

Prescindiendo de los muchos libros sin fecha, salieron á luz en Alemania, desde el año 1461 al 1470, veinticuatro. El inglés Guillermo Caxton publicó la *Histoire de Troyes*, primer libro impreso en frances, en vida de Felipe de Borgoña. Gering, Grantz y Friburger, discípulos de Faust, se establecieron en Paris en 1469 á instancias de la Sorbona; Juan de Westfalia introdujo la imprenta en Lovaina en 1474, los Hermanos de la vida comun en Brusélas en 1476, y Stenon Sture en Estokolmo, en 1483.

Prosperó mas en Italia (1), y tenemos una

- 1469 Venecia, Paris, Milan? Augsburgo.
 - 1470 Estrasburgo, Etrill, Bamberg, Verona, Foligno, Sevilla, Nuremberg, Pignerol, Tréveris.
 - 1471 Bolonia, Ferrara, Pavia, Florencia, Nápoles, Savigliano, Milan.
 - 1472 Mantua, Parma, Padua, Mondovi, Iesi, Fivizzano, Cremona, Verona.
 - 1473 Lyon, Mesina, Ulma, Sant'Orso, Lovaina, Brescia.
 - 1474 Utrech, Turin, Génova, Basilea, Alost, Lóndres, Como, Savona.
 - 1475 Lubeck, Módena, Plasencia, Barcelona, Zaragoza, Cagli, Cazola, Perugia, Pieve de Sacco, Reggio en Calabria.
 - 1476 Brújas, Delft, Sevilla, Trento, Brusélas, Pogliano, Udine.
 - 1477 Angers, Dewenter, Gouda, Ascoli, Palermo, Vienne.
 - 1478 Ginebra, Oxford, Praga, Chablis, Ambéres, Cosenza, Colle.
 - 1479 Tolosa, Nimega, Poitiers, Toscolano, Saluzzo.
 - 1480 Caen, Salamanca, Cividale, Nonantola, Reggio.
 - 1481 Leipsig, Lisboa, Urbino.
 - 1482 Aquila, Erfurth, Passau, Viena, Pisa.
 - 1483 Tróyes, Ruan, Saint-Brieux, Magdeburgo, Estokolmo, Harlem, Leiden, Gante.
 - 1484 Rennes, Brescia, Soncino, Chambéry, Bolonia, Siena, Rimini, Novi.
 - 1485 Heidelberg, Ratisbona, Pescia.
 - 1486 Toledo, Abbeville, Chivasso, Voghera, Casalmaggiore.
 - 1487 Besanzon, Gaeta.
 - 1488 Viterbo.
 - 1489 Oudenarde.
 - 1490 Orleans, Portesio.
 - 1491 Hamburgo, Angulema, Dijon, Nozzano.
 - 1493 Cluny, Nántes.
 - 1494 Copenhague.
 - 1495 Limóges, Escandiano.
 - 1496 Proviens, Pamplona, Barco, Tours.
 - 1497 Aviñon, Carmañola, Alba.
 - 1499 Treguier.
 - 1500 Cracovia, Perpiñan, Amsterdam, Munich, Olmutz.
- Se podrian añadir:
- 1509 Escocia.
 - 1520 Irlanda.
 - 1521 Cambridge.
 - 1531 Dublin.
 - 1564 Moscou.

(1) Manuel Gachet, en 1839, comunicó á la Academia real de ciencias y letras de Brusélas esta nota, encontrada por él al márgen de un códice: « Istit diebus mira celeritate librarii, seu librorum impressores usi sunt, tradendo recentia doctorum et novissima gesta satis vili pretio; nam novitati studentes, per illum modum indulgere denarios curaverunt. » Unde factum est, ut ad inferiores has partes Turchorum gesta denuntiarentur: maxime tamen Parisiis in alma matre studiorum omnium comportabantur, ubi diebus iis hæc copiam, nec multo post monachus Dunis effectus, semper quæ potueram addere marginibus adnotavi, quatenus in parte » miranda contingentia posteris in testimonium asserenda » relinquerem. » El que la escribió fué Adriano de But, que en 1457 fué á estudiar á Paris, y luego, en 1458, entró en el convento de los Dunas, donde profesó en 1460. La nota se refiere, pues, al tiempo trascurrido entre los años 1457 y 1460. Ahora bien, el libro mas antiguo impreso en Maguncia es de 1457 y el primero que se imprimió en Paris de 1470. Sin embargo, vemos que ya se llevaban á Paris libros impresos, los cuales se vendian á un precio ínfimo, y no obras ascéticas ó litúrgicas, sino noticias del día y de las guerras de los Turcos. Quizá fuesen hojas volantes, procedentes de los talleres de Roma, y que se esparcirian á miles de ejemplares; pero no queda de ellas ningun vestigio que atestigüe la antigüedad de la imprenta en Roma.

edición de Lactancio, hecha en Subiaco, en 1465, por Conrado Sweynheim y Arnaldo Pannartz, á la cual se dice precedió un Donato; en 1470 habian aparecido en Roma lo ménos veintitres ediciones de autores antiguos. Habiéndose establecido Juan de Spira en Venecia en 1469, trabajó allí tanto como en Roma, y lo mismo su hermano Vindelino y el Frances Nicolas Jenson. En 1470 el Aleman Zarot introdujo este arte en Milan. Desde entónces hasta 1480, se imprimieron en Italia mil doscientos noventa y siete obras, entre ellas doscientos treinta y cuatro clásicos de fecha cierta. (PANZER.) La obra del platero Gennini fué el primer libro italiano que se imprimió. Los caracteres griegos se insertaban á mano, hasta que Zarot fundió en Milan los suficientes para imprimir la gramática de Lascáris. Se dieron á luz en seguida la *Batracomimaquia* en 1485, Hesiodo y Teocrito en 1493, la *Antologia* en 1494, Luciano, Apolonio, el *Léxico* de Luidas. Demetrio de Creta, con ayuda de Lorenzo de Médicis, publicó en Florencia un Homero en 1488. En Reggio de Calabria se dió á la estampa el primer libro en hebreo, á saber, los comentarios de Jarchi al Pentatéuco en 1475; en Soncino el Pentatéuco en 1482, y seis años despues toda la Biblia.

El mencionado Caxto imprimió probablemente en Inglaterra en 1472, y de seguro en 1477; pero no publicó libros clásicos. En España el primer libro apareció en Valencia en 1474; es una coleccion de treinta y seis autores que escribieron acerca de la concepcion de la Virgen María, cuatro de ellos españoles, uno italiano y los demas provenzales.

No tardaron en imprimirse traducciones de la Biblia: la primera fué la del Veneciano Nicolas Malermi en 1471; se hicieron otras dos ediciones el mismo año, y eran en número de quince ántes de la conclusion del siglo. Habia aparecido anteriormente una en aleman; se publicó otra en holandés en 1478, y otra española en Valencia en 1478. El Nuevo Testamento fué publicado en lengua bohemia en 1475, y dos años despues en frances. Cuatro ediciones de la *Instituta* de Justiniano, de fecha cierta, se hicieron en el siglo xv. Hasta el año 1500, se habian impreso en Florencia 300 obras, 298 en Bolonia, 629 en Milan, 925 en Roma, 2835 en Venecia, y otras cincuenta ciudades tenian imprentas. Se publicaron en Paris 751 obras, 350 en Colonia, 382 en Nuremberg, 351 en Leipzig, 320 en Basilea, 526 en Estrasburgo, 256 en Augsburgo, 116 en Lovaina, 134 en Maguncia, 169 en Dewenter, 141 en toda Inglaterra, de las cuales 130 se imprimieron en Lóndres y Westminster, 7 en Oxford y 4 en San Albano. La primera edición completa de Ciceron se hizo en Milan por Minuziano, en 1498. Las obras sueltas del mismo autor habian sido impresas mas de doscientas noventa y una veces: existian noventa y una ediciones ciertas de la *Vulgata* y muchos centenares de libros de jurisprudencia. En todo se hicieron quizá en aquel

siglo quince mil ediciones, llamadas *incunabula*, aludiendo á que la imprenta estaba aun en la cuna.

Los caracteres de los primeros libros, fuera de Alemania, eran redondos; pero, empezando por Estrasburgo, en 1470, se emplearon con frecuencia los caracteres cuadrados, y tambien bajo otros conceptos pareció deteriorarse el hermoso descubrimiento, hasta que se levantó á restaurarlo Aldo Manuzio. El *Museo* fué la primera obra publicada en 1494 por este sabio tipógrafo, que continuó durante veinte años imprimiendo los clásicos griegos y latinos. Introdujo el carácter cursivo (llamado *italico* por los Franceses), y sustituyó al libro en folio, adoptado generalmente, la forma mas cómoda y ménos costosa del dozavo ú octavo menor: quizá las ediciones en cuarto no se usaban sino en Italia. La *Exposicion* de San Jerónimo, impresa en Oxford, suministraria el único ejemplo del octavo, anterior á 1475, si fuese de época cierta.

Poco á poco se introdujeron los registros de las hojas, ántes de numerar estas ó las páginas. Se aprendió á distribuir los espacios de modo que las líneas tuviesen la misma longitud, y no resultasen rabos en las letras finales; despues se usaron las comas, en seguida las llamadas, y paso á paso se llegó á la perfeccion actual. Manuel Breikopf llevó á cabo en Leipzig, en 1760, muchas mejoras, y encontró tambien el medio de imprimir la música con caracteres movibles; la estereotipia se ensayó luego; por último, se inventaron las prensas mecánicas, á las cuales se aplicó la fuerza del vapor, y de este modo se ha conseguido imprimir millares de hojas en una hora.

El papel destinado á envolver el azúcar, azul turquí á morado, fué un secreto de los Holandeses hasta 1758, en cuya época se encontró en Hamburgo el medio de falsificarlo. Se ha tratado en nuestros días, á causa de la carestia del papel, de sustituir al trapo viejo la raíz de los espárragos, los sarmientos del lúpulo, la paja, las hojas de maíz, y se ha aprendido á hacerlo, no por pliegos, sino continuo, ó como dicen, perpétuo.

Reducidos los muchos copistas á la ociosidad, levantaron el grito contra un arte que los empobrecia, y que colocaba las obras en manos de mecánicos, arrebatándolas á los eruditos, que ántes se ocupaban en coleccionar los códices. Los iluminadores se vieron despreciados (1). Los poseedores de bibliotecas, compradas á costa de tanto oro, se encontraban con que su valor se habia reducido de golpe á la décima parte. Los doctos preveían, no sin envidia, que el saber se iba á generalizar, mientras que ántes, necesitándose para adquirirlo dinero y fatigas, aseguraba honores y privilegios. Estos

(1) En el archivo de Siena, *Denuncia de 1494*, Bernardino de Miguel Angel Cignoni escribe: « En mi arte no se hace nada. Mi arte ha concluido; los libros se hacen de manera que no se minian ya. »

eran otros tantos enemigos del nuevo invento, y esparcian contra él sinistras voces, llegando hasta acusarlo de magia. Decian que era peligroso divulgar la ciencia, pues así se facilitaba la corrupcion de los ingenios. La corporacion de los copistas de Génova presentó una súplica á aquella señoría, para que prohibiese un arte que reducía á tantas familias á la miseria, y se atendió durante algun tiempo su solicitud. Por compasion mal entendida hácia los libreros, ó en virtud del odio á las innovaciones, que parece hereditario en los cuerpos constituidos, el parlamento de Paris secuestró los primeros libros impresos en aquella capidad (1); pero Luis XI cometió el asunto á su consejo de Estado y se mandó devolverlos. Los copistas mas sensatos se acomodaron á los tiempos, dedicándose unos á la tipografía, mientras que otros siguieron iluminando y dibujando iniciales, ó reproduciendo los caracteres exóticos, hasta que se supo prescindir de ellos tambien bajo este concepto.

El precio de los libros disminuyó. Segun Lambinet, la Biblia de Maguncia de 1462 se compró en 1470 en cuarenta escudos de oro por el obispo de Angers; en 1481 un Inglés pagó un misal en diez y ocho florines de oro; pero quizá el coste principal era de las miniaturas, pues por lo demas, los libros se obtenian á un precio cómodo (2). La universidad de Paris estableció una tarifa para cada edición, y si bien ninguna ha llegado á nosotros, los catálogos de Colines y de Roberto Estéban, aunque mas modernos, pueden darnos una idea. El Testamento del primero, en griego, costaba doce sueldos, y seis en latin: la Biblia latina, en folio, de Estéban, en 1532, valia cien sueldos, las *Pandectas* cuarenta, Virgilio dos sueldos y seis dineros, una gramática griega dos sueldos, Demóstenes y Esquines cinco.

De este modo, el trascribir y propagar el pensamiento, que formaba una parte de la literatura, se convirtió en un oficio. Al principio los impresores fueron muy considerados; Sixto IV confririó á Jenson el título de conde palatino; el rey Eduardo quiso tener por amigo á Caxton; Cristóbal Plantin fué nombrado por Felipe II archtipógrafo real, y Francisco I esperó mas de una vez en el gabinete de Roberto Estéban á que este acabase de corregir las pruebas. Luis XII prodigaba sin cesar elogios á

(1) Otros impugnan el hecho. VOLTAIRE, en el *Essai*, c. 21, y en la *Historia del Parlamento* c. 14, habla de persecuciones en Francia contra los primeros impresores: hecho sacado de la misma fuente que otros muchos; esto es, de su fantasia.

(2) En el catálogo de Cristiano Wechel, el *Genesis* en hebreo está tasado en cuatro sueldos, en uno la *Poética* de Aristóteles en griego; en cinco las arengas, tambien en griego, de Demóstenes y Esquines; en dos la gramática griega. Por esto concluye el *Catholicon*, impreso en Ruan en 1499, con los siguientes versos:

Historiæ venere Titi; se Plinius omni.
Gymnasio jactant, Tullus atque Maro.
Nullum opus (o nostri felicem temporis artem!)
Celat in arcano bibliotheca situ.
Quem modo rex, quem vix princeps modo rarus habebat,
Quisque sibi librum pauper habere potest.

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 mienx 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 Cicerón 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 Cicerón (A).

Pronto añadieron á los libros figuras y grabados, y ya en 1467 aparecían en Roma las Meditaciones del cardenal Turrecromata con grabados en madera, iluminados después; 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 *Monte 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 otorgándoles privilegios, y el más antiguo es el del Senado de Venecia á favor de Juan de Spira, expedido en 1469, para las epístolas de Cicerón, limitado á cinco años. Hermon 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 Ángel 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 excomul-

gado. 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 Padua; 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 libreros de París, así como los de Bolonia, dependían de las universidades que los nombraban, exigiéndoles un juramento y una fianza. Ningún libro podía ser puesto á la venta en París sin aprobación de la universidad, que después de haber oído el dictamen de cuatro libreros jurados, 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. Las universidades de Tolosa y Viena procedían de la misma manera.

Los libreros 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 visitiez et examiniez diligement, et le confutiez par raisons es » points 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 (2), con la inten-

(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.

(2) « Á 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, vertidos 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 hasta para ocupar la vida del hombre más

ción 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 ningún 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 dictamen 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 undulaciones 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 y 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 luego 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 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

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 en 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 puedan caer esas traducciones, se hallen en estado de comprender el verdadero sentido de los Evangelios ó de las epístolas de San Pablo? Aun 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 quienquiera que sea traducir al alemán ó hacer circular libro alguno traducido de las lenguas griega, latina ú otras, á ménos que estas traducciones no hayan sido aprobadas, ántes de imprimir las ó ponerlas en venta, por los cuatro doctores abajo nombrados, bajo la pena de excomunion, confiscación de libros y multa de cien florines de oro en provecho de nuestro banco. » BECKMANN.

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 González*; en 1778 una gramática bengalesa en Hoogly. Wilkins hizo imprimir libros en caracteres indios: Baburam 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 Taif 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 diversas, entre las cuales tuvieron que escoger los doctos, y no siempre las últimas fueron las mejores. Así los manuscritos se consideraron solo 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. A veces en estos se encontraban zurcidas juntas obras inconexas, pues un médico que poseía, por ejemplo, el 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 Be-

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

(2) El 3 de setiembre de 1842 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.

nedictinos 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 Trite-mio descubrió un *Lexicon* de estas y un salterio estenografiado, se esperaba la revelacion 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, æqualium meorum studiis forte alienum, do, dico atque dedico.*

Aquellas notas se parecen á caracteres chinos, con rasgos verticales mas ó ménos inclinados, unidos ó atrevesados por otros de diferente forma y posición; pero como en el griego 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 (2).

De consiguiente, apenas se habia dado principio á los trabajos respecto de los manuscritos de esta clase, y ya podia esperarse alcanzar buenos resultados; pero no consistían en esto solo las dificultades que presentaban aquellos. 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 el color, especialmente en la escritura de tiempos mas 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 habia 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

(1) *Tachygraphia veterum exposita et illustrata ab ULRICO FRED. KNOPP.* Mannheim, 1817, tomo 2.

(2) 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 4º, á tres columnas. Godofredo de Bessel dió las que se 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 *Lexicum diplomaticum* de Walter es la colección mas 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.

obstáculos. Ocurrió entonces un nuevo incidente. Al separar las hojas del antiguo manuscrito y disponerlas para otro nuevo, se habian alejado á veces dos trozos contiguos; á veces tambien una hoja se empleó en una obra y la siguiente en otra distinta; ademas se las cortó en dos, ó tres pedazos ó se las cercenó, para 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 ménos 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 estancia muchos cilindros que se arrojaron creyendo que era carbon, hasta que se advirtió que eran papiros arrollados. Conocióse, pues, la esperanza de recuperar otras partes de la herencia intelectual de los antiguos; pero la lava los habia carbonizado, y ni los esfuerzos de los químicos, ni las diligencias del insigne Mazocchi lograron desenvolverlos, y mucho ménos descifrarlos, empresa que estaba reservada á Antonio Piaggio, de las escuelas pias, el cual lo consiguió á fuerza de aplicación y de trabajo (2). Napoleón hizo ensayar diferentes mejoras por Davy y el orientalista Sickler; pero el éxito no correspondió y hubo que recurrir de nuevo al antiguo método, debiéndose á este, sin otra adición que algunas fumigaciones introducidas por Lapira, varios descubrimientos literarios y arqueológicos. Si no ha salido aun 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 aun en tinieblas respecto de los jeroglíficos egipcios, á pesar de los tres ó cuatro sistemas propuestos para explicarlos?

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 debia 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

(1) No podemos ménos 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 clamorem sustuli. Quid demum video? En Ciceronem, in lumen romanæ facundie, indignissimis tenebris circumscriptum! Agnosce deperditas Tullii orationes? sentio ejus eloquentiam ex his latebris divina quodam vi fluere, abundantem sonantibus verbis iveribusque sententiis. »

(2) Véase nuestra ARQUEOLOGÍA, § 194.

enemigo el mayor daño posible. El derecho de llevar las armas correspondía solo 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 debia aspirar á cubrirse, de modo que no le hiriesen 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 mas 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 habia 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 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 habia dispuesto sus soldados de á pié en un vasto círculo, al cual se retiraba para tomar aliento detras 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 tambien en la Península Ibérica: el 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 union 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 reli-

giosas militares tuvieron que adoptar cierta armonía de ejercicios y de movimientos, lo que les valió quizá el aventajar á las demas tropas. Allí vemos tambien renacer el arte de los sitios, con medios semejantes á los de los antiguos, pero el esfuerzo principal se verificaba todavia 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 Tasso.

La invención del carroccio, tentativa que tuvo por objeto introducir algun orden entre los hombres recién emancipados, manifiesta que no existía otra mejor; pero debían haber progresado los Comunes, sobre todo los de Lombardía, 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 aun 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 nitro ni sus efectos, como tampoco la elaboración de la sal de nitro, 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 sabia ya el modo de mezclarla con carbon. Geber ben-Haiam, químico árabe, nos dice que su nación conocía la sal de nitro 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 nitro envuelta en una materia crasa. Pero ¿quién en-

(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.

GREEN, *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.

MORTIZ MEYER, *Technologie des armes à feu.*

SKELTON, *Specimens of arms and armour.*

Los varios pasajes mas 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 tambien á LUIS LALANNE, *Essai sur le feu grégeois et sur l'introduction de la poudre à canon en Europe, et principalement en France.* (Mémoires de la Academia de las Inscripciones, etc.) Paris, 1845.