



à la imprenta, l'invention de laquelle semble être plus divine qu'humaine, laquelle grâce à Dieu, a été inventée et trouvée de notre temps par le moyen et industrie des dits libraires; par laquelle notre sainte foi catholique a été grandement augmentée et corroborée, la justice mieux entendue et administrée, et le divin service plus honorablement et curieusement fait, dit et célébré.

Los primeros impresores eran también librerías, y ambas profesiones no llegaron a diferenciarse hasta principios del siglo XVI. Exponíanse las empresas á grandes riesgos, en atención á la carestía del papel y de la tinta (la mejor era la de París), al extremado cuidado de la tirada, á la escasez de operarios y á la falta de locales á propósito. Sweynheim y Pannartz, expusieron en 1472 á Sixto IV que se veían reducidos á la pobreza por haber emprendido tantas obras que no habían podido vender. Se ve, por los términos en que está redactada su queja, que acostumbraban tirar de cada obra doscientos sesenta y cinco ejemplares, y el doble tratándose de Virgilio, de las obras filosóficas de Ciceron y de los libros de teología: en todo habían dado á la estampa doce mil cuatrocientos setenta y cinco ejemplares. En general, en lugar de arriesgarse á hacer numerosas ediciones, las renovaban; así es, que Pablo Manucio reimprimía casi todos los años las Cartas familiares de Ciceron.

Pronto añadieron á los libros figuras y grabados, y ya en 1477 aparecían en Roma las meditaciones del cardenal Turrecremata con grabados en madera, iluminados despues; en 1472 el *Roberti Valturii opus de re militari*, con máquinas, fortificaciones y ataques, en 1480 el *Dialogus moralizatus*, impreso en Gonda. El primer ejemplo de grabados en metal fué la edición publicada en Florencia en 1481, del *Mante santo de Dios* y de la *Divina Comedia*, para la cual preparó los dibujos Sandro Botticelli y los grabó Baccio Baldini; una edición de Tolomeo, hecha en Roma por Sweynheim con los mapas en acero de Arnoldo Buchinck; otra en Bolonia, y una en Florencia por Berlinghieri.

Se protegía el interés de los impresores otor-

gándoles privilegios, y el más antiguo es el del Senado en Venecia á favor de Juan de Spira, expedido en 1469, para las epístolas de Ciceron, limitado á cinco años. Herman Lichtenstein obtuvo uno de la misma república, en 1494, para el *Speculum historiale* de Vicente de Beauvais. Al año siguiente, Luis Esforcia dió otro para las obras de Campano, á Miguel Ferner y Eustaquio Silber; Aldo el Viejo obtuvo también un privilegio para el uso del carácter cursivo. Habiendo Angel Archimboldo encontrado en Corbia los cinco libros de los *Anales* de Tácito, Leon X concedió el privilegio de imprimirlos á Beroaldo, que los publicó en Roma en 1515; nadie los pudo reimprimir en diez años, bajo la pena de ser confiscada la edición; de pagar doscientos ducados de multa y de ser excomulgado. Así, en vez de una ley de justicia natural, capaz de asegurar á los editores la propiedad de las obras que les habían costado trabajo y gastos, se daban prohibiciones especiales para ciertos libros.

Creo también que el Senado de Venecia fué el primero que mandó en 1603 depositar en la biblioteca un ejemplar de cada obra que se imprimiese (1). En aquel Estado la imprenta se hallaba bajo la vigilancia de los reformadores del estudio de Pádua; y los editores obtenían de ellos, haciendo registrar las obras impresas, un privilegio de diez años, con tal que la edición apareciese en el término prefijado y que se hiciese con esmero. Los librerías de París, así como los de Bolonia, dependían de las universidades que los nombraban, exigiéndoles un juramento y una fianza. Ningun libro podía ser puesto á la venta en París sin aprobación de la universidad, que despues de haber oído el dictámen de cuatro librerías juradas, determinaba el precio de la venta ó del alquiler; cada librero debía tener un catálogo en su tienda, con la indicación de los precios. Alguna vez se quemaron las obras consideradas reprensibles.

(1) En el día se da uno solo en los Estados Unidos, Prusia, Sajonia y Baviera; dos en Francia, en Toscana y en los Estados pontificios; tres en Holanda y en el Cantón del Tesino; cinco en Austria; siete en el Piamonte y en el ducado de Parma; ocho ó nueve en las Dos Sicilias; once en Inglaterra.



Las universidades de Tolosa y Venecia procedían de la misma manera.

Los librerías y pedantes no eran los únicos que se asustaban al contemplar tan rápida propagación de ideas: inspiraba también inquietudes á hombres animados de rectas intenciones. Hermolao Bárbaro indicó que en consideración á la frivolidad de muchos escritos, no se dejase publicar ninguno sin aprobación de los jueces competentes. Los gobiernos vieron peligros mayores que el de la frivolidad, especialmente en Alemania, donde se empezaba á hablar alto contra la Iglesia: así hallamos la aprobación superior colocada en algunos libros, quizá á petición del autor ó editor. Habiendo sido denunciada una obra á Luis XII por contener máximas heréticas, la sometió á la universidad de París, para que *le visitez et examinez diligemment, et le confutiez par raisons es point et articles; esquels il vous semblera être contre vérité*: excelente modo de censurar.

El primer libro que se conoce revestido de la aprobación legal, es de 1475. Instituyóse un verdadero censor de libros en 1486 por Bertoldo, arzobispo de Maguncia (1), con la intención

(1) «A pesar de la facilidad que el arte divino de la imprenta proporciona para la adquisición de las ciencias, se ha visto que algunos abusan de esta invención y emplean en detrimento del género humano lo que estaba destinado á su enseñanza. En efecto, se encuentran libros acerca de los deberes y las doctrinas religiosas, vertidas del latín al alemán, y esparcidos entre el pueblo en mengua de la religión, habiendo tenido algunos la temeridad de traducir al idioma vulgar los cánones de la Iglesia, pertenecientes á una ciencia tan difícil, que basta para ocupar la vida del hombre más sabio. ¿Se pretenderá que nuestra lengua alemana puede expresar todo lo que grandes autores han escrito en griego y latín sobre los profundos misterios de la fe cristiana y la ciencia general? Esto es imposible. Se ven, pues, obligados á inventar palabras nuevas, ó á emplear las antiguas en un sentido erróneo; recurso peligroso, especialmente tratándose de la Sagrada Escritura. ¿Quién ha de creer que hombres extraños á la ciencia, y mujeres en cuyas manos pueden caer esas traducciones, se hallen en estado de comprender el verdadero sentido de los Evangelios ó de las epístolas de San Pablo? Aún ménos sabrán ilustrar las cuestiones que hasta entre los escritores católicos dan lugar á sutiles disputas. Pero en atención á que este arte fué inventado en Maguncia, verdaderamente con la asistencia divina, y que debemos honrarlo, prohibimos severamente á quien quiera que sea traducir al alemán ó hacer circular libro alguno tra-

evidente de impedir las traducciones erróneas de libros sagrados. Posteriormente (1501) Alejandro VI, informado de que «muchas obras perniciosas se habían impreso en diversas partes del mundo, sobre todo en las provincias de Colonia, Maguncia, Tréveris y Magdeburgo,» prohibió á los impresores de estas provincias publicar libro alguno sin permiso de los arzobispos. Eran preludios de la reforma en aquellos países. Una bula de Leon X (4 de Mayo de 1515) mandó que ningun libro se imprimiese sin autorización previa. En 1543, la facultad de teología de París redactó un índice de libros prohibidos, que sancionó la autoridad real, ordenando que nada se diese á la estampa sin oír ántes el dictámen del rector y del decano de la facultad superior, los cuales hacían revisar las obras nuevas por dos maestros de cada facultad.

Es curioso seguir desde aquel momento las ondulaciones de semejante uso y las luchas que suscitó. La voz de Bossuet se levantó contra la arrogancia de querer someter á la censura hasta los escritos de los obispos, y la de Malesherbes contra los obstáculos opuestos á un libro impreso con las aprobaciones requeridas, pidiendo que los censores tuviesen reglas fijas ciertas, sin dar cuenta á otras personas que al gran canciller, de quien recibían su encargo.

La imprenta se difundió también por las otras partes del mundo: los portugueses la llevaron á Goa y á las islas Filipinas; en 1571 apareció en Méjico el primer libro de la América española, y en 1639 salió del colegio de Cambridge, cerca de Boston, el primero de la América inglesa. En 1689 Penn introdujo la imprenta en Filadelfia; pero en el Brasil no entró hasta 1808, por obra de Juan VI. Se cree que pasó desde luégo á Constantinopla; pero un edicto de Bayaceto II prohibió bajo pena de la vida los libros impresos. En 1721 se permitió al renegado húngaro Basmagi Ibrahim-effendi

ducido de las lenguas griega, latina ú otras, á ménos que estas traducciones no hayan sido aprobadas, ántes de imprimirlas ó ponerlas en venta, por los cuatro doctores abajo nombrados; bajo la pena de excomunión, confiscación de libros y multa de cien florines de oro en provecho de nuestro banco.» Beckmann.



y al hijo de un embajador turco en París, tener una imprenta en Constantinopla, con prohibición de imprimir libros sagrados. En 1742 se habían dado á la luz pública allí diez y siete obras en veintitres tomos: hubo entonces una interrupción que duró hasta 1783; dos años después cesó de nuevo; el geómetra Abder Bhaman-effendi la puso otra vez en práctica en 1793, época en que se la reunió á la escuela de ingenieros, y hasta 1806 dió veintiseis obras. Habiendo padecido mucho en las turbulencias sucesivas, fué restaurado por Mahmud en 1809; pero hasta 1830 no había publicado más que noventa y siete obras: al presente es allí también un elemento de oposición y de civilización. Bonaparte estableció una imprenta en Egipto.

En 1577 se publicó en la corte de Malabar la *Doctrina cristiana de Juan Gonzalez*; en 1778 una gramática bengalesa en Hoogly. Wilkins hizo imprimir libros en caracteres indios: Bahuram fué el primer indígena que, por consejo de Colebrooke, fundó una imprenta para los clásicos sanscritos: también imprimió libros en lengua vulgar su sucesor Ganga-kisore, y un periódico hebdomadario en el idioma de Bengala (*Somatchar darpanam*): otros añadieron á las obras grabados y viñetas al estilo europeo (1). Actualmente trabajan muchas prensas en el país de los Birmanes, en Siam, en las islas Sandwich, en Madagascar, y en 1817 hemos oído hablar de las fiestas celebradas en Taití cuando el rey, en persona, imprimió los primeros pliegos del Evangelio traducido, haciendo uso de la prensa que llevaron allí los misioneros (2).

Una vez descubierta la imprenta, los eruditos se dedicaron á dar á luz manuscritos antiguos, eligiendo los que gozaban de mejor nota y haciendo de ellos ediciones con la mayor corrección posible. La variedad de las copias antiguas produjo lecciones extremadamente

(1) *Essay relative to the habits, character, and moral improvement of the Hindous*. Londres, 1833.

(2) El 3 de Setiembre de 1852 apareció el primer libro impreso en Livonia, titulado *Au bord de la Baltique*, una parte del cual se compone de poesías y otra contiene la vida de Napoleón Moriani, tenor italiano.

te diversas, entre las cuales tuvieron que escoger los doctos, y no siempre las últimas fueron las mejores. Así los manuscritos se consideraron sólo como documentos curiosos, y las obras fueron una riqueza común; pero aunque se pusiese grande esmero en buscarlas, muchas debieron escapar á la atención por culpa de los mismos manuscritos. Á veces en éstos se encontraban zurcidas juntas obras inconexas, pues un médico que poseía, por ejemplo, un tratado de un jurisconsulto, lo insertaba detrás de una de Galeno, al cual un literato añadía quizá un poema, y hallándose encuadrados por comodidad bajo una misma cubierta opúsculos heterogéneos, el erudito, engañado por el título del primero, dejaba pasar los menores sin examinarlos.

Otros escritos eran copiados con las abreviaturas y notas de que hemos hablado anteriormente, de modo que el descifrarlos era materia imposible. Aunque Julio II, cediendo á las indicaciones de Bembo, propuso un premio para los que venciesen semejante obstáculo, los benedictinos en la *Ciencia diplomática* se lamentaban de que en medio de tantas investigaciones hechas á fin de descubrir la escritura de los etruscos, ninguna se hubiese dirigido á obtener la clave de las notas tironianas. Cuando Tritemio descubrió un *Lexicon* de estas y un salterio estenografiado, se esperaba la revelación del secreto; pero el efecto no correspondió á la expectativa pública. Por último, en 1817, Knopp publicó la historia de la taquigrafía antigua, el análisis y la síntesis de las notas, y un diccionario de cerca de doce mil signos, por orden alfabético (1), y contaba tan poco con el reconocimiento de sus contemporáneos, que antepuso á su obra esta dedicatoria, llena de desaliento: *Posteris hoc opusculum equalium meorum studiis forte alienum, do, dico atque dedico*.

Aquellas notas se parecen á caracteres chinos, con rasgos verticales más ó menos inclinados, unidos ó atravesados por otros de diferente forma y posición; pero como en el griego

(1) *Tachy graphia veterum exposita et illustrata ab Ulrico Fred Knopp*. Manheim 1817, om. 2.



go y el latín las terminaciones cambian según los géneros, casos, modos y tiempos, resulta que los signos particulares que deben añadirse á la raíz se multiplican considerablemente, lo cual dista mucho de la sencillez de la taquigrafía moderna (1).

De consiguiente, apenas se había dado principio á los trabajos respecto de los manuscritos de esta clase, y ya podía esperarse alcanzar buenos resultados; pero no consistían en esto sólo las dificultades que presentaban aquéllos. Dioscórides nos dice que la tinta de los antiguos se hacía con goma y negro de humo, disueltos en agua, de suerte que era fácil borrarla lavando el pergamino. En tiempo de Plinio se empleaba como mordiente el vinagre y luego el vitriolo; pero ninguno de estos negros resiste al tiempo, y así los escritos han llegado hasta nosotros descoloridos é ilegibles. Una infusión de nuez de agalla hace aparecer de nuevo su color, especialmente en la escritura de tiempos más remotos, cuando la tinta estaba cargada de goma y los rasgos eran gruesos por escribirse con una caña.

Mayores dificultades ofrecían los palimpsestos, en que para dedicar á otro uso la hoja, se había raspado la escritura anterior. Muchos experimentos se hicieron á fin de conseguir que volvieran á aparecer los caracteres primitivos, y por último la química triunfó de todos los obstáculos. Ocurrió entonces un nuevo incidente. Al separar las hojas del antiguo manuscrito y disponerlas para otro nuevo, se habían alejado á veces dos trozos contiguos; á veces también una hoja se empleó en una obra y la siguiente en otra distinta; además se las cortó en dos ó tres pedazos ó se las cercenó, para

(1) Son parecidas á estas otras abreviaturas usadas en los escritos así antiguos como modernos. Baringio publicó en 1737 en Hannover la *Clavis diplomática*, donde las abreviaturas ocupan diez y ocho planas en 4.º, á tres columnas. Godofredo de Bessel dió las que usaban en los manuscritos del siglo XI. Anderson, en el *Tesoro de diplomas y medallas*, ocupa unas cuarenta planas en folio con las que se refieren á documentos escoceses posteriores al año de 1000. El *Lexicon diplomaticum* de Walter es la colección más abundante, pues comprende doscientas veinticinco tablas, é indica el siglo en que se usó cada abreviatura, desde el VIII al XVI; pero están muy lejos de ser completas.

adoptarlas á las formas que se quería dar al libro. Así pues, cuando la vista ejercitada hubo llegado á distinguir con el auxilio de un buen lente el antiguo carácter debajo del nuevo, sobrevino otra tarea no menos penosa, la de coordinar la obra, reunir las partes separadas, llenar los vacíos, en una palabra, hacer revivir aquella árida osamenta. Tales son las fatigas á que debemos los recientes descubrimientos de muchos clásicos (1).

Otra invención maravillosa fué la del procedimiento empleado para desenvolver y leer los rollos de papiro sepultados en Herculano. Cuando esta ciudad fué descubierta, se hallaron en una distancia muchos cilindros que se arrojaron creyendo que era carbón; hasta que se advirtió que eran papiros atrollados. Concibióse, pues, la esperanza de recuperar otras partes de la herencia intelectual de los antiguos; pero la lava los había carbonizado, y ni los esfuerzos de los químicos, ni las diligencias del insigne Mazocchi lograron desenvolverlos y mucho menos descifrarlos, empresa que estaba reservada á Antonio Piaggio, de las escuelas piás, el cual lo consiguió á fuerza de aplicación y de trabajo. Napoleón hizo ensayar diferentes mejoras por Davy y el orientalista Sicker; pero el éxito no correspondió; y hubo que recurrir de nuevo al antiguo método, debiéndose á éste, sin otra adición que algunas fumigaciones introducidas por Lapira, varios descubrimientos literarios y arqueológicos. Si no ha salido aún ninguna obra capital concerniente á la ciencia ó á la civilización antigua, sería injusto perder toda esperanza. ¿No ha sucedido lo mismo hasta ahora con los estudios acerca del etrusco y de los antiguos idiomas itálicos? ¿No nos encontramos aún en tinieblas respecto de los jeroglíficos egipcios, á pesar de los tres ó cuatro sistemas propuestos para explicarlos?

(1) No podemos menos de unir nuestra alegría á la del bibliotecario Mai, cuando exclama, al descubrir á Cicerón debajo de los versos de Sedulio: «O Deus immortalis! repente clamorém sustuli. Quid demum video? En Ciceronem, en lumen romanae facundiae. indignissimis tenebris circumscriptum! Agnosco perditas Tullii orationes! sentio ejus eloquentiam ex his latebris divina quadam vi flueré, abundantem sonantibus verbis ueribusque sententiis.



Perdónese esta digresión al amor que profesamos á nuestros estudios, y pasemos á tratar de otro asunto ménos humano, si bien no ménos importante.

El arte de la guerra debía ser nulo entre los bárbaros, que entendían poco de sitios y de táctica naval. La fuerza personal lo decidía todo, y la habilidad consistía únicamente en hacer al enemigo el mayor daño posible. El derecho de llevar las armas correspondía sólo á los conquistadores, permaneciendo los demas sumidos en una opresión inerme. El feudalismo, fraccionando los ejércitos en pequeños cuerpos, divididos según la importancia del feudo, y vestidos, armados é instruidos de diferente manera, quitaba la posibilidad de los esfuerzos combinados con un objeto comun. La caballería constituía la principal fuerza en las batallas, y á ella se dedicaban los nobles, dejando la infantería á sus hombres. El jinete debía aspirar á cubrirse de modo que no le hiriesen las armas ordinarias. En consecuencia de esto, se inventaron armaduras de un trabajo sólido y combinado con arte, concha impenetrable, que sin embargo no privaba al cuerpo de la libertad de sus movimientos. Un hombre á pié no hubiera podido soportar semejante peso, lo cual fué causa del predominio adquirido por la caballería. Los estribos se inventaron para poder montar y apearse más fácilmente, y los arzones para proporcionarse mayor comodidad en las marchas largas y proteger los riñones: dos progresos esenciales.

Bajo aquellas escamas de hierro, los jinetes desafiaban los tiros de los arqueros y las picas de la infantería, que por lo tanto no mereció ninguna consideración. Si se trataba de un asalto ó de guerrear, esto es, de saquear las tierras vecinas, los vasallos eran llamados á las armas, bastando que supiesen herir y mantenerse en su puesto, y en caso de ser arrollados por el enemigo, no había que temer se desertasen, pues estando ligados al terruño, tornaban por precisión á su cabaña, donde el feudatario los encontraba cuando volvía á necesitarlos.

La infantería, peleando al descubierto, quedaba expuesta á las ferradas mazas ó á las espadas de los jinetes, que hacían en ella una

verdadera carnicería, y servía ménos para ayudar en el combate que para ofrecer un abrigo á los caballos, cuando vencidos ó fatigados llegaban á refugiarse en sus filas. En la batalla de Bovines, el conde de Boulogne había dispuesto sus soldados de á pié en un vasto círculo, al cual se retiraba para tomar aliento detrás de aquella empalizada viviente.

Es probable que en España se concibiese alguna organización mejor, por la necesidad de oponer masas compactas á los sarracenos; aunque las escasas tradiciones que nos quedan, muestran que el valor personal prevalecía también en la Península Ibérica; Cid no poseía el valor prudente de un general, sino la temeridad de un batallador (*Campeador*). En las cruzadas cada hombre adquiría importancia, ya como guerrero de Dios, ya como medio de oponer la unión al número, la disciplina al entusiasmo. Fué, pues, indispensable organizar mejor á los peones, instruirlos, disponer almacenes, asignar pagas, cuarteles y banderas comunes. El ejemplo de los otomanos, que introdujeron los genizaros, enseñó á los europeos á formar ejércitos regulares. Las órdenes religiosas militares tuvieron que adoptar cierta armonía de ejercicios y de movimientos, lo que les valió quizá el aventajar á las demas tropas. Allí vemos también renacer el arte de los sitios, con medios semejantes á los de los antiguos; pero el esfuerzo principal se verificaba todavía sacrificando á la gente de á pié. Los cruzados enseñaron asimismo á reunirse en masas numerosas, y reaparecieron las grandes batallas; sin embargo, los héroes de aquellas expediciones no han sido alabados nunca como hábiles capitanes, á no ser en el clásico poema del Tarso.

La invención del Carroccio, tentativa que tuvo por objeto introducir algún orden entre hombres recién emancipados, manifiesta que no existía otro mejor; pero debían haber progresado los comunes, sobre todo los de Lombardia, pues que pudieron resistir á la habilidad guerrera de los Federicos y al choque de la caballería alemana. Los capitanes instruyeron mejor los cuerpos que reclutaban, origen de ganancia y fama, y unos hombres, dedicados



por elección á la milicia, debían poseer necesariamente la habilidad de las armas, si no el verdadero valor que nace del sentimiento del deber. De todos modos, la fuerza aún consistía en la caballería y en el peso de la armadura, cuando una nueva invención vino á cambiar el aspecto de la guerra (1).

El *natron* ó *nitrum* de los antiguos era una sustancia salina simple; pero no conocieron el verdadero nitrógeno ni sus efectos, como tampoco la elaboración de la sal de nitrógeno, esto es, la transformación del nitrato de sal en nitrato de potasa. Acaso su conocimiento llegó á Europa de la India y de la China, donde se la encuentra natural, y donde quizá se sabía ya el método de mezclarla con carbón. Geber-ben-Haian, químico árabe, nos dice que su nación conocía la sal de nitrógeno en el siglo VIII, y el monje Rogerio Bacon indica cómo se debe preparar, á fin de obtener una gran detonación empleándola en fuegos artificiales.

Se ha hablado mucho del fuego griego, y las últimas investigaciones enseñan que bajo este nombre se comprendían varios compuestos, cuyo ingrediente principal era la sal de nitrógeno envuelta en una materia crasa. Pero ¿quién enseñó á mezclar setenta y cinco partes de ellas con quince y media de carbón y nueve y media de azufre, de manera que resultase la pólvora? Se ignora, y el monje alemán Schwartz, que se dice haberla hallado por ca-

(1) Véase á C. Promis, en las disertaciones añadidas al Tratado de arquitectura civil y militar de Francisco de Jorge Martini. Turin, 1841.

Omodei, Dell' origine della polvere da guerra. Actas de la Academia de Turin, XXXIX.

Creen, Tratado de la naturaleza, principios y construcción de las diferentes clases de armas de fuego. Londres, 1835.

Dufour, Mém. sur l'artillerie des anciens et sur celle du moyen âge. Ginebra 1840.

Moritz Meyer, Technologie des armes á feu.

Skelton, Specimens of arms and armour.

Los varios pasajes más antiguos, relativos á las armas de fuego, han sido reunidos por Samuel Meyrick en una memoria inserta en la Arqueología de la sociedad de los anticuarios. Véase también á Luis Lallanne, Essai sur le feu gregois et sur l'introduction de la poudre á canon en Europe, et principalement en France (Mémoire de la Academia de las Inscripciones, etc). Paris, 1846.

sualidad, parece debe colocarse entre los entes fabulosos. Es más probable que el secreto se supiese de los árabes, los cuales, á su vez, lo hubiesen obtenido de los chinos, y como aquel pueblo confinaba con la cristiandad por muchos puntos, introdujo sus usos en diferentes países, de donde proviene que veamos aparecer de improviso la pólvora en varias partes, sin que se haga mención del inventor.

Hemos leído que los chinos emplearon cañones contra los mogoles en 1232, al poner sitio á Cai-fung (1), y después los moros en las batallas dadas en España. Después de tantas disputas, parece cosa averiguada que fueron conocidos por los cristianos en los primeros veinte años del siglo XIV; antes de 1316 los menciona Jorge Stella, autor oficial de historias genovesas, y luego un documento florentino del año de 1325 habla de balas de hierro y de *cañones de metal* (2), tan falso es que se

(1) Los que se citan anteriormente no son más que flechas encendidas. Se sabe que tocó á los jesuitas introducir en la China algunas mejoras en el arte de fundir cañones.

(2) En el archivo de las Riformagioni de Florencia, série 23, c. 65, se encuentra con fecha de 11 de Febrero de 1326 la siguiente disposición, publicada por Gaye, II, 8: Item possint dicti domini prioris artium, et vexillifer justitie una cum dicto officio duodecim bonorum virorum, eisque liceat nominare, eligere et deputare unum vel duos magistros in officiales et pro officialibus ad faciendum et fieri faciendum pro ipso Comuni pilas seu pallotias ferreas et canones de metallo pro ipsis cannonibus et pallotias habendis et operandis per ipsos magistros et officiales et alias personas in defensione Comunis Flor, et castorum et terrarum, quae pro ipso Comuni tenentur, et in damnum et prejuditium inimicorum, illo tempore et termino, et cum illis officio et salario, eisdem per Comune Flor, et de ipsius Comunis pecunia per camerarium camere dicte Comunis solvendo illis temporibus et termino, et cum ea immunitate et eo modo et forma, et cum illis pactis et conditionibus, quibus ipsis prioribus et vexillifero et dicto officio XII bonorum virorum placuerit.

En los registros públicos de Lucca está anotado, con fecha de 23 Agosto de 1382, lo siguiente: Cum per commissarios Luccani Comunis ordinatum fuerit quod pro munitione et tuitione civitatis Luccanae fierent quatuor bombardae grossae, et sic per Johannem Zappetta de Gallicano jam duo fabricatae sint, et in civitate Luccana ductae; et denariis egeat praefatus Johannes pro fabricatione et constructione reliquarum, etc.