongamos punto final á la presente revista dando cuenta de una soberbia extravagancia de aquella gente. En Móbila (Alabama) está haciendo sensacion un *cuarteto mudo*. La frase parece un contrasentido, y no obstante, nada más exacto ni apropiado, tratándose de cuatro concertistas que tocan sin instrumentos, ó, por mejor decir, no tocan, pues se limitan á mover las manos, produciendo efectos tan vivos y elocuentes, que los espectadores comprenden la melodía y la repiten silbando.

Confesemos que esta música silenciosa, tan propia para los sordo-mudos, tiene, si no otro mérito, la elocuencia del silencio. El gran Napoleon que decía de la música que era el ruido que ménos le incomodaba, habria encontrado su bello ideal en el cuarteto de Móbila.

J. R. R.

NUESTROS GRABADOS

LA GITANILLA, por Hebert

¡Pobre niña!... Pertenece á una raza degradada, á una familia proscrita, á un pueblo maldito há muchos siglos, si pueblo puede llamarse ese enjambre de tribus desparamadas por toda Europa y de toda Europa despreciadas. En la edad de los afectos inocentes, cuando el alma necesita mayor expansion, cuando todas las niñas de su edad, aún las ménos favorecidas por la fortuna, se reunen bulliciosamente y establecen una interesantísima y grata comunidad de alegrías; la triste gitanilla vive sola, aislada, sin cambiar un afecto, sin hacer ni recibir una caricia. Las niñas de su edad huyen de ella como de una apastada, de ella que á nadie ha hecho daño, de ella que se siente con fuerzas para amar mucho y cuyos buenos sentimientos emponzoña el desvío. Así, paso á paso, cada desaire recibido del prójimo es una gota más de hiel vertida en un corazón que fué virgen y puro, y latió un día á impulso de generosas aspiraciones. Es una gran desgracia y una gran injusticia. De todas las preocupaciones sociales, la más funesta es la que proscribiera á una raza entera sin más prueba que una tradicion de odios y de desprecios infundados.

VIOLACION DE FRONTERAS, por Pedro Morgari

El hecho es grave. La familia perruna, movida por la conveniencia propia ó instigada por la necesidad, ha invadido el territorio ajeno. El caballo, que así ha visto intrusarse en sus dominios, se revuelve contra el audaz extranjero y se halla dispuesto á un rompimiento de hostilidades. Por su parte la raza podenca, á falta de mejor derecho, hace ostentacion de sus colmillos, como si dijéramos, apela á la *ultima ratio brutorum*, y todo indica que entre los amigos de ayer se va á armar una de coces y dentelladas, á ménos que la diplomacia intervenga á tiempo. Es muy posible: en este caso, la diplomacia tomará probablemente la forma de un palafrenero que, armado de una larga fusta, ponga paz entre los discolos y los meta en vereda á latigazo limpio. El cuadro está lleno de vida y algun crítico ha creído ver en él la alegoría de un hecho político que no há mucho conturbó la paz de Europa.

LA PRIMERA NOVELA, por J. Raffel

Cualquiera que conciba el efecto que debió causar á los compañeros de Colon el primer aspecto del Nuevo Mundo, ó mejor el que se ponga en el caso del ciego que repentinamente recobra la vista, puede explicarse lo que está pasando en el ánimo de esa niña que abre los ojos por primera vez á la luz del alma; por esa adolescente que en el viaje de la vida explora unos horizontes ignotos, una tierra no soñada, una region de la cual no

tenia ni el presentimiento. Y todo, efecto de la lectura de la primera novela. ¿Qué querrán decir estos pasajes que no comprende? ¿Qué clase de afecto es aquel que describe el libro y que no es el afecto de la hija hacia el padre ni de la hermana hacia el hermano? ¿Qué lucha de sentimientos es esa que ya la daña ántes de que se entable en su propio corazón? Esto tiene pensativa, preocupada, seriamente cavilosa á nuestra heroína. Nuevos paisajes aparecen á su mente, pero de tan vaga manera que no acierta á descubrir si en ellos reina la calma ó la borrasca, si en ellos el ambiente vivifica ó asfixia, si en ellos reina la vida ó la muerte. Su corazón late de una manera extraña, y algunas veces sonríe con inefable felicidad, y otras veces necesita el desahogo de una lágrima. Tiene miedo de estar sola, y se sentiría contrariada con la presencia de sus mejores amigos.... ¡Dichosa novela!.... El genio maléfico que se complace en la prematura intranquilidad de las jóvenes, puso aquel funesto libro al alcance de las manos de nuestra hermosa adolescente.

GERMANO EN EL CIRCO DE ROMA, grupo en bronce por M. Klein

El autor de esta preciosa escultura, en que el perfecto estudio del natural compite con una prodigiosa fuerza de ejecucion, es un humilde hijo del pueblo. Su talento le ha franqueado las puertas de los salones más aristocráticos, incluso los del palacio imperial de Alemania. El germano, prisionero de Roma, es condenado á luchar en el Circo, y bien sea en defensa de su vida, bien sea para demostrar á los romanos lo que vale el pueblo que les odia mortalmente, mide sus fuerzas con el rey del desierto. Y no sólo las mide, sino que llega á punto de ahogar entre sus brazos á su terrible adversario, que lanza un rugido de dolor y de vencimiento. Estúdiense este grupo en conjunto y en detalle, y acusa en su autor una concepcion y un cincel que no desdenara Miguel Angel.

LA PLAZA DE SAN PEDRO EN ROMA

En la calle Tordinona de la ciudad eterna existe un pasaje, ó mejor pasadizo, angosto, sucio, sombrío. El viajero, ávido de emociones, traviesa, con todo y preferentemente este ruin camino. Es que á su extremo le aguarda la más agradable sorpresa.

A la derecha, piérdense de vista las pintorescas orillas del Tiber; en el fondo, y como amontonadas, distingúense las colinas azuladas y pálidas del Lacio; algo mas cerca, el monte Mario; más cerca aún, el castillo de San Angelo; á la derecha un magnífico puente; finalmente, la iglesia de San Pedro, en la plaza que lleva el nombre del primer pontifice. Una columnata elíptica que remata en ciento cuarenta estatuas, rodea la plaza y se prolonga hasta la basilica: en el centro es de ver el obelisco de Heliópolis, á derecha é izquierda dos surtidores que hace tres siglos vierten sus abundantes aguas en anchas y preciosas tazas de granito.

Esta plaza es tan vasta que aún en las mayores solemnidades de Roma puede contener á la inmensa multitud de nacionales y extranjeros que á ella acuden, principalmente cuando, desde el balcon del Vaticano, el sucesor de San Pedro da la bendicion *urbis et orbis*, el espectáculo más imponente que puedan presenciar los hombres.

Por esta plaza se penetra comunmente en el templo. Pero templo y plaza, ¿son lo más grande que puede hacer el hombre? La crítica, muy exigente con los artistas, se limita á contestar: si no es lo más grande que puede hacerse, es lo más grande que hasta ahora se ha hecho.

LA MORAL DE LA HISTORIA

Cuando las guerras del primer imperio, el archiduque Carlos de Lorena, que iba á tomar el mando del ejército austriaco que habia de hacer frente al general Moreau, halló en su camino un convoy de heridos y enfermos, detenido por falta de caballos y á punto de caer en manos de los franceses. El archiduque ordenó inmediatamente desenganchar los tiros del tren de artillería y uncirlos á los carros de los pobres soldados.

—Cincuenta cañones que se pierdan—dijo—son precio escaso de la vida de un solo valiente que haya dado su sangre por la patria.

Moreau llegó algunas horas despues al lugar de la ocurrencia: el convoy se habia salvado, pero los cañones se hallaban en poder de los franceses. Enterado del hecho el general, partió sin llevarse una sola de las piezas, previniéndose al archiduque:

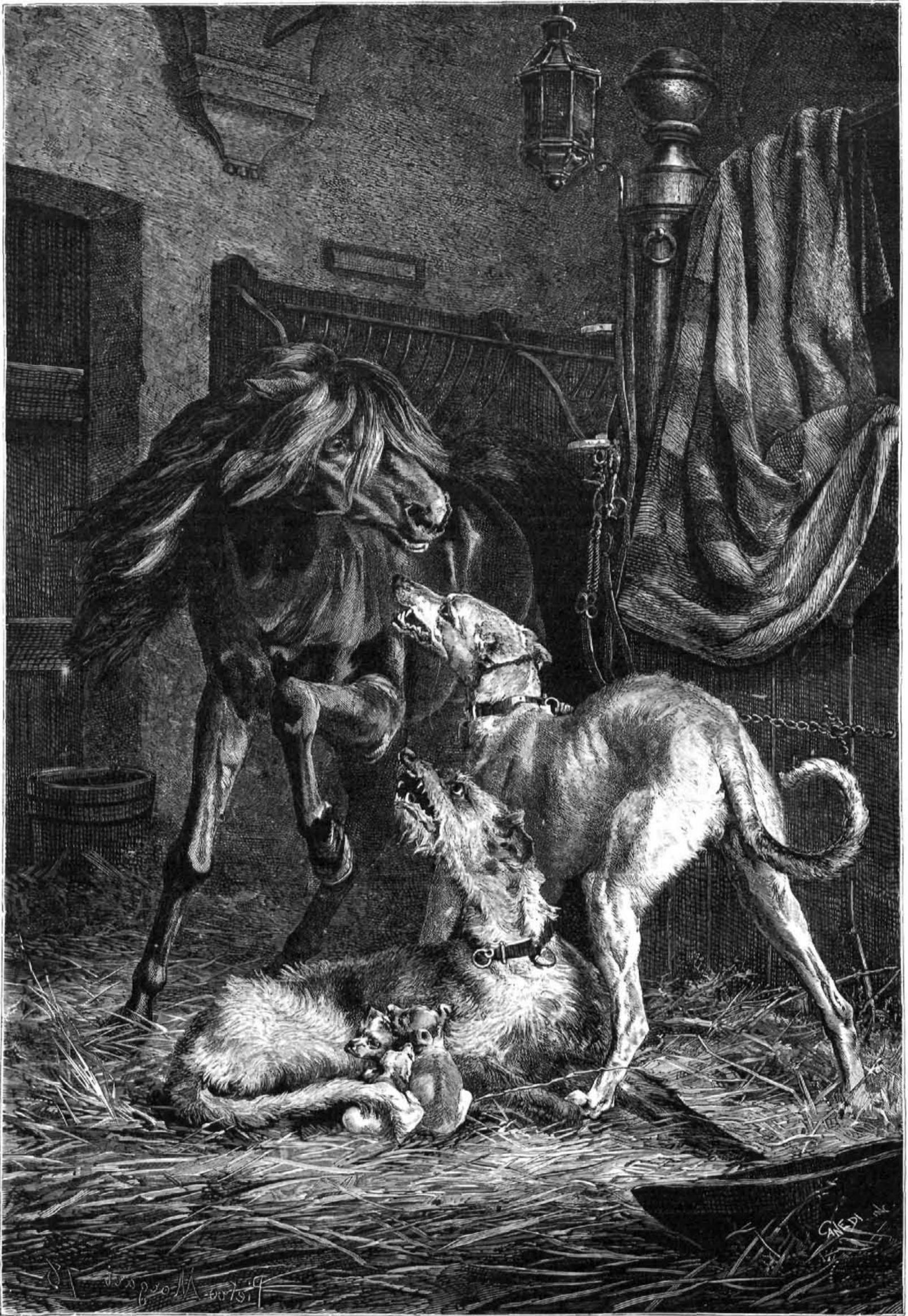
—Un adversario leal—le dijo—no debe aprovecharse de las ventajas que deba á la nobleza de los sentimientos de su contrario.

\* \* \*

Una buena mujer se presentó al cardenal de la Rochefoucauld para enterarle de sus cuitas, y con tan sincera expresion le dió cuenta de sus desdichas que el excelente prelado se sintió enternecido. La infeliz imploraba de S. E. una limosna de 5 escudos á fin de pagar el alquiler de su buhardilla, sin lo cual iban á ser arrojados á la calle ella y sus hijos. El cardenal escribió algunas palabras en un papel y se lo entregó á la madre para que lo diera á su limosnero. Este, á tenor de la nota puesta por el cardenal, regaló á la desventurada 50 escudos.

Sorprendida la buena mujer con tan inesperada como cuantiosa dádiva, regresó á palacio y dijo al cardenal, presentándole la nota escrita:

—Sin duda V. E. se ha equivocado al decir que se me entregaran 50 escudos.



VIOLACION DE FRONTERAS, por Pedro Morgari



LA PRIMERA NOVELA, por J. Raffel

—Teneis razon,—contestó el prelado rectificando la nota— quise poner 500!

\* \* \*

Sócrates, condenado á muerte, aguardaba en su calabozo el instante fatal de la ejecucion, que debía tener lugar al siguiente día. Sus amigos y discipulos, desesperados porque los jueces habian condenado al más sabio y virtuoso de los ciudadanos griegos, intentaron toda suerte de medios para librar al eminente filósofo. Ya que la ley le condenaba, era indispensable imposibilitar el cumplimiento de la ley.

Todo estaba dispuesto al efecto, y Criton penetró en el calabozo de Sócrates para darle cuenta del plan acordado.

—¿Cuándo es la ejecucion?—preguntó el filósofo.

—Mañana,—contestó el discípulo.

—¿Cúmplase la voluntad de Dios!—se limitó á decir Sócrates.

—Pero la cruel sentencia no se cumplirá—repuso Criton:—hemos sobornado á los carceleros; esta noche estarán abiertas las puertas de esta cárcel, y están tomadas todas las precauciones para que lleguéis á Tesalia con toda seguridad.

—¡Jamás!—exclamó el sabio—Yo he predicado siempre el cumplimiento de la ley, y la ley se cumplirá en mí. Mi patria me condena; yo no tengo el derecho de faltar á mi patria. Si al franquear la última puerta de esta cárcel, las leyes se presentaran ante mí, ¿qué explicacion de mi conducta daría yo á las leyes?

Al día siguiente bebió Sócrates la cicuta con la tranquilidad del justo.

#### LA CUEVA DE LA JUSTA (CONCLUSION)

##### XVII

Acabó la comida y la Justa se llevó al alcalde á una fresquísima sala baja, riquísimamente puesta, en que quedaron solos.

El alcalde acabó de enloquecer.

Cuando se despidió de ella, á la caída de la tarde, era el hombre más desventurado del mundo.

No podía dudar de que la Justa le adoraba con toda el ansia de sus entrañas y se veía obligado en cumplimiento de su deber á ejercitar contra ella justicia.

Habia concebido sospechas.

Aquellas sospechas habian tomado cuerpo.

Tal vez tenia el hilo que debía conducirle al descubrimiento de los asesinos del Comendador.

Nunca un juez ha sentido una tal tempestad en el fondo de su conciencia como la que sentía en la suya don Pedro.

Nunca se ha triunfado de una manera tan heroica.

Aquella misma noche el paje que habia servido la mesa y del que habia sospechado don Pedro, fué preso y conducido á la cárcel de villa.

La prision se habia hecho de una manera ingeniosa.

Por el nombre con que le habia llamado en la mesa la Justa y por las señas que habia dado de Agustín (así se llamaba, con el apellido Crespo), un porquero, es decir, un espía de los alguaciles, habia averiguado que Agustín tenia una moza en el Cerrillo del Rastro.

Una vieja, enviada por el porquero, avisó á Agustín de que la Podenca, que este era el apodo de la señora del alma de Agustín, habia tenido una reyerta con una vecina en la que habia recibido una puñalada que la tenia muy al cabo.

Agustín acudió desalado.

En el momento en que entraba en el antiguo recinto de la villa por la puerta de Balnadú, algunos alguaciles se arrojaron sobre él, le agarrotaron y le llevaron poco ménos que en volandas á la cárcel.

##### XVIII

Ya estaba don Pedro allí, constituido en tribunal en la sala del tormento.

Ante él compareció Agustín.

Después de la fórmula, don Pedro le preguntó bruscamente, sin preparacion, si conocia al comendador Pico ó lo habia conocido.

—Sí, porque es público que ese caballero fué asesinado junto al jardín de la casa en que ahora vive mi señora,—respondió Agustín.

—¿Conocia vuestra señora al comendador Pico?

—No lo sé.

Insistiendo en su negativa, Agustín fué puesto en el potro.

Resistió la primera y la segunda vuelta de cuerda. A la tercera dió una gran voz diciendo:

—¡Por Dios y su santísima Madre, tengan compasion de mí, hermanos, que yo no sé nada y me van á mancar!

La parte inferior del brazo que habia sufrido tres vueltas de cordel, estaba abotagada y la sangre reventaba por las puntas de los dedos.

##### XIX

Don Pedro era implacable.

Mandó dar la cuarta vuelta.

Los alaridos de Agustín se hicieron horribles y cesaron de repente.

Se desmayó.

Le quitaron del tormento y le hicieron volver en sí.

Don Pedro sin dejarle de la mano con toda la crueldad saludable de la justicia volvió á interrogarle. Agustín repitió que nada sabia.

El alcalde mandó le atormentasen el otro brazo.

Entonces Agustín exclamó:

—¡No, no por Dios! ¡aunque me ahorquen yo lo diré todo!

Dijo: que él habia sido el que habia matado al Comendador, dándole una puñalada en el pecho con un cuchillo de los que usan los jiferos, y que entre tanto su compañero Bernabé habia quitado al Comendador su hija que llevaba en sus brazos.

—¿Quién mandó la muerte?—preguntó don Pedro.

Agustín vaciló, pero al fin dijo:

—Mi señora.

—¿Y por qué causa mandó la muerte?

—Lo ignoro.

—¿Qué se hizo de la hija del Comendador?

—Está encerrada en lo más profundo de la cueva que hay en el jardín de Peralta.

—¿Quién cuida de ella en su encierro?

—Mi señora, que baja todas las noches á la cueva por un pozo que hay en una sala baja del jardín.

—¿Era rica vuestra señora antes del asesinato del Comendador?

—No tenia más que lo que la daba el Comendador del que era secretísimamente manceba.

Sintió algo espantosamente horrible el alcalde cuando oyó la última respuesta de Agustín.

Hizo un violento esfuerzo sobre sí mismo y continuó en su interrogatorio:

—¿Cuál fué el móvil que indujo á vuestra señora á mandar la muerte del Comendador?

—La avaricia de apoderarse de un tesoro que estaba enterrado en la cueva que hay debajo del jardín de Peralta.

—¿Cómo supo vuestra señora que allí estaba enterrado un tesoro?

—Se lo dijo el Comendador. Yo oí su conversacion: yo acechaba siempre que el Comendador iba á visitar á la Justa.

—¿Y por qué acechabais?

—Por celos.

—¿Celos de qué?—preguntó con la voz trémula don Pedro.

—La Justa era mi manceba, lo es todavía.

Le habia llegado la hora de sufrir un tormento más cruel que el que habia mandado dar á Agustín, al alcalde.

Porque en vez de sentir las vueltas de cordel en el cuerpo las sentía en el alma.

La Justa le habia hechizado completamente.

Cumplía estrictamente con su obligacion de juez, pero la cumplía agonizando.

—¡Seguid!—dijo á Agustín.

Este continuó:

—Yo consentia en los amores del Comendador con la Justa, porque ella me habia dicho:—«No tengas celos: yo engaño á ese viejo para chuparlo: yo no amo á nadie más que á tí: tú has sido mi primer amor; tú serás siempre mi solo amor:»—pero yo no me fiaba, yo acechaba.

Una noche el Comendador le dijo:

—«Tengo miedo: mi mujer me aborrece y es capaz de matarme: si yo muriese ahora me llevaría á la eternidad un gran secreto: mi hija tiene ya ocho años, es de muy despierto ingenio, y yo la revelaré el lugar donde un tesoro está escondido: mi tío Peralta me lo reveló antes de morir: yo no he querido desenterrarlo: mi mujer es avara: apresuraría mi muerte y causaría la de mi hija, por gozar sola de nuestra gran hacienda: esa mujer se casó porque su padre la obligó á ello.

Amaba á otro hombre.

Este hombre quiso impedir el casamiento desafiándome.

Yo le maté.

A los pocos días me casé con mi esposa.

Ella ve en mí al matador del hombre que amaba y me aborrece, y aborrece mortalmente á su hija porque es hija mía.

Crece mi miedo.

El aborrecimiento de mi mujer es ya horrible.

En vez de amenguarse con los años, ha crecido. Mañana llevaré á mi hija donde está enterrado ese tesoro.

Después la meteré en un convento con el man-

dato de que nadie pueda sacarla de él, ni aun su madre si yo muero.

Por si esto sucede haré testamento y nombraré tutor á mi hija.

Después me iré á servir al rey en Flandes.

Si yo muero, mi hija podrá cuando se case desenterrar ese tesoro.»

Apénas se fué aquella noche el Comendador, la Justa me dijo:

—Tú estás acechando siempre: ¿has oido lo que me ha dicho ese hombre?

—Sí,—contesté.

—Pues bien,—me dijo ella,—es necesario buscar una traza para apoderarnos de ese tesoro.

A la noche siguiente, Bernabé y yo seguimos al Comendador que salió de su casa por un postigo con su hija en los brazos.

Cuando llegó á la cueva del jardín de Peralta y fué á abrir la puerta, nos echamos sobre él.

Bernabé le quitó la niña, y yo le maté de una puñalada.

Luégo entramos en la cueva con la niña que se habia desmayado.

##### XX

Don Pedro suspendió la declaracion de Agustín.

Sabia lo que le bastaba por el momento y urgía prender á los otros criminales antes que éstos pudiesen echar de ménos á Agustín, buscarle, saber que habia sido preso, entrar en miedo y escapar.

El alcalde se encaminó más muerto que vivo á casa de la Justa.

La prendió personalmente.

Entre tanto los alguaciles prendian á Bernabé que era de la servidumbre de la Justa.

El alcalde se encerró con ésta en la misma sala baja donde algunas horas antes habia soñado con ella un amor imposible.

—¡Y eres tú el que me prendes!—exclamó ella fijando una mirada desesperada en don Pedro—¡tú el que prendiéndome me matas! ¡yo no me quejo, yo no te culpo! ¡Dios me castiga! ¡que se cumpla la voluntad de Dios!

—¡Dios tenga piedad de mí!—dijo el alcalde,—yo moriré.

—Esa es mi mayor amargura,—dijo la Justa,—¡si muriera yo sola! ¡pero tú! ¿no crees tú que yo te amo hasta el punto de sentir más tu muerte que la mía?

Y la voz de la Justa era dulce y triste.

Sus ojos abarcaban ansiosos al alcalde.

Con su dolor y con su ansiedad, estaba más hermosa que nunca.

—¿Pero tú me amas así, desventurada?—exclamó con desesperacion el alcalde.

—¡Yo te amo más que á mi vida!—dijo ella con voz más dulce y más doliente.

—¿Pero sabes tú porque yo te prendo?

—No puedè ser sino por la muerte del comendador Pico.

—¡Y la confiesas!

—Sí, la conciencia me agobia.

—¡Pero tú eres la amante de ese Agustín á quien yo por sospechas he preso y he arrancado una confesion atormentándole!

—Pero tú no me atormentarás, no,—dijo ella que estaba pálida como una desenterrada,—porque no negaré, porque yo lo confesaré todo.

—¡Eres amante de ese miserable!

—Yo era hija de unos pobres comediantes de los de la legua,—dijo la Justa acreciendo en dulzura, en tristeza, en ansia por don Pedro á quien miraba con un amor infinito:—Agustín era el galán: yo una niña: un día me vine con él, á Madrid abandonando á mis padres.

A poco de estar en Madrid me conoció el comendador Pico y se prendó de mí.

Agustín consintió.

El Comendador era rico.

Yo habia sido seducida por Agustín y le habia seguido sin amarle.

Yo no podia amar al Comendador.

Una esclava no ama á su señor, y la mujer que se vende es una esclava.

Tal cual yo conocia el amor, me parecia despreciable.

Yo no he sabido lo que era el amor hasta que te he conocido á tí.

No me desprecies, no me maldigas.

Yo he sido muy desventurada.

He cometido un crimen por dejar de ser la esclava miserable de la pobreza.

Agustín era mi cómplice y me veia obligada á sufrir su amor.

¡Oh Dios mio! ¿y para qué habré yo amado, si el hombre que amo ha de ser el juez que me sentencie?

Y rompió á llorar desconsolada.

—Abreviemos estos momentos dolorosos—dijo don Pedro,—yo me siento morir.

A pesar de tu horrible crimen yo pienso que sueño.

Yo no veo en tí á la homicida, á la liviana, á la infame.

Yo no veo en tí más que mi alma abrasada.

Mi alma triste y desesperada.

Mi ángel, que Dios me quita.

Pero yo moriré contigo.

—¡Ah! ¡no! ¡no! ¡olvidame! ¡yo no merezco que tú me ames de ese modo! ¡vive, vive, que si tú vives yo viviré en tí!

—Salvemos á esa desventurada que tienes en secuestro,—dijo el alcalde en cuyos ojos brillaba ya con un fuego sombrío la insensatez.

—Sí, sí, salvémosla—dijo la Justa;—yo te guiaré.

XXI

Salieron de aquella sala baja y entraron en otra. En un ángulo de ella había un pozo.

Los alguaciles acompañaban al alcalde, que se mostraba sombrío y fatídico.

La Justa llegó al brocal del pozo.

—¡Ah!—dijo—¡no tendrás tú el horror de sentenciarme!

Y arrojándose al brocal, ántes de que pudieran impedirlo, se lanzó al fondo.

En aquel momento, una voz leve subió por el lóbrego cañon sobre el cual estaba inclinado el alcalde.

—¡Yo te amo!—había dicho aquella voz.

El alcalde se alzó.

Estaba espantoso.

Desencajado el semblante.

Erizados los cabellos.

Luégo lanzó una carajada hueca, horrible, extendió los brazos y cayó de espaldas.

Cuando fueron á levantarlo lo encontraron muerto.

Había cumplido con su deber.

Pero el cumplimiento de su deber le había matado causándole una agonía horrible.

Una agonía larga como una eternidad, porque el tiempo se mide por el sentimiento y hay momentos inexplicables cuya duracion es infinita.

XXII

Aquella doble catástrofe trajo otro alcalde.

Se bajó al fondo del pozo.

Se encontró en él al cadáver sangriento de la Justa.

En el fondo del pozo, que estaba seco, se abría una estrecha mina.

Siguiendo por ella se llegó á una cueva.

En ella, en un ángulo había un profundo hoyo en cuyos bordes se veía amontonada tierra removida.

Allí, sin duda, había estado enterrado el tesoro.

En un aposentillo de aquella mina, se encontró, forzando la puerta, una hermosa niña de diez años.

Estaba bien vestida, limpia, y al parecer bien alimentada.

Pero estaba ya en un visible estado de idiotismo.

Era Estrella, la desventurada hija del comendador Pico.

Su idiotismo había sido causado, sin duda, por la desesperacion de la soledad en las tinieblas.

Entónces se comprendieron los gritos que partiendo de la cueva se oían algunas noches.

XXIII

Esta tristísima historia cundió.

Desde entónces se llamó calle del Pozo de la Justa á la que hoy se llama simplemente calle de la Justa, y calle de la Cueva aquella á donde daban los jardines de Peralta, y por último calle de la Estrella á la que corre paralela á la de la Cueva.

MANUEL FERNANDEZ Y GONZALEZ

NOTICIAS GEOGRÁFICAS

EL TÚNEL SUBMARINO DEL CANAL DE LA MANCHA

Reunidos hace pocos días en Lóndres los accionistas de la compañía submarina continental de ferro-carriles, ratificaron el contrato de construccion y explotacion del ferro-carril por debajo del canal, dando á sus directores los poderes necesarios para hacer todas las gestiones conducentes á este fin. El presidente hizo presente en esta ocasion, que los trabajos del túnel iban adelantando con satisfaccion y rapidez y que la perforacion del terreno cretáceo no ofrecia ninguna dificultad, no habiendo filtrado hasta hoy ni tan sólo una gota de agua, y por consiguiente que no habria necesidad de construir ninguna costosa bóveda de ladrillos, puesto que la creta extraída, transformada en cemento, podíase emplear para revestir el túnel.

Hé aquí el estado en que hallan dichos trabajos.

Por la parte de Douvres se han construido dos pozos, y en el fondo de uno de ellos se ha abierto una galería transversal que avanza ya á una distancia de 800 metros debajo del mar.

No es la primera vez que se han ejecutado trabajos de mina submarinos, pues muchos de nuestros lectores sabrán sin duda que hay en las minas de carbon de Cornualles galerías perforadas debajo del mar. No existe realmente ningun peligro serio en la prosecucion de estos trabajos.

El terreno que deberá atravesarse en el túnel de la Mancha, forma parte del que los geólogos conocen con el nombre de cretáceo, y la capa en la que especialmente se perforará dicho túnel es del terreno llamado creta gris de Ruan.

Encima de ella hay un lecho de arcilla, felizmente interpuesto para impedir las filtraciones. El único peligro que tal vez pudiera temerse, queda, pues, salvado, tanto más cuanto que los geólogos aseguran que no se hallará grieta ó solucion de continuidad alguna en la creta gris.

La galería de Douvres, que formará el eje del túnel, tiene 2 metros 10 centímetros de diámetro y se ha perforado con una máquina automática inventada para este caso especial por el coronel Beaumont.

Del lado de Calais, en Sangate, se han construido igualmente dos pozos y una galería debajo del mar, que se dirige á la anteriormente descrita, en el eje geométrico del túnel; de este modo las dos galerías llegarán á encontrarse matemáticamente, como ha sucedido recientemente con las dos opuestas secciones del túnel del San Gotardo.

El de Calais debe abrirse en la creta gris, lo mismo que el de Douvres, pudiendo asegurarse que esta gran capa cretácea atraviesa el mar de la Mancha, reapareciendo de una á otra orilla en la misma forma que tiene el casco de un buque.

Recientemente se ha decidido continuar ambas galerías en una extension de 800 metros más, de modo que una y otra alcancen la longitud de 1,600 metros.

Llegando á este punto, lo que no se tardará mucho en conseguir, se habrá recorrido la décima parte de la longitud total del túnel, que debe tener 20 millas terrestres inglesas, ó sean 32 kilómetros. Dicese que este trabajo preliminar quedará terminado en pocos meses. Entónces, si la perforacion continúa por ambos lados, se calcula que en cinco años los mineros ingleses y los franceses se encontrarán en medio del túnel.

Suponiendo que se empleen luégo otros cinco años en aumentar la seccion de la galería, revestirla y colocar las vías, puede esperarse que dentro de diez años se habrá realizado una nueva maravilla en materia de obras públicas.

Despues del túnel del Monte-Cenis y el del San Gotardo, despues del canal de Suez y del gran ferro-carril del Pacifico, tendremos en 1891 el túnel de la Mancha y probablemente tambien en la misma época el canal de Panamá, cual otras tantas pruebas de la energía, actividad y adelantos científicos que harán siempre notable entre todos á nuestro siglo.

\*\*

Se ha hablado muchas veces de volcanes activos existentes en el territorio de Kuldja, en el Turkestan, objeto de disensiones recientes entre Rusia y China. Gracias al viaje de exploracion que acaba de verificar el general ruso Kolpakofski, se sabe ahora que allí no hay volcanes activos, pero sí un fuego subterráneo perenne en la cordillera de Tian-Chan, donde desde tiempo inmemorial arden capas carboníferas, despidiendo por las grietas de las peñas y montañas, humo y gases sulfurosos que los naturales del pais aprovechan á manera de baños de vapor, por sus efectos medicinales, contra las enfermedades de la piel y el reumatismo.

NOTICIAS VARIAS

Los habitantes de Malicolo, una de las islas de las Nuevas Hébridas en el Pacifico, apelan á un método muy extraño para quedarse con un recuerdo de sus parientes y amigos difuntos. Cuando la descomposicion del cadáver enterrado está bastante adelantada para que sea fácil desprender la carne, le mondan la cabeza y la embadurnan con una pasta que reemplaza las partes carnosas, y á la cual dan la forma de una cara, cubriéndola algunas veces hasta con una peluca hecha de cabellos verdaderos.

Hace poco que llegó una coleccion de tan grotescas como siniestras reliquias á Inglaterra.

\*\*

Segun una comunicacion del Dr. Ewart, profesor de Ciencias Naturales en la universidad de Aberdeen, enfermaron repentinamente unas 300 personas por haber bebido leche de vaca procedente de cierto cortijo de los alrededores; y otras que habian tomado la misma leche despues de cocida, no sintieron molestia alguna. El examen microscópico hizo descubrir la existencia en la leche restante de innumerables bacterias, muy semejantes al *Bacillus anthracis*, que tan mortales estragos causa. Un detenido estudio probó que tan peligrosos organismos procedian del agua con la cual se habian lavado y enjuaga-

do los cubos y demás vasijas que sirven en la citada casa para recoger la leche.

El descubrimiento de las bacterias ha dado la clave para comprender muchas enfermedades epidémicas, por lo regular ó á menudo mortales.

\*\*

Hace pocas semanas que el *Maifoo*, buque perteneciente á la Compañía de navegacion por vapor de los comerciantes chinos, ha salido del puerto de Hong-Kong para el de Lóndres con un cargamento entero de té procedente de Shanghai y de Futcheú. Este hecho, tan sencillo al parecer, no deja de tener su importancia y trascendencia, por cuanto el *Maifoo* es el primer buque de vapor que navega con rumbo á un puerto de Europa, ostentando el dragon imperial chino en su bandera. Pero no es esto todo: el mismo barco trae un gran número de pasajeros chinos,—personas de elevada condicion,—que vienen á fundar una factoría en Europa. La cantidad destinada á esta empresa es de 4 millones de francos, cuyo capital permitirá á la Compañía establecer una linea de vapores entre China y Europa. Cierto es que el *Maifoo* y los demás buques que la Compañía de comerciantes chinos pueda construir, no trasportarán nunca los millones de libras de té que anualmente se consumen en Europa, pero esto no impide que sea temible la competencia que los mismos asiáticos van á hacernos en nuestros mercados. Hoy es el té, mañana será la seda, y de aquí á cincuenta años vendrá la explotacion de nuestros propios productos. De todos modos, debemos considerar como un suceso industrial importante esta tentativa de los mercaderes chinos.

\*\*

NUEVO CAÑON.—En América se ha terminado la fabricacion de una pieza de artillería de un modelo completamente original. En todos los cañones conocidos hasta aquí la carga se colocaba en la recámara de la pieza, detrás del proyectil. En el nuevo cañon, la carga se encuentra distribuida desde la recámara á la boca de la pieza en porciones iguales, cuya sucesiva deflagracion aumenta la fuerza impulsiva del proyectil, segun así lo asegura el inventor. Siendo la carga total de 128 libras de pólvora, sólo coloca en el fondo de la recámara 18 libras, distribuyendo el resto en cuatro cámaras, de las que cada una contiene 27 libras. La pólvora de la recámara no es de la misma clase que la que se coloca á lo largo de las paredes interiores de la pieza. Esta no tiene ménos de 25 pies, lo que, segun se ve, aproxima el nuevo invento á los cañones primitivos. Segun el inventor, el alcance excede de 15 kilómetros.

\*\*

LLUVIA DE TELARAÑAS.—A fines de octubre de 1881, los habitantes de Milwankee y de las inmediatas localidades (Estados-Unidos, Wisconsin) tuvieron ocasion de presenciar un espectáculo tan curioso como nuevo para ellos. Vieron caer del cielo una lluvia de telarañas, que parecian desprendidas desde grandísima altura y que en determinados puntos se presentaba con tanta abundancia que llegaba á oscurecer el color azul del firmamento. La longitud de estas telarañas era de uno á muchos metros; en Green Bay alcanzaron veinte metros y alguna era de tamaño verdaderamente extraordinario y de tejido bastante sólido. Pero lo más raro del caso es que no se veía entre ellas araña alguna.

Sin embargo, no es ahora la primera vez que esto se observa. White ha dado cuenta de diferentes fenómenos de esta clase en su historia de Selborne, citando, entre otras, una lluvia de telarañas desprendida de las más altas regiones de la atmósfera, que duró todo un día.

Darwin consigna otro caso observado por él á bordo del *Beagle* cerca de la desembocadura del Plata y á 20 leguas de la costa. Este naturalista fué el primero que dió cuenta de la existencia de un diminuto aeronauta en cada tela. Observó además á las arañas despues de su caida sobre la cubierta del buque, y vió cómo la mayor parte de ellas tejian una nueva tela y emprendian otra vez su viaje aéreo. Otros observadores hacen mencion de los mismos fenómenos. El objetivo de estas emigraciones de arañas (si en realidad existen tales emigraciones) es un misterio que no es posible explicarse. Si tenemos presente la solidez del tejido de las telarañas que cayeron en Milwankee y sus alrededores, parece que no es fácil fueran tales telarañas. La citada lluvia pudo ser debida á un viaje accidental de arañas comunes, puesto que esta especie posee la facultad de tejer sus telas, que flotando en los aires sirven de vehiculos aéreos á sus constructoras. La historia natural de las arañas ofrece, segun se ve, vasto campo para ulteriores investigaciones y estudios.

\*\*

El movimiento de emigrantes á la parte Oeste de los Estados de la Nueva Inglaterra (Estados-Unidos), va cada día en aumento. Ya no son exclusivamente obreros los que abandonan aquellas comarcas, sino agricultores y propietarios. Tan sólo en el condado de Orange, Estado de Nueva York, se cuentan en la actualidad más de cien casas de campo puestas en venta por los emigrantes. Las tierras están tambien esquilmas en una gran parte de los Estados del Este, y se hallan en condicion semejante á las de ciertas comarcas de Europa que exigen un asiduo cuidado por parte de los cultivadores.



GERMANO EN EL CIRCO DE ROMA, grupo en bronce por M. Klein

## CRONICA CIENTIFICA

## EL HORNILLO ELÉCTRICO DEL DR. SIEMENS

El aparato que este ilustre inventor ha designado con dicho nombre y que ha funcionado en la Exposición de Electricidad de Paris, llamando con justicia la atención, no es más que una especie de regulador de arco voltaico, en el cual está representado este arco por la materia fusible ó en fusion, el polo positivo por un crisol de carbon de retorta, ó de grafito, y el negativo por una serie de carbones reunidos, como se ven en el grabado adjunto.

La materia fundida por el arco suele ser acero procedente de limas rotas.

El calor desprendido por el paso de la corriente es el que produce la fusion.

Para regular la longitud y la resistencia del arco formado en el crisol, se emplea un disco de tierra refractaria montado *en derivacion* entre los carbones superiores y el crisol de grafito, cuyo disco, actuando en el extremo de un brazo de balanza, atrae una masa de hierro fija en la punta de esta palanca, de modo que merced á él siempre queda la separacion conveniente entre el crisol de grafito y los carbones superiores, segun el estado de la materia sometida á la fusion. La regulacion se efectúa mediante una pesa; y la corriente la proporciona una poderosa máquina dinamo-eléctrica de corriente continua, del mismo Siemens.

Este aparato está además combinado de modo que la resistencia eléctrica se mantiene en el crisol entre límites convenientes, pues si esta resistencia aumenta, forma en el disco una parte mucho mayor de la corriente, el disco atrae la masa de hierro, la levanta, y el carbon colocado en el otro extremo del brazo de balanza se baja para acortar el arco. Si la resistencia disminuye en el crisol, se produce el mismo fenómeno en sentido contrario.

Para efectuar la fusion del acero se requieren dos cosas:

1.<sup>a</sup> Producir una temperatura que llegue á 1,800 grados y á un pase de ellos.

2.<sup>a</sup> Proporcionar una cantidad de calor que, teóricamente, debe ser lo ménos de 540 calorías por kilogramo de acero fundido.

Empleando, como se ha hecho en la Exposición de Electricidad de Paris, una corriente de 100 amperes y una diferencia de potencial de 50 volts, el hornillo desarrolla una cantidad de calor igual á una caloria por segundo, lo cual corresponde á un consumo de energia eléctrica de unos siete caballos de vapor, correspondiente á su vez á un trabajo de 10 á 12 caballos efectivos en la máquina generadora.

Reuniendo estas dos condiciones, el hornillo eléc-

trico de Siemens ha llegado á fundir catorce kilogramos de acero en pocos minutos, sin que la máquina dinamo-eléctrica hubiera exigido para funcionar más gasto de carbon que el que habria necesitado la fusion directa en un horno comun. Así lo ha asegurado M. J. B. Dumas en una Memoria presentada á la Academia de Ciencias de Paris, y así puede ser en efecto tratándose de pocos kilogramos de acero, y de hornos de combustion directa demasiado pequeños, en los que se desperdicia mucho

combustible, pero el resultado no sería ya el mismo cuando se quisiera fundir una gran cantidad de acero.

En las condiciones que acabamos de mencionar, el horno sería capaz de fundir solamente ocho kilogramos de acero por hora con un consumo de 8 caballos de fuerza en el árbol de la máquina. Suponiendo, lo que es difícil de realizar industrialmente, que se pueda producir durante una hora un caballo-vapor con un kilogramo de carbon, la fusion del acero costaría, en carbon tan sólo, más de un kilogramo por kilogramo de metal, mientras que con la fusion directa es fácil no gastar más de una tonelada de hulla por tonelada de acero fundido.

Hemos creído oportuno hacer estas salvedades bajo el punto de vista económico, pero cuando se trate de fundir cortas cantidades de materias muy refractarias, siempre resultará ventajoso el hornillo eléctrico por las razones ya indicadas y que se resumen como sigue:

1.<sup>o</sup> El grado de temperatura es teóricamente ilimitado ó por lo menos muy elevado.

2.<sup>o</sup> Se puede efectuar la fusion en una atmósfera perfectamente neutra, toda vez que el crisol puede estar tapado y la materia sustraída á la accion de los cuerpos oxidantes ó de los cuerpos reductores, en cuyo caso será preferible hacer el crisol de una sustancia neutra y refractaria, como la magnesia por ejemplo, y el polo negativo por una barra de la materia misma cuya fusion se desee practicar.

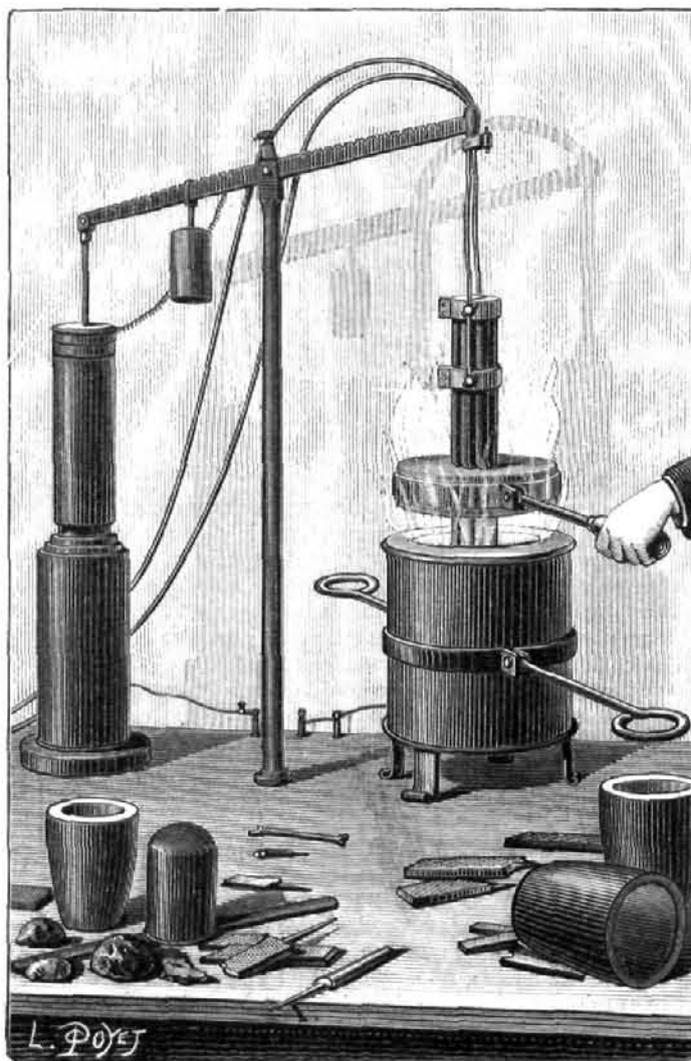
3.<sup>o</sup> La operacion se efectúa sencilla, rápida y perfectamente en un laboratorio, á la vista misma del operador.

4.<sup>o</sup> La materia que se ha de fundir está siempre á una temperatura más elevada que el crisol, al contrario de lo que comunmente sucede, lo cual es ya una buena condicion económica.

5.<sup>o</sup> Finalmente, para que pueda apreciarse mejor el porvenir reservado al hornillo eléctrico, creemos lo más oportuno reproducir las conclusiones de su inventor.

«Sin pretender, dice, que el hornillo se halle ya en tales condiciones que pueda reemplazar á los demás aparatos metalúrgicos en las aplicaciones ordinarias, pareceme que sus ventajas harán de él un agente útil y precioso en las operaciones químicas á cualquier temperatura y en condiciones que no se habian podido reunir hasta ahora.»

El día en que se haya conseguido realizar la distribucion de la electricidad á domicilio, el hornillo eléctrico desempeñará, á no dudarlo, un papel importante en el pulimento, fusion y trabajo de los metales preciosos ó muy refractarios, porque el industrial tendrá instantáneamente á su disposicion las temperaturas más elevadas que hasta hoy han podido producirse.



HORNILLO ELÉCTRICO DEL DR. SIEMENS

Quedan reservados los derechos de propiedad artistica y literaria



IGLESIA DE SAN PEDRO EN ROMA