

Monasterios, hasta que comunicada por Tritemio á Paracelso, la hizo este gran Charlatan notoria al Orbe.

37 Aunque algunos profesores de la Chímia práctica pretenden que sea antiquísima, derivando el nombre *Chymia*, ó *Chemia* de Châm, hijo de Noé, á quien hacen inventor de este Arte, y de quien por medio de su hijo Mizraim dicen pasó á los Egypcios, de estos á los Arabes, &c. éste se reputa un vano esfuerzo de los Chímicos, por calificar la anciana nobleza de su facultad. El caso es, que llegando á particularizar, apenas se sabe cosa en ella que no quieran que sea invencion de los dos ultimos siglos, en lo qual ó se engañan ó nos engañan. Cito un buen testigo, el famoso Medico Holandés Herman Boheraave, el qual (*Prolegom. ad instit. Chymia*) dice, que en la Biblioteca de Lieja hay los escritos de Geber, Griego, Apóstata de la Religion Christiana á la Mahometana, y en ellos se hallan expuestos infinitos experimentos en orden á la manipulacion de los metales, que hoy se tienen por inventos modernos, y todos son verdaderísimos: *In ejus libro infinita experimenta, & quidem verissima, hodie experta habentur, & quidem quæ hodie pro recentissimis inventis habita sunt.* Floreció Geber al principio del octavo siglo. Algunos le hacen Español, natural de Sevilla.

38 El mismo Boheraave (*ibi*) advierte, que en los escritos del famoso Franciscano Inglés Rogerio Bacon, que floreció mas ha de quatrocientos años, se leen los inventos que como propios suyos propaló Mr. Homberg poco ha en la Academia Real de las Ciencias. Y en fin, que quanto escribió del Antimonio el Francés Lemerí lo sacó del libro intitulado: *Currus Triumphalis Antimonii* de nuestro Monje Basilio Valentino, de quien se habló poco ha.

§. XV.

Arte
trans-
mutato-
ria.

39 EN orden á la Alchímia, ó Arte transmutatoria de los metales en oro, no tengo que decir sino que este Arte ni es de invencion antigua ni moderna; porque ni ha existido, ni existe sino en la idea de algunos, á quienes

nes la golosina de la Piedra Filosofal hace gastar infructuosamente el tiempo y la moneda. Remítome á lo dicho en el Discurso octavo del tercer Tomo. Con cuya ocasion advertiré aqui, que el Autor de la *Apelacion sobre la Piedra Filosofal*, (á quien debo hacer la justicia de confesar que escribe con limpieza, gracia, y policia) me acusa injustamente de contradiccion ó inconsecuencia, por haber dicho en una parte de aquel Discurso que es posible la produccion artificial del oro, y en otra que es imposible. ¿Qué contradiccion hay en decir al principio, que es posible absolutamente la produccion artificial del oro, y probar despues que es imposible por los medios por donde la intentan los Alquimistas? No mayor que en decir que es absolutamente posible que un hombre vuele; y añadir despues, que es imposible que vuele con alas de plomo. Aquello he escrito yo. ¿Pues qué contradiccion se me arguye?

§. XVI.

40 LAS dos Artes destinadas á la diversion y embelesamiento de los Pueblos, *Schænobática*, y *Præstigiatoria*, (*Volatineria*, y *juegos de manos*) parece que estuvieron sepultadas algunos siglos, y no ha mucho empezaron á admirarse como nuevas. Pero realmente son antiquísimas, y Griegos, y Romanos las practicaron con igual ó mayor primor que hoy se practican. Hacen mencion de los Volatines (que los Griegos llamaban *Schænobates*, y los Latinos *Funambulos*) Juvenal, Marcial, Manilio, y Petronio. No solo habia hombres, y mugeres muy hábiles en este genero de exercicio; pero lo que es sumamente admirable, llegaron á industriar en él aun á los mismos brutos. Plinio, lib. 8, cap. 2, y Seneca, epist. 85, testifican, que en algunas fiestas Romanas se dio al Pueblo el prodigioso espectáculo de Elefantes Funambulos. No solo confirman este portento Suetonio, y Dion Casio, pero añaden sobre él otro mayor; esto es, que en unas fiestas que dio al Pueblo Neron, un Caballero Romano baxó la maroma sentado sobre la espalda de un Elefante. Pondré las palabras de uno

Arte
Schæno-
bática.

y otro Escritor, porque maravilla tan alta pide acreditar-se con el testimonio de dos Historiadores tan famosos. Suetonio: *Notissimus Eques Romanus elephanto supersedens per catadromum decucurrit.* Catadrómo era una maroma inclinada del alto al suelo del Teatro. Aunque es verdad, segun consta de algunas monedas, que para los Elefantes Funámbulos se ponian tirantes dos maromas. Dion Casio: *Elephans ad superius Theatri fastigium conscendit, atque illic per funes decurrit sessorem ferens.*

41 Sospecho que en Egipto se conservó la Arte Schoenobática despues que se perdió en Europa; porque Niceforo Gregoras en el libro 8 refiere que en su tiempo salieron de Egipto á varias partes quarenta Volatines, de los quales poco mas de veinte arribaron á Constantinopla, donde hicieron sus habilidades, mas prodigiosas que las que hacen los Volatines de estos tiempos, sacando de la gente gran suma de dinero. En lo que se dexa entender que esta Arte era doméstica en Egipto, y peregrina en las demás Regiones.

§. XVII.

Arte
Prestigiatoria.

42 LA Arte Prestigiatoria ya en siglos muy remotos estuvo válida, de modo, que habia profesores que la tenian por oficio: pues Ateneo en el libro primero nombra tres antiquísimos, famosos en este arte, Xenofonte, Cratistenes, y Ninfodoro. Y en el libro 12, tratando de los festines que hubo en las bodas de Alexandro, refiere que tuvieron parte en ellos, exerciendo su ilusoria sutileza tres Prestigiadores peritísimos, Scimno natural de Taranto, Filistides de Syracusa, y Heraclito de Mytilene. El mismo Ateneo en el libro 4 dice que en las bodas de Carano, antiquísimo Rey de Macedonia, sirvieron al regocijo de los convidados unas mugeres que brincaban sobre las puntas de las espadas, y arrojaban fuego por la boca: *quædam mulieres mira facientes, in enses præcipites saltantes, ignemque ex ore nudæ profundentes, accesserunt.* Carano precedió á Alexandro Magno algunos siglos. ¿Quién dixera que aquellas mismas destrezas con que hoy emboban á la gente

nues-

nuestros jugadores de manos en las Cortes mas cultas, ya en tiempo de Alexandro Magno eran vejeces?

43 De el juego de los cubiletos, y pelotillas hace expresa memoria Seneca en la epistola 43. De los que con nervios, ó sutiles cuerdecillas ocultamente manejadas, hacian mover unas pequeñas estatuas, á quienes nosotros llamamos Titeréteros, y los Griegos daban el nombre de Neurospastas (esto es, tiradores de nervios), hablan Aristóteles, Xenofonte, y Horacio. He leído tambien que aquellos puñales de que se usaba en las antiguas tragedias para representar la accion de herir ó matar, estaban formados con el mismo artificio que aquellas leznas de que hoy se usa en los juegos de manos; esto es, era hueca la empuñadura, y al executar el golpe, el azero retrocedia á su concavidad, con lo qual figuraba que se introducía por el cuerpo del que se fingia herir.

44 Demás de estas ilusiones que practicaban los antiguos jugadores de manos, y se imitan freqüentemente en estos tiempos, dan noticia algunos Escritores de otras mas difíciles ó mas artificiosas que no se executan ahora, ó por lo menos no ha llegado á mi noticia. Xenofonte habla de los que se entraban en una rueda, y haciendola gyrrar por el suelo, al mismo tiempo escribian y leían. Plutarco dice, que habia Prestigiadores, los quales se tragaban espadas desnudas; y Apuleyo, como testigo de vista refiere que en Atenas uno, por bien poco precio, se tragó una espada eqüestre, y despues un venablo. Quintiliano da noticia de otros, que con solo el imperio de la voz hacian mover las cosas inanimadas ácia el lugar que querian: *Quo constant miracula illa in scenis Pilariorum, ut ea quæ emiserint, ultrò venire in manus credas, & qua juvenitur decurrere* (lib. 10, cap. 7.). Llamabanse *Pilarios*, con denominacion tomada de la voz *pila*, que significa pelota; porque hacian sus juegos de manos con pelotillas, como los de ahora.

45 Debe advertirse, que entonces de parte de la gente que asistia al espectáculo, sucedia lo mismo que en nuestro siglo. Los mas advertidos sabían que todo aquello era ilusion

sion y artificio con que se representaba ser lo que no era. Pero el vulgacho, rudo por la mayor parte, creía que realmente se arrojaban llamas del pecho, se tragaban las espadas, se movian al imperio de la voz las cosas insensibles, &c.

§. XVIII.

Impren-
ta.

46 YA diximos en otra parte, siguiendo á muchos Autores informados por relaciones seguras, que el Arte de la Imprenta es mucho mas antigua en la China que en Europa. Algunos, fundados en probables conjeturas, discurren que de allá se comunicó á los Europeos este Arte. Lo cierto es, que el modo con que á los principios se practicó en Europa, era el mismo que se usa en la China. Los primeros Impresores Europeos no usaban de letras movibles ó separadas, sino de planchas de madera gravadas, las cuales se multiplicaban, segun el numero de las páginas del libro que se queria imprimir. Este es el modo de imprimir en la China, y les es imposible usar del que hoy tenemos nosotros por la innumerable multitud de sus caracteres, de los quales cada uno equivale á una diction, y á veces á una frase entera.

47 En orden á la antigüedad que tiene en Europa la Imprenta, hay bien poca discrepancia entre los Historiadores, pues ninguno pone su descubrimiento mas allá del año de 1420, ni mas acá del de 1450. Pero hay mucha sobre la persona del Autor. La opinion mas comun está por Juan de Guttemberg, vecino de Strasburg, el qual habiendo gastado todo su caudal en los primeros ensayos, pasó á Moguncia donde confió el secreto á Juan Fausto, vecino de esta Ciudad, y los dos de acuerdo prosiguieron el empeño. Pero como necesitasen de Operarios que los ayudasen, introduxeron algunos, tomándoles primero juramento de guardar inviolablemente el secreto. La execucion de Guttemberg, y Juan Fausto se ciñó á imprimir con planchas de madera gravadas. Poco despues Pedro Schoeffer, yerno de Juan Fausto, inventó los caracteres separados. Esta relacion tiene el grande apoyo de nuestro Abad Juan Tritemio, el qual

qual dice fue informado á boca por el mismo Pedro Schoeffer. Con lo qual se hace improbable la opinion de los que invirtiendo la narrativa que hemos hecho, atribuyen la invencion á Juan Fausto, pretendiendo que éste, por falta de medios, se valió para la execucion de Guttemberg. Si fuese asi, no le quitaria Pedro Schoeffer á su suegro esta gloria por transferirla á otro.

48 No faltan quienes introduzcan por inventor á Juan Mentel, vecino de Strasburg, diciendo que un criado suyo llamado Juan Gansfleisch, cometió la torpe infidelidad de descubrir el nuevo Arte á Juan de Guttemberg.

49 En fin, los Holandeses quieren para sí por entero todo el aplauso que merece esta invencion, porque dicen que Lorenzo Coster, vecino de Harlém, no solo discurrió los primeros rudimentos del Arte, mas la conduxo á su perfeccion usando al principio de caracteres de madera, despues de plomo y estaño: finalmente que acertó con la composicion de la tinta de que usan los Impresores. Añaden, que Juan Fausto que vivia en su casa, le hurtó los caracteres una noche de Navidad; y huyendo á Moguncia, se aprovechó felizmente del robo. Persuadido el Senado de Harlém de la verdad de estos hechos, hizo gravar sobre la puerta de Coster los versos siguientes para eternizar su memoria, insultando al mismo tiempo la Ciudad de Moguncia, como iniqua usurpadora de una gloria que no le pertenece:

Vana quid archetypus, & praela Moguncia, jactas?

Harlemi archetypus, praelaque nata scias.

Extulit hic, monstrante Deo, Laurentius artem:

Dissimulare virum, dissimulare Deum est.

50 Pero el mas glorioso monumento de la gloria atribuida á Coster es un libro impreso, (segun dicen) por él, antes que en Moguncia ni en otra parte se imprimiese nada, con el titulo *Speculum humanae salutis*, el qual se guarda en la casa de la Villa en un cofre de plata con tan religioso cuidado que rarísima vez se logra el verle, porque

no

no puede abrirse el cofre sin la concurrencia de muchas llaves repartidas entre varios Magistrados.

§. XIX.

*Polvora,
y Artillería.*

51 **D**E la Polvora, y Artillería dicen tambien muchos que son muy antiguas en la China. La opinion comun es que un Religioso Franciscano, Alemán, llamado Bertoldo Schuvart, natural de Friburgo, gran Chimista, inventó la polvora cerca del año de 1379. Añádese que en parte no fue intentado, sino casual el hallazgo. Estando moliendo un poco de salitre para no sé qué efecto, prendió en él el fuego; y viendo la pronta inflamacion con que todo se alampó en un momento, meditando sobre el impensado fenómeno, poco á poco fue adelantando hasta descubrir la construccion de este violentísimo mixto artificial, que llamamos polvora.

52 Pero aun prescindiendo de la antigüedad de esta invencion en la China, y de si por algun ignorado conducto se comunicó de aquella Region á Europa, hay bastantes testimonios de que su uso es anterior al tiempo en que señala por Autor suyo al Religioso Alemán. En el Diccionario Universal de Trevoux son citados dos Autores Españoles, Pedro Mexía, y Don Pedro, Obispo de Leon, de los quales el primero dice, que el año de 1343 los Moros, en un sitio puesto por el Rey Don Alonso XI, disparaban unos morteros de hierro que hacian estrepito semejante al del trueno; y el segundo cuenta que los Moros de Tunez, en una batalla naval que tuvieron con los nuestros mucho tiempo antes, jugaban ciertos toneles de hierro que tronaban terriblemente. Esta era sin duda una especie de Artillería. En el mismo Diccionario es citado tambien el sabio Mr. Du Cange, el qual testifica que por los Registros de la Cámara de Cuentas de París consta, que ya por los años de 1338 estaba introducido en Francia el uso de la Artillería. Esta noticia se fortifica mucho con la que el Diccionario añade poco despues, de que Larrei en su Historia de Inglaterra dice, que algunos Autores refieren que los Franceses se sirvie-

ron

ron de piezas de Artillería en el sitio de Puy-Guillaume en Auvergne el mismo año de 1338.

53 La deposicion de estos Autores, especialmente los dos ultimos, cuya noticia es mas clara y decisiva sobre el asunto, prueba eficazmente que es incierta la opinion comun de haber sido inventor de la polvora el Franciscano Alemán. Prueba asimismo ser incierto lo que se halla escrito en muchos Autores, que la primera vez que se usó la Artillería en Europa fue en la guerra que tuvieron los Venecianos con los Genoveses el año 1380, valiendose de ella los primeros contra los segundos. Si se da asenso á lo que dice el segundo Autor Español citado arriba, lo que se debe inferir es que el uso de la polvora se comunicó de Africa á Europa. Como quiera sale que esta invencion es mas antigua de lo que vulgarmente se juzga. Acaso el Religioso Alemán la perfeccionó y adelantó, y de aqui vino el error de que la inventó.

§. XX.

54 **D**Esde que se inventaron las letras anduvieron los hombres solícitos buscando materia cómoda en que imprimirlas. Al principio las gravaron en leños, piedras, y ladrillos. Este uso, segun el testimonio de Josepho, es anterior al Diluvio; pues dice que los hijos de Seth, noticiosos por revelacion hecha á Adán y manifestada á ellos, de que habia de haber dos estragos universales, uno de agua otro de fuego en beneficio de la posteridad inscribieron todas las ciencias que con larga contemplacion de la naturaleza habian alcanzado, en dos columnas, la una de ladrillo, la otra de piedra: aquella para que las preservase del fuego; ésta de la agua. Sucedió despues escribir en cera extendida sobre delicadas tablillas. Hallóse luego mas comodidad en usar de hojas de arboles, especialmente de palma. Sucedió á esto el emplear las cortezas intimas de ellos; y habiendose hallado que la mejor de todas para este uso era la de una planta llamada *Papyro* (de donde tomó su nombre el papel), que se cria en Egypto, todas las Naciones cultas dieron en aprovecharse de ellas. Pero como los Reyes de Egypto

Papel.

to

to llevasen mal la emulacion de los de Pérgamo en juntar una grandísima Biblioteca, cuya gloria querian para sí solos, con severos edictos prohibieron la extraccion de aquella corteza fuera del Reyno, porque no tuviesen donde copiar los escritos que pudiesen lograr prestados, ó renovar los poseidos. Esta necesidad dio ocasion á los de Pérgamo para discurrir el uso de pieles de animales para la escritura; y del nombre de la Nacion se denominaron pergaminos las pieles que servian para este efecto. En fin se inventó el papel que hoy usamos, artificio maravilloso que apenas cede á otro alguno, ni en el ingenio ni en la utilidad. Comunmente sientan los Autores que se ignora el tiempo de su origen. Juan Rai, que debió de hallar algunas memorias particulares sobre el asunto, le señala en su Historia de Plantas, lib. 22, cerca del año 1470, añadiendo, que en aquel tiempo dos Franceses, llamados Miguel, y Antonio, pasando á Alemania, llevaron consigo esta preciosa Arte, ignorada antes en aquella Region. En efecto, la sentencia común es que este artificio es de muy corta ancianidad; pero no tan corta como quiere Rai, pues acá en nuestra España se hallan muchísimos instrumentos originales escritos en papel desde el siglo trece hasta el presente. Y nuestro grande Expositor el Padre Don Agustin Calmet alega un testimonio de San Pedro Venerable, con que se le prueban mas de quinientos años de antigüedad. Y aun no pára aqui; pues luego añade, que se conservan aun algunos menudos fragmentos de la antigua Escritura Egypciaca en papel semejante al nuestro. De aqui se colige que este artificio, despues de florecer poco ó mucho en tiempos muy remotos, se sepultó ocultandose á la noticia de los hombres; y resucitó, mas que nació, en los ultimos siglos.

S. XXI.

155 **L**A fábrica de la Porcelana fina se tiene por propia privativamente de la China; pues aunque en varias partes de Europa se procura imitar, aun dista mucho la copia de la perfeccion del original. Jacobo Sava-

Porcelana.

ri,

ri, que en su Diccionario de Comercio se muestra muy apasionado por la que se fabrica en las manufacturas de Pasi, y de San Cloud, cerca de Paris, confiesa no obstante su gran desigualdad en la perfeccion del blanco, respecto de la de la China. He visto otra muy ponderada de Alemania; pero hablando con verdad, excede tanto la de la China á esta, como ésta á la de Talavera comun. Pero acaso supieron los antiguos Européos inventar lo que no aciertan ni aun á imitar los modernos. Digo esto, porque en las Memorias de Trevoux (Mayo de 1701) hay una Carta de Mr. Clark á Mr. Ludlon, en que dandole noticia de algunas antigüedades Romanas que se hallaron en el año 1699 enterradas en el Condado de Viltonia en Inglaterra, añade estas palabras: *Dixéronme, que en aquellos parages se hallaban muy freqüentemente vasos de tierra, que exceden en fineza á las mas bellas porcelanas de la China.*

156 Una objecion, pero débil, se me puede hacer para probar que aun supuesta la verdad de aquel hecho, no se infiere de él que antiguamente fuese conocida y practicada la fábrica de la porcelana fina en Europa. Esta se funda en la opinion de Julio Cesar Scaligero, Gerónimo Cár-dano, y otros eruditos, los quales sienten que los vasos murrinos tan celebrados de Plinio como la mas exquisita preciosidad que gastaron en sus mesas algunos Romanos, no constaban de otra materia, ni eran otra cosa que los que ahora tienen el nombre de porcelana de China. Aquellos, segun el mismo Plinio, venian del Oriente. Luego de esos mismos pueden ser los que se hallaron enterrados en el Condado de Viltonia: por consiguiente este hallazgo no prueba que haya florecido en algun tiempo en Europa su fábrica.

157 He dicho, y repito, que esta objecion es muy débil, porque del contexto de Plinio consta manifestamente ser falsa la opinion de Scaligero, y Cár-dano: lo primero, porque Plinio claramente da á entender que estos vasos eran obra de la naturaleza y no del arte: lo segundo, porque dice, que venian principalmente de Carmania, Pays hoy

hoy comprehendido en la Persia; que dista mucho de la China: lo tercero, porque la descripcion que hace de ellos, no muestra la menor semejanza. En fin, porque sienta que los que tenian algo de transparencia eran los menos estimados; siendo asi que la transparencia es quien hace á los de la China mas preciosos.

58 Los que están preocupados de la opinion vulgarizada, por no sé qué relaciones, que los vasos de China no tienen excelencia alguna quando salen de la mano de los Artifices, y la adquieren despues sepultados en tierra por espacio de cien años, juzgarán que se confirma esto con el descubrimiento de Viltonia, como que unos vasos de un barniz comun hayan logrado tanta perfeccion por haber estado debaxo de tierra siglos enteros. Pero ya se sabe con toda certeza que es falsa aquella noticia, y que los Chinos se rien quando son preguntados sobre este asunto por algunos Europeos. Su porcelana tiene todo el lustre de que es capaz luego que sale del horno.

§. XXII.

Trompe-
ta par-
lante.

59 Finalmente, entre los inventos antiguos que se juzgan modernos, podemos colocar la tuba Stenterofónica, ó Trompeta parlante (Largoi se llama por acá comunmente) instrumento destinado á propagar la voz articulada; de modo, que se oye y entiende á mucho mayor distancia que pudiera sin este auxilio. Dicese que el Caballero Morland, Inglés, la inventó en el siglo pasado. Pero el Padre Kirquer, Mr. Bordelón, y otros Autores aseguran, que este instrumento fue conocido de la antigüedad: que Alexandro Magno usaba de él para hablar de modo que fuese entendido de todo su Exercito, y congregarle quando estaba disperso; y que los Sacerdotes Idólatras le aplicaban al credito de sus supersticiosos cultos, articulando por él, sin dexarle, ni dexarse ver, los Oraculos, á fin de que el Pueblo tuviese por respiracion de la Deidad aquella voz portentosa que tanto excede á la humana y comun.

§. XXIII.

§. XXIII.

60 NO solo fueron precursores nuestros los antiguos en muchos artificios que se creen inventados en nuestros tiempos, mas tambien inventaron algunos de cuya construccion no llegó el conocimiento á nosotros; ni por muchas tentativas que se han hecho hemos podido lograr la imitacion. En este numero pondrán algunos los Espejos Ustorios de Arquímedes, y Proclo, y las Lámparas inextinguibles de los sepulcros. Pero yo no tengo arbitrio para hacerlo, habiendo atras condenado por fabulosos uno y otro arcano (a).

Espejos
Ustorios.
Lámpa-
ra. sepul-
cralos.

§. XXIV.

61 DEL vidrio flexible, que Plinio dice hacia cierto Artifice en tiempo de Tyberio, y por mandado del Emperador se destruyó su Oficina y todos sus instru-
men-

Vidrio
flexible.

(a) En tiempo de Clemente Alexandrino eran conocidos los Espejos Ustorios convexos, ó que obran por refraccion. Asi dice el Autor: *Viam excogitat qua lux, qua á sole procedit, per vas vitreum aqua plenum, ignescat* (Stromat. lib. 6.).

2 Tambien en tiempo de Seneca era conocido el Microscopio. Asi dice este Filósofo, lib. 1. Natural. quæst. cap. 6. *Littera, quamvis minuta, & obscura, per vitream pilam aqua plenam, majores, clariores, que cernuntur.*

3 El Hydrometro, instrumento con que se averigua el peso de las aguas potables; esto es, qual es mas pesada ó mas ligera, se cree tambien invencion moderna. Pero por una Epistola de Synesio á la docta Hypatia, se evidencia que se usaba de el mas ha de mil y doscientos años con el nombre de *Hydroscopio*. Es verdad que algunos en aquella Epistola han entendido por la voz *Hydroscopio* otra cosa muy diferente. En el Dictionario de Trevoux se pretende, que signifique un reloj de agua. Pero el contexto de la Carta, donde se describe el instrumento y su uso, contradice toda otra inteligencia que la expresada. El mismo principio de la Carta basta para quitar la duda. Asi empieza: *Ita malè affectus sum, ut Hydroscopio mihi opus sit. Me hallo tan enfermo ó tan indispuerto, que he menester usar del Hydroscopio.* ¿De qué serviria, ó qué conduciría á un enfermo un reloj de
Tom. IV. del Teatro. Y agua?