

las boticas. En Mayo de 1635, fueron creadas, por un edicto concerniente al establecimiento del Jardín de Plantas, tres plazas de demostradores farmacéuticos, en favor de otros tantos médicos; y en 1642, confirmó el Rey los privilegios de los boticarios de la familia real (1).

Por este tiempo se dictaron otras importantes resoluciones, tales como la de que ninguno pudiera ser boticario sin ser francés, ó haber obtenido carta de naturaleza. Se exigió á los alumnos el exámen previo de latin, ante los guardas; *cuatro* años posteriores de aprendizaje, y otros *seis* de verdadera práctica farmacéutica, que en todo eran *diez*; lo cual produjo excelentes resultados, como lo demuestran Charas, Lemery, etc. Las contiendas entre los especieros y los boticarios, que principiaron en tiempo de Carlos VIII, eran decididas comunmente en favor de los últimos, á los que querian ser iguales los primeros, unidos en corporacion, sin sufrir el impuesto oneroso de los estudios preliminares, ni las duras pruebas de los exámenes de recepcion (2). No eran inferiores las luchas de los boti-

(1) La casa del Rey tenia seis boticarios; igual número la de la Reina; cinco el hermano del Rey; cuatro la princesa de Condé; uno la Cancillería, así como los cien suizos. Los boticarios de la familia real, gozaban el derecho de maestría en todas las ciudades del reino, y podian tener botica abierta; de igual privilegio disfrutaban sus viudas; formaban corporacion separada con sus síndicos judicialmente establecidos, para demandar ó ser demandados en tribunales especiales. Solo el Rey podia arreglar su número y privilegios, de un modo distinto. No podian ser examinados, sino por los médicos de la familia real; tenian la preferencia sobre las drogas que llegaban á París, debiendo advertir los jurados la llegada de ellas, para que pudieran elegir las necesarias al servicio de la real familia. El síndico habia de presidir á la visita de sus boticas, é intervenir en todos los demás negocios de la facultad, en lo cual tenian intervencion los médicos de la real familia.

Así siguieron las cosas, hasta que Luis XIV, en 1707, determinó que los boticarios de su familia fueran anteriormente maestros aprobados en alguna ciudad del reino, conforme á las ordenanzas publicadas al efecto.

Ya en 30 de Setiembre de 1692, habia determinado el Prevoste de la Casa Real que los farmacéuticos de palacio fueran sometidos á las pruebas de aptitud, ante el decano de la facultad de medicina y dos boticarios privilegiados.

(2) Entre otras disposiciones, menos importantes sin duda, se halla un decreto del Parlamento de 1633, que concedia á los especieros la venta del *ruibarbo*, del *sen*, *maná*, *cassia* y *turbít*, así como la *triacá*, el *mitridato*, las confecciones de *alquermes* y de *jacintos*, que eran objetos de especiería, y por último, podian ser tambien vendidos por los boticarios.

La corporacion de los especieros-boticarios continuó gobernada por seis jurados, tres boticarios y tres especieros elegidos por los demás, y que llevaban el título de maestros y guardas, y duraban tres años: una de las obligaciones de los *maestros-guardas* era vigilar que no ejercieran la profesion personas estrañas ó imperitas; tenian hasta el derecho de recoger las drogas existentes en casas de particulares, y por lo comun cumplieron fielmente con su obligacion. Sin embargo, dichos destinos, no solo eran gratuitos, sino que los que los obtenian regalaron á la Comunidad espátulas de plata y otros efectos, así como imágenes de San Nicolás, que, patrono de los marineros, lo era tambien de los boticarios, porque manejaban drogas conducidas por mar. Los guardas tenian obligacion de proceder, por lo menos tres veces al año, á las visitas generales de boticarios y especieros. Véase la Ordenanza de 1633. *Pandectes pharm.*, pág. 61 y siguientes.

carios con la facultad de medicina , que habia ejercido sobre ellos un imperio tiránico. El orgullo , dice el cirujano Philippe , pág. 176 , fué el único móvil de los médicos , promotores de las querellas ; y tal fué su animosidad , que se propusieron reducir á los boticarios á la miseria , haciendo comprar á los enfermos los objetos medicinales en las tiendas de los especieros y de los herbolarios.

Los boticarios tuvieron , pues , que transigir con los médicos , y presentaron al decano de la facultad , el 3 de Setiembre de 1831 el concordato que fué adoptado el 10 de dicho mes ; segun él , puede decirse que se restablecian algunas de las anteriores disposiciones , sometiéndose los boticarios á sufrir dos veces cada año la visita de sus boticas y de sus medicamentos , hecha por *cuatro doctores de la Facultad de Medicina de París* y por el decano de ella , si lo tenia á bien ; es decir , dos profesores de farmacia , diputados de la escuela , y los dos adjuntos con cuatro guardas ; y que las actas de las visitas fueran estendidas y presentadas al Teniente civil por los mismos profesores diputados , tomando de ellos los guardas el aviso de la hora , día , etc , señalados para las visitas ; que estos guardas de la Comunidad de los boticarios avisarian á los *diputados de la escuela* la llegada de drogas , cuando ocurriese , para que las visitasen ; en fin , los *profesores diputados de la escuela* , eran consultados hasta para los exámenes á que eran sometidos los aspirantes á farmacéuticos , y se les suplicaba que asistieran á los diferentes ejercicios del examen.

En 1620 tuvieron los boticarios de París una bandera y un blason concedido por la municipalidad , en donde se ve la siguiente inscripcion : *Lauces et pondera servant*. Véase las pandectas , Philippe , etc.

Los envenenamientos , que tanto llamaron la atencion en Francia durante el siglo que nos ocupa , fijaron la consideracion de Luis XIV , y publicó un edicto en Julio de 1682 , el que ha servido de base para la legislacion posterior ; segun él , se prohibia bajo penas muy severas á los boticarios y especieros vender arsénico , rejalgar , soliman y todas las sustancias reputadas por venenos , ó que puedan causar la muerte , ó solo alterar la salud causando enfermedades , *á no ser á personas conocidas , domicilia:las y que empleasen dichas materias en su profesion* , y aun estas personas habian de hacer constar en un registro particular el día en que llevaban el veneno , la cantidad , el empleo á que lo iban á destinar , etc.

El 24 de Octubre de 1691 determinó el Rey la separacion de los boticarios de la corporacion de los especieros ; pero esta declaracion fué derogada por otra de 26 de Abril del año inmediato , 1692 (1). Un edicto de

(1) El 26 de Enero de 1688 , habia prohibido el Consejo de Estado á los que profesasen la religion reformada , que pudieran ser boticarios.

Marzo de 1691 arregló los derechos que debian satisfacer por su recepcion los boticarios, fijándolos en treinta libras para las ciudades de corte superior; veinte para las de presidial, bailiaje ó senescalía; y quince para las poblaciones mas pequeñas.

El Consejo de Estado, en 17 de Diciembre de 1698, anulando un decreto del Parlamento de Burdeos, prohibió á los religiosos ejercer la farmacia, bajo la multa de cincuenta libras, confiscacion de los medicamentos, y de ser encerrados, durante un año, á veinte leguas de distancia del lugar donde daban los remedios; la facultad de medicina tenia además el derecho de arrestarlos (1).

Los hermanos de la *Rosa cruz*, Sociedad que apareció en Alemania en 1604, y tenia por objetos principales la *transmutacion de los metales*; el *arte de conservar la vida muchos siglos*; *conocer cuanto sucede en los paises mas remotos*; *tener conocimiento de las cosas mas ocultas por medio de la cábala y de la ciencia de los números*, eran alquimistas que mezclaban las

(1) Hubo además algunas resoluciones particulares que demuestran el estado de la farmacia y de la sociedad en aquel tiempo; el Parlamento de Aix decretó á 24 de Abril de 1654 que la accion criminal no competia al boticario ni al cirujano que hubieran curado mal por ignorancia; se dictaron tambien el año anterior por el mismo Parlamento ciertas franquicias para los practicantes de hospitales, y los que habian practicado mucho tiempo en otros establecimientos gozando de buena reputacion, los que eran eximidos del ejercicio práctico para llegar á la maestría. El Parlamento de París habia decidido en 1606, pera el pueblo de Coulomniers, la separacion de la práctica de la farmacia y de la cirugia, cuya simultaneidad fué consentida en Febrero de 1613, por el de Grenoble. El Parlamento de Aix anuló el 7 de Mayo de 1657 la donacion de un enfermo en favor de su boticario, y el de Burdeos llegó á declarar nulo, por decreto del 15 de Mayo de 1668, el testamento hecho en favor de la mujer de un boticario. El Parlamento de Grenoble determinó, á 16 de Diciembre de 1677, que las simples recomendaciones de un pariente y de un amigo, para su pariente ó amigo enfermo hechas á un boticario, no obligaban al que las hacia, etc.

El Síndico de los boticarios de Montpellier dió permiso, en 12 de Julio de 1663, á un individuo, que no era boticario, para ejercer la química y la farmacia en Montpellier y en las demás ciudades sujetas á aquel Parlamento, al paso que prohibia á los boticarios que le pusieran obstáculos, con la condición, sin embargo, de que aquel habia de tener el registro del veneno y de las personas que lo compraban. Para la preferencia que se daba á los pagos de medicamentos de la última enfermedad, determinó el Parlamento de París, á 3 de Mayo de 1630: 1.º, Que la madre no era heredera de su hijo; 2.º, Que el hijo tenia los bienes del padre; 3.º, Que los padres no estaban obligados á alimentar á sus hijos, *nisi non possint se exhibere*. La viuda cuyo marido hubiere muerto insolvente, no podria ser obligada á pagar por el marido ni por los hijos. El 20 de Febrero de 1603, el Parlamento de Dijon decretó que el pago de los medicamentos no estaba sujeto á prescripcion; el Parlamento de París fijó el plazo de un año para los medicamentos de la última enfermedad, 22 de Febrero de 1630. El de Aix, en 1642, fijó seis meses; el de París, en 1678, veinte años, para los hijos respecto al padre muerto. El Parlamento de Bretaña habia juzgado que las sustancias medicamentosas estaban sujetas á los impuestos de otras mercaderías; el de Dijon, en 1610, determinó que un boticario, como funcionario público, no pudiera ser distraido para una tutela, etc.; y el de Aix, en 1679, que las deudas de un boticario no debian de ser pagadas por el censatario de la botica, sino por la viuda del boticario.

cuestiones religiosas y políticas con los debates herméticos y las ilusiones mas estrañas.

En la segunda mitad del siglo xvii aparecieron los periódicos científicos que debian propagar con rapidez los descubrimientos interesantes y las observaciones nuevas hechas por los académicos y aun por sugetos estraños á las sociedades sábias. El Diario de los Sábios, *Journal des Savants*, es la primera publicacion de este género; comenzó á salir en el mes de Enero de 1665, primero semanalmente, y despues por meses; le siguió el *Giornale a' Italia* en 1668, periódico romano; *La Miscelánea Médico-física* de París, 1672, y *Las Novedades de la República de las letras*, de París, 1684; pero la publicacion mas importante, fué *El Acta eruditorum*, que principió en 1682, bajo la direccion de los sábios Mencken, padre é hijo, Hoefler.

Todavía continuó por algun tiempo la guerra entre los partidarios de los medicamentos químicos y los de la antigua medicina. A principios del siglo, proclamó Juan Riolan que todos los químicos eran envenenadores, y la facultad de medicina declaró en 1603 que el antimonio era un veneno en todos casos; pero en Inglaterra fué acogido y nombrado médico del Rey Carlos I Teodoro de Mayerna, que habia sido degradado por dicha facultad, como adieto á la química, y luego se reconoció generalmente la importancia de esta ciencia, exagerándola en algunos casos, hasta pretender explicar los fenómenos fisiológicos por medio de ella (1).

*Los sugetos memorables de esta época, son los siguientes:*

JUAN ZUELFERO. Que fué diez y seis años boticario, y despues médico palatino de Fernando III, emperador de Alemania; publicó en 1652 la *Pharmacopea Augustana* con sus *animadvertiones*, y la *Régia*, que le dieron mucha reputacion; fueron reimpresas muchas veces; una reimpression es de 1653, con un suplemento de 1658; otras se hicieron en Nuremberg, en 1668 y 1675; en Dordrech, en 1672. *La Augustana*, trabajada por el Colegio médico de Ausburgo desde 1538, es mas conocida por la edicion de 1601 y otras posteriores, hasta la de 1734.

A principios del siglo, 1602, publicó ELLINGER, profesor de medicina de la facultad de Leipsik y de Jena, un *Tratado de boticas ambulantes*, *Reise apotheke*.

RRUN. Farmacéutico de Bergerac, puede ser considerado como el ver-

(1) En Alemania fué bien acogida desde luego la farmacia química, y segun lo expresa Cuyen, todos los soberanos de aquel país tenian algun médico químico ó alquimista. El mismo médico inglés citado cree que la buena acogida que tuvo en Inglaterra Mayerna, contribuyó á que cesara en la Gran Bretaña la division de químicos y galenistas. La Facultad de Medicina de París anuló por último en 1666, para lograr el mismo resultado, el decreto anterior contra el uso de los medicamentos químicos.

dadero descubridor del peso del aire; por lo menos, asegura Juan Rey que ejecutó, inducido por él, sus experimentos especiales sobre el aumento de peso que experimentan los metales por la calcinacion, *porque condensan ó absorben el aire*, oxígeno; el mismo Rey publicó el resultado de los mismos experimentos en 1630, y poco despues, en 1.º de Abril de 1632, escribió al P. Mersena una carta, en la que manifiesta que, calentado un frasco, pierde parte del peso que tenia frio, y que la pérdida es debida al aire espulsado, como puede demostrarse; añade, sumergiendo el cuello de la vasija aun caliente en agua, y dejándola enfriar, pues en este caso absorbe tanto líquido como aire haya salido, etc. Geber, Eck de Sulbach, Cesalpino, Cardano y Libavio, habian ya indicado, aunque al parecer incidentalmente, alguna idea sobre el mismo asunto; pero los experimentos de Brun y de Rey, con los escritos de Van-Helmont, son los que mas han contribuído al estudio moderno de los gases.

ANGEL SALA. Natural de Vicenza, abandonó muy jóven la Italia, y pasó la vida en Alemania, cuyas costumbres adoptó; á principios del siglo xvii estuvo en algunas ciudades de la Prusia y de la Baviera: observador hábil, dotado de un recto juicio, enemigo del charlatanismo, del orgullo y de todas las opiniones exageradas, apreció justamente las doctrinas químicas y las galénicas.

Sus obras *medico-químicas* fueron publicadas por Beyer en 1647, Francfor, y contienen tratados del azúcar, del tártaro, de las esencias, del aguardiente, del antimonio y otros, que ofrecen interés. En su *Saccharologia* espone Sala de un modo sencillo la clarificacion y refinacion del azúcar por medio de la clara de huevo, método muy conocido en España muchos años antes, como habrán observado nuestros lectores, especialmente por el tratado de Castell: procura destruir la preocupacion de que la cal viva comunica al azúcar cualidades nocivas. En la *Tartarologia* se halla indicada la preparacion del emético ferruginoso; habla tambien el autor de la estraccion del tártaro, no solo del vino, sino tambien de las hojas de la vid, del moral, etc., y llama tambien *tártaro muy ácido* á la sal de acederas, procedente del zumo de esta planta, clarificado con la clara de huevo, filtrado y evaporado, siendo el primero, segun Hoefler, que trata de esta sal; nosotros la hemos visto consignada muchos años antes en españoles. La *Hydreleologia* de Sala, ó tratado de las esencias y de los alcoholes, etc., hace ver con qué cuidado sabia el autor manejar la temperatura, variar los grados de calor por medio de la ceniza, los baños de arena, de aceite, de agua, etc. La fermentacion es definida «un movimiento íntimo de las partículas elementales que tienden á agruparse en un órden diferente para dar origen á un compuesto nuevo:» definicion la mas exacta que puede darse del gran fenómeno á que se refiere toda la

química orgánica, y no quiere hacer extensiva, como los alquimistas, á los cuerpos inorgánicos semejante funcion.

Las cervezas de Alemania del tiempo del autor, contenian hasta un 16 por 100 de alcohol, como los vinos de España, y tambien era rica en este producto la sidra de Normandía, en lo cual debe haber exageracion. Consagra Sala un capítulo á la preparacion del aguardiente de granos.

No es indiferente en *botano-chimia*, dice, tratar las raices; los tallos, las hojas, los frutos de las plantas por el alcohol ó por el agua; hay casos en que uno de estos ménstruos es mas apto que el otro para cargarse de los principios que afectan al gusto ó al olfato; en general, el alcohol se penetra mejor que el agua del principio oloroso, y el agua disuelve mejor el principio amargo. Esta idea, propia de un observador sagaz, se halla espuesta con admirable claridad, y apoyada en datos positivos por apéndice á la hidreleologia. En la *anatomia del antimonio* hace Sala indicaciones que son mas útiles á los médicos que á los farmacéuticos, y no ignoraba que el vino en donde se ha metido por algun tiempo *vidrio de antimonio*, era purgante ó vomitivo. Descubrió la composicion de la sal amoniaco por medio de la síntesis, y se ocupó de otros puntos ya tratados, ó que no nos interesa conocer; Hoefler; *Histore de la Chim.*

H. CAPO DI VACCA. *Capivaccius*. Profesor de Padua, es escritor de una obra titulada: *De compositione medicamentorum*. Francfor, 1607.

EUSTAQUIO RUDIO DE VELLIUNE. Vivía este á principios del siglo, y le debemos unas píldoras purgantes compuestas de acíbar, coloquintidas, escamonea, agárico, eléboro, jalapa, etc.; cuya fórmula puede verse en Henry y Guibourt.

JUAN DE RENOU ó RENODEO. Médico y consejero del Rey de Francia, publicó en 1608, París, las *Instituciones farmacéuticas en latin*, el año de 1615 en Francfort, con la farmacopea de Querectano, bajo el título de *Dispensatorio médico*, que fué traducido al francés por el Dr. Juan de Serres, Lion, 1624, del mismo modo que la tercera edicion latina de 1623, cuya traduccion apareció en 1627. Existe otra edicion latina de 1631 bajo el título de *Dispensatorio Galeno-química*, hecha en Hannover, y considerada como un resúmen de las obras de Pedro de Ufen-Vach, proto-médico de Francfort. Dicho Dispensario médico es muy atendible por la exactitud de las definiciones y sencillez de las reglas que comprende; está dividido en catorce libros; los cinco primeros, que forman las *Instituciones*, tratan de los deberes del farmacéutico, de las preparaciones preliminares que deben experimentar las sustancias, de las operaciones en general y de los sucedáneos. En los tres siguientes se halla incluida la *Materia médica*, y en los seis últimos, llamados el *Antidotario ó la Botica farmacéutica*, se halla la composicion ó preparacion de los medicamentos y el modo

de conservarlos. Cada fórmula está acompañada de un comentario. Guibourt.

JUAN BAUTISTA PORTA. Napolitano, publicó á la edad de sesenta y cuatro años, en 1608, su tratado: *De distillatione, libr. IX, Romæ.*

Le tenemos á la vista; merece que lo demos á conocer á nuestros lectores. Empieza con varios epigramas á Porta en hebreo, griego, caldeo, pérsico, ilírico y arménico, los cuales están vertidos al latin. Tiene su dedicatoria segun uso, y el proemio es la apología mas completa que puede hacerse de la operacion de que es objeto el tratado.

El libro primero abraza el origen de esta operacion, sus causas y los instrumentos ó aparatos. Este libro está dividido en veintiun capítulos. El primero, es sobre el origen y antigüedad de la destilacion: atribúyesele á Dioscórides, porque este ha sido el primero en describirla, y porque los antiguos griegos nada han dicho sobre ella. Dice que Avicena ha descrito el alambique, así como Nicandro, cuando trata del agua rosada: el capítulo segundo, es la definicion de la destilacion: el tercero, «por qué el arte de destilar nos ha sido enseñado por la naturaleza;» hace en este algunas reflexiones, en las cuales dice «que es admirable que esta operacion sea tan moderna, cuando la naturaleza tantas veces nos la demuestra:» el cuarto, «de los géneros de destilacion, y de aquel que se hace por ascension y por fuego:» el quinto, destilacion por ascenso y por tierra: el sexto, de la destilacion por ascenso y por aire: el sétimo, por ascension y por agua: el octavo, por descension y por fuego: y así llega hasta el veintiuno, fundando principalmente las divisiones de las destilaciones, mas que en razones, en la posicion con que coloca los aparatos, ó mejor dicho, segun la direccion en que salen los vapores. Trae una porcion de figuras que le sirven para demostrar el modo de colocar aquellos.

En la destilacion por el calor del sol, aconseja que se use de espejos cuando los rayos de aquel sean oblicuos: habla de la destilacion por el calor de las sustancias en putrefaccion por la cal viva, etc., etc.; dice que, segun la naturaleza de las sustancias que se han de destilar, ha de ser la forma de los vasos; las de animales que tienen los espíritus ténues, en vasos de cuello muy largo; para demostrarlo pinta un matraz que tiene un tubo muy prolongado, y á su lado un avestruz: las sustancias poco vaporosas y flatulentas llenas de sequedad terrestre y crasas, en un aparato que imite la tortuga, pues es animal terrestre, seco, de rígidos tegumentos, etc.; por razones parecidas á las anteriores, dibuja un alambique y á su lado un oso, etc., etc.; despues un pelicano, en seguida dos gemelos, una retorta, y á su lado una cigüeña.

El capítulo veintiuno es de los cuatro diferentes grados de calor con que debe destilarse: el primer grado, es cuando se puede sumergir la mano

en el agua sin quemarse; el segundo, cuando estando muy caliente el agua, sin que hierva, no pueda meterse en ella la mano; el tercero, cuando hierve el agua, y el cuarto, á fuego desnudo.

El libro segundo, es sobre el modo de estraer las aguas olorosas.

El tercero, de la destilacion de los aceites.

El cuarto, de la destilacion de los aceites que provienen de plantas exóticas.

El quinto, de la destilacion de resinas, entre las cuales incluye el alcanfor.

El sexto, del modo de estraer los aceites de los leños.

El sétimo, de la estraccion de las aguas fuertes.

El octavo, varios esperimentos para estraer la virtud á algunas sustancias.

El capítulo décimo, es sobre la estraccion del *agua de vida* sin fuego. Este medio consiste en poner en un tonel donde se haya echado vino sin fermentar un aparato á propósito.

Y por último, el libro noveno, es sobre el modo de estraer los aceites por medio de la prensa.

Tambien publicó Porta: *Phytognomonica*. Francfort, 1608. Obra curiosísima que posee nuestro digno catedrático D. Nemesio de la Llana, á quien debemos haberla leído.

Vamos á copiar cómo encabeza algunos capítulos para demostrar lo que llevamos dicho: Cap. I. *De multa virium et plantarum partium consequitione*. Cap. II. *Plantam cum homine multam habere similitudinem*. Cap. III. *Quomodo antiquiores philosophi plantarum virtutes investigaverint*. Cap. XX. *Rubras plantarum partes et lapidum esse etiam vulneraria*. Libro 4.º, capítulo VI. *Maculosas plantarum partes, quæ animalium maculosas pellet ostendunt eorum vires indicare, etc., etc.*

J. SCHYRON. Canciller de la facultad de Montpellier, escribió su *Medendi methodus, Accedit tractatus medicamentorum simplicium*. Montp., 1609.

Los dos hermanos JUAN y GASPAR Bauhino, botánicos muy célebres, merecen particularmente nuestra consideracion; el primero, nació en Basilea en 1541; estudió medicina en Padua y en Montpellier; nombrado en 1570 médico de Ulrico, Duque de Wurtemberg, dirigió el jardin botánico de este señor; publicó muchas obras, entre ellas una de las *Aguas termales de Boll*, en el Ducado de Wurtemberg, con las diversas producciones de su circunferencia; pero su trabajo mas importante es la *Historia general de las plantas*, cuyo programa apareció en 1619, y los tres grandes tomos del texto despues que murió el autor. En esta obra describe, aunque sin método regular, mas de cinco mil especies, é incluye tres mil quinientas setenta y siete figuras, si no muy bien ejecutadas, suficientes



para dar á conocer las plantas á que se refieren. Al tratar de las virtudes medicinales, adoptó sin eleccion las opiniones de sus predecesores. GASPAR nació en 1560; fué discípulo de Plater; estudió tambien en Padua y en Montpellier; fué profesor de Basilea, como su hermano; publicó en 1610 un tratado *De Compositione medicamentorum*, etc. Offembach. Y en 1619, otro *De Remediorum formulis, Græcis, arabibus, latinis usitatis*, etc. Francf, 1619. La obra que le ha dado mas renombre es el *Pinax theatri botanici*, que no es mas que una especie de índice detallado de cerca de seis mil plantas, con indicacion de algunos caractéres sobresalientes y la sinonimia mas completa que hasta entonces existía, y que hubo de ser muy importante para Lineo; dicha obra fué publicada en Basilea en 1623. Juan Gaspar Bauhino, hijo de Gaspar, hizo publicar desde 1658 á 1663 las plantas que hacen referencia á los dos primeros libros del *Pinax*, las *Gramíneas* y las *Liliáceas*, y no todas.

BASILIO BESLER. Nació en Nuremberg en 1561, y murió en 1629; fué boticario en dicha ciudad y director de los jardines botánicos de Giessen, de Aichstaedt, y del que fundó la república de Nuremberg, en la nueva universidad de Altorf; desconocia, sin embargo, la lengua latina, y para publicar en este idioma una obra suntuosa, *Hortus æstetnsis*, Nuremberg, 1613, tuvieron que auxiliarle su hermano Gerónimo y Luis Jungermanu, profesor de Giessen, por lo que les han sido dedicados posteriormente los géneros *Besleria*, *Jungermania*, etc. Dicha obra, escrita bajo un método arbitrario que clasifica las plantas por las estaciones en que florecen, se hizo á espensas y bajo los auspicios de Juan Conrado, de Gemmingen, obispo y príncipe de Aichstaedt. El número de láminas que comprende es de trescientas sesenta y cinco, con mil ochenta y seis figuras que forman la parte esencial de aquel trabajo.

N. A. FRAMBESARIUS. Escribió las *Ordenanzas sobre la preparacion de los medicamentos, nuevamente reformadas*. París, 1613.

RAYM MINDERERO. Médico de Augsburgo, en donde publicó la *Medicina militar*, 1621 y 1623; Nuremb., 1679: su *Alcedarium marocostinum* es de 1616, August., etc.; unió su nombre al licor de acetato de amoniaco, llamado espíritu ó agua de Minderero.

PEDRO POTERIO. Médico de Anjou, que pasó gran parte de su vida en Italia, en donde murió víctima de la perfidia de Sancassani; dejó la *Pharmacopea spagirica nova et inedita*, Bonon., 1622, Colon, 1624, y fué inventor del famoso antihético preparado calcinando una liga de estaño y de antimonio con nitro, y que de consiguiente debia ser un compuesto de tres óxidos; el de potasio, el de antimonio y el de estaño.

FR. RANCHIN. Debe á este autor la farmacia sus obras farmacéuticas, por Catalan. Lion, 1628.

BARTOLETTI. Profesor en Bolonia, despues en Mantua, donde murió á la edad de cuarenta y nueve años, en 1630; ha descrito el azúcar de leche bajo el nombre de *Manna seu nitrum seri lactis*, *opusc. scientific. é filolog.*, t. XXI.

ADRIANO DE MINSIHT. *Tribudeno*. Es considerado este como el autor ó inventor del emético, por su *Thesaurus medico-chymicus*, Amburgo, 1631, que fué reimpresso en Génova en 1723 y 1726, y segun Hœfer, un pasaje de esta obra donde dice: «Póngase hierro, antimonio y mercurio pulverizados en espíritu de vino tartarizado, para obtener un escelente medicamento contra la epilepsia, etc., etc.», ha podido dar motivo á que se le atribuya tan importante descubrimiento, que en su tiempo habia sido ya descrito por otros.

GUILLERMO DAVISSON. Guillermo Davisson ó de Avisona, catedrático de química en el jardin del rey, en París, publicó en 1636 el *Cursus chymiatricus*, dividido en cuatro partes, y en la última trata por la vez primera de cristalografía, bajo un punto de vista científico, segun Hœfer.

Davisson era inglés, y hallándose en París de profesor de química, publicó sus obras; la *Philosophia pyrotechnica*, es de 1635. Como los alumnos de la facultad de medicina iban á oír sus lecciones públicas, infiere Cuvier que desde 1630 se hallaban vencidos los obstáculos opuestos á la propagacion de la farmacia química. Poco despues enseñó tambien en París Nicolás Lefevre, á quien considera Dörwault como fundador de la enseñanza oficial de la química en Francia y en Inglaterra, habiendo sido llamado á este último reino por Jacobo II. Su tratado de química fué publicado en 1660, y por el grande aprecio que de él se hizo le tradujeron al idioma de Alemania, país originario de la química. Nuremberg, 1667, 1672, 1685 y 1688, bajo el título de *Elementos de química*. Mas adelante diremos algo de este tratado; á la primera edicion citada siguieron otras muchas en 1669, 1674, 1696 y 1751, en francés, y dos en inglés, 1664 y 1670.

JUAN FRANCISCO VIGANI. Natural de Verona, trató bien de la purificacion del vitriolo de hierro y de la preparacion del sulfato de amoniaco.

LÁZARO LA RIVIERE, RIVERIO. Regente de la facultad de Montpellier: en su *Praxis medica*, París, 1640, Lion, 1647, 1649 y 1652, ha conseguido el descubrimiento de dos pociones ó misturas; la antiemética y la etérea, que son semejantes y muy conocidas.

ESCRODERO. Escribió una escelente *Pharmacopea medico-chimica*. Ulma, 1641; *Quercetanus redivivus*, 1648, Francfort; dos obras que, en sentir de Jimenez, contienen las preparaciones químicas mas importantes y descripciones de métodos muy bien hechas.

La *Farmacopea* de Juan Escrodero puede titularse *Galeno-química*;

fué muy estimada en su tiempo por los dos partidos sistemáticos que se disputaban aun el dominio medicinal; en la parte química, habiéndose aprovechado el autor de los trabajos de Hartman, de Querectano, de Libavio y de Sala, es preferible á las obras precedentes, aunque Cullen la tacha de superabundante. Con respecto á la parte galénica, sigue Escrodero sin reserva á los antiguos, adoptando el sistema de las cualidades de Galeno. La farmacopea de Escrodero fué reimpressa en 1646, etc.

JUAN KUNCKEL DE LOEWENSTEM. Uno de los que mas se han opuesto á la falsa direccion seguida por los antiguos químicos, y pide hechos ante todo, dejando á otros el cuidado de formar teorías: era hijo de un químico de Holstein, y nació hácia el año 1612. Nada se sabe de sus primeros años, pero él mismo nos dice que desde la edad de veinticuatro se habia ocupado constantemente en la química, habiendo tomado por guia á la esperiencia, poco satisfecho de los procedimientos oscuros de los alquimistas. Obtuvo un empleo de químico y farmacéutico de los duques Cárlos y Enrique de Lanemburgo, aficionados á la química; de allí pasó por recomendacion de Langelot al servicio de Juan Jorge II, elector de Sajonia, que le confió la direccion de su laboratorio en Dresde con buenos sueldos. Sus enemigos, de quienes se queja amargamente en sus escritos, le obligaron á abandonar este destino, y retirarse desde luego á Annaberg; despues á Wurtemberg, donde desempeñó algun tiempo la cátedra de química de la universidad: mas adelante, se encaminó á Berlin, á invitacion de Federico Guillermo, para dirigir las fábricas de vidrio y el laboratorio del elector de Brandeburgo. Sus economías le permitieron comprar una propiedad señorial, en la que pasó parte de su vida haciendo esperiencias de química por su propia cuenta. Por último, el rey de Suecia, Cárlos XI, le llamó á Stockolmo, y le confirió títulos de nobleza con la plaza de consejero de minas del reino. Murió Kunckel á una edad muy avanzada, en 1702.

Su obra mas importante parece ser el *Laboratorio químico*, impreso en aleman la primera vez en 1716: se hicieron otras ediciones en Hamburgo y Leipsik, y la cuarta en Berlin, año 1767; tambien escribió tratados especiales sobre las sales y sobre otros puntos; ha unido su nombre al descubrimiento del fósforo, cuya curiosa historia nos la ha dejado con los detalles mas circunstanciados; pero no la copiamos, porque se halla casi completa en todas las obras de química y en algunas de farmacia, á donde puede verse. No describe Kunckel el método de obtener el fósforo de la orina, por los graves accidentes que puede ocasionar; Homberg, que lo aprendió experimentalmente de él en 1679, es quien le ha dado á conocer, así como Boile. Trata con una sátira punzante del alkahest, disolvente universal, de Paracelso, y combate con una dialéctica imponente la idea

de la trasformacion de los metales; manifiesta tener un conocimiento bastante exacto de la putrefaccion y de la fermentacion, á las que llama hermanas, y no ignora que el vinagre de los líquidos fermentados se forma á espensas del alcohol.

Así como no creía Kunckel en la trasmutacion de los metales, conceptuaba posible trasformar los álcalis en ácidos, y los ácidos en álcalis, y atribuía la alcalinidad de la potasa y del amoniaco á la combinacion del ácido de la cal con ellos, siendo justamente lo contrario, segun nuestros medios de investigacion, lo que se verifica al prepararlos.

Describe un medio ingenioso para preparar los *aceites esenciales con alcohol* del modo siguiente: «Disuélvase un poco de azúcar en agua caliente, y puesto el soluto en una retorta despues de añadirle dos ó tres cucharadas de levadura de cerveza fresca, al punto que principie la fermentacion, se añaden las flores cuya esencia quiera obtenerse: colócase en seguida el capitel del alambique con su recipiente, y se destila la mezcla á un calor suave. De este modo se consigue un espíritu escelente, con toda la esencia de las yerbas sometidas á la operacion. Los primeros productos que destilan son los mas ricos en esencia; y cuando son muy pobres, se suspende la operacion.» ¿No sería posible, advierte Hœfer, que el alcohol en su estado naciente fuese mas apto que en cualquier otro estado para apoderarse de los aceites esenciales y conducirlos al recipiente?

Kunckel, no solo merece la consideracion de un químico y farmacéutico distinguido, sino que tambien cultivó con fruto la historia natural, y á él se deben las primeras observaciones de la accion de la luz sobre la vegetacion. Un trabajo habia prometido acerca del instinto y costumbres de los animales, que no llegó á publicarse.

Segun Cuvier, Kunckel nació en 1630 en Hutten, Ducado de Scheleswig; se habia dedicado principalmente al estudio de los procedimientos químicos empleados en las manufacturas. En Wurtemberg descubrió el *fósforo* en 1676; recibió en Stockolmo el nombre de Lœwenstem, con la nobleza. Ha dejado investigaciones sobre el oro y la plata potables; cuatro son las obras mas importantes que se le deben; la primera, *Sobre el olor y color de los metales y otras sustancias minerales*, es de 1676; la segunda, titulada *Observaciones químicas*, es de 1677, y trata de sales; la tercera, impresa en 1678, es concerniente al fósforo y á las píldoras luminosas, en cuya composicion entraba el fósforo, porque en aquel tiempo todos los descubrimientos químicos eran aplicados inmediatamente á la medicina; y la cuarta obra, publicada en 1679, versa sobre el arte de hacer el vidrio.

ARNALDO WEICKARD. Médico, describió varios medicamentos en su *Thesaurus pharmaceuticus galenico-chymicus*, dividido en seis libros: esta

obra, reimpressa en Francfort, se ha vuelto á imprimir en 1643 y 1670.

FRANCISCO SILVIO. *Delabœ ó Dubois*. Este es uno de los Silvios de que dimos cuenta al citar á Jacobo Silvio en el siglo xvi. Fué médico, como casi todos los escritores de farmacia no españoles; nació en Hanau, en 1614, de una familia noble. Crevecœur, de origen francés, que se habia espatriado mientras las guerras de religion, lució su talento en una cátedra que obtuvo en la universidad de Leiden, y murió á la edad de unos cincuenta y ocho años. Su *Methodus medendi* y su *Praxis medica* hablan de la preparacion de varios medicamentos; del nitrato de plata, del vitriolo blanco, que usa como vomitivo; del sublimado corrosivo, sustancias tratadas ya anteriormente por otros autores, y mas particularmente por nuestro Fragoso. Es muy partidario Silvio de las preparaciones antimoniales, entre las cuales preconiza el régulo en píldoras, píldoras perpétuas; la manteca de antimonio, obtenida sometiendo á la destilacion antimonio crudo y sublimado corrosivo; el mercurio de vida, óxido de antimonio, preparado por la vía húmeda, añadiendo al cloruro agua, polvos de algarot, ó una solucion de tártaro. En fin, Silvio fué tan partidario de los medicamentos químicos, que consideró hasta las operaciones de la vida como operaciones de química. Se le debe tambien un alcoholato llamado *espíritu carminativo*, compuesto de diez y ocho sustancias aromáticas, sometidas en alcohol á la destilacion, alcoholato que ha sido modificado; de modo que en la farmacopea de Henry y Guivourt, solo entran á componerle, quince y el escipiente, suprimiendo la raiz de *imperatoria*, las *macías* y las sumidades de *centaura*, y variando las cantidades. Igualmente nos ha dado la fórmula de otro alcoholato, llamado *espíritu volátil oleoso aromático*, que se compone de ocho drogas y el alcohol.

JUAN PREVOTIO RAURACO. Médico de Padua, escribió: *Medicina Pauperum*. Lyon, 1644: este libro es poco interesante, porque no llena el objeto del título; aunque por otro concepto es recomendable, pues trae gran copia de remedios y noticias: tiene además un tratado de venenos y sus antidotos, y concluye con una materia médica muy abundante. Todos tres tratados son curiosos.

ROBERTO BOILE. Es uno de los hombres mas juiciosos del siglo xvii, decidido amante de las ciencias esperimentales, á las que hizo grandes servicios; merece ocupar un lugar importante en la historia de la farmacia. Nació en Lismore, Irlanda, el 25 de Enero de 1626, año en que murió el célebre canceller Bacon. A la muerte de su padre Richard, quedó dueño Boile de una fortuna considerable, y durante las disensiones del Parlamento con la autoridad real, preludio de un drama sangriento, reunió á su alrededor algunos hombres escogidos bajo el nombre de *Colegio filosófico*, ya en Lóndres, ya en Oxford, reunion que principió en 1645 y dió origen

á la *Sociedad Real*. Murió en dicha ciudad de Londres, el 30 de Diciembre de 1691. Sus obras se publicaron en 1738 y en 1774, Lond. En el *Discurso preliminar* dice que considera á la química como filósofo, no como la habian considerado hasta su tiempo médica ó farmacéuticamente, ó bien como propia para conseguir la trasmutacion de los metales. Explicando la teoría de los elementos, hace una distincion de alta importancia entonces, un verdadero descubrimiento con las palabras siguientes: «el guayaco quemado á fuego desnudo se reduce á cenizas y á hollin, al paso que sometido á la destilacion se resuelve en aceite, en espíritu, en vinagre, en agua y en carben», pues que la calcinacion era confundida con la destilacion; manifiesta que eran ilusorias las ideas emitidas sobre la composicion de los cuerpos, y da el primero los caractéres para distinguir una mezcla de una combinacion, segun actualmente los usamos.

En su tratado de *Aire* dice Boile que los óxidos de los metales son producidos por los efluvios corrosivos del mismo aire, y que el estudio de tales productos conduciria al conocimiento de la composicion de este fluido; profecía que se ha cumplido. La descomposicion de la *madera*, segun él, suministra por la destilacion vinagre y alcohol, que llama *espíritu anónimo*, *espíritu de leño inflamable*, ó *espíritu diaforético*. Obteniendo los dos líquidos reunidos, en el recipiente los separaba, sometiéndolos á la destilacion nuevamente, y á una temperatura manejada con cuidado para no dejar pasar mas que el espíritu inflamable, al que privaba por medio de la cal y de la última destilacion de un poco de vinagre; parece que tambien conocia los productos que se obtenian destilando el ácido acético combinado con las bases. Sobre la rectificacion del alcohol, la preparacion de los ácidos, y sobre otros puntos muy bien tratados precedentemente, contienen las obras de Boile artículos bastante interesantes; duda este sériamente de la *simplicidad de composicion* del agua, fundándose en la esperiencia de que el agua da origen á productos diversos en la alimentacion de las plantas; quiso establecer un método preciso para analizar las aguas minerales, y á este fin propuso la tintura de agallas para descubrir si eran ferruginosas; la infusion del palo del Brasil ó el papel reactivo tintado en ella; el jarabe de violetas para las acidulas y alcalinas; el amoniaco para las cobrizas; el nitrato de plata para descubrir la sal comun, etc., y demostró el primero la naturaleza ácida del arsénico blanco.

Recomendó Boile el uso del microscopio para descubrir en las aguas minerales materias orgánicas ó seres vivos, y despues de censurar los resultados obtenidos en las boticas con instrumentos inexactos para determinar la densidad de dichas aguas, propuso un método nuevo, reducido á comparar sus pesos en igual volúmen con el agua destilada, método

que se sigue en el día, teniendo además en cuenta la temperatura, único adelanto que se ha hecho, y el que resulta de la mayor perfección de las balanzas modernas.

Por las indicaciones de Kafft, que se había apropiado el secreto de Brand para la preparación del fósforo, consiguió obtenerle Boile en Inglaterra al mismo tiempo, poco más ó menos, que Kunckel en Alemania.

El nombre de aquel va unido al sulfidrato de amoníaco, licor fumante de Boile. Le preparaba sometiendo á la destilación una mezcla íntima de azufre, de cal viva y de sal amoníaco pulverizados; «se calienta primero lentamente en baño de arena, y después de un calor más intenso, pasa al recipiente una *tintura volátil de azufre*, que podrá ser un remedio útil en medicina; es de color rojizo, y espárcese en el aire abundantes vapores blancos, muy nocivos.» No ignoraba el autor que su *tintura volátil de azufre* precipita en negro las disoluciones de plomo y de plata.

Se ha llamado *Inferno de Boile* á una especie de matraz de cuello muy largo y pequeñísima abertura, en donde preparaba aquel sábio el peróxido de mercurio, puntos todos los enunciados dignos del conocimiento de un farmacéutico.

Además, Boile usó el aparato *neumato-químico*; dedujo la disminución del aire por la combustión, que no puede ser sostenida por el residuo del mismo aire, habiendo observado igual resultado en el acto de la respiración; de modo que llegó á entrever la composición de los antiguos elementos, y aun pronosticó la existencia de un número de cuerpos simples mayor del admitido hasta sus días. Rectificaba el espíritu de vino destilándolo con potasa ó con cal, conforme se practica en el día. Mas para nosotros son especialmente atendibles los trabajos de Boile, porque siguiendo este la costumbre de los farmacéuticos, de tratar á las materias orgánicas por líquidos disolventes para obtener extractos, elixires, tinturas, etc., propone la vía húmeda, poco atendida por los químicos que analizaban las materias espesadas, someténdolas á la destilación; así es como, para hacer el opio más activo, manda tratarle con tártaro calcinado, *carbonato potásico*, y alcohol; y este, sin duda, disolvía la morfina que aquel separaba del ácido mecónico, como lo espresa oportunamente Hoefer. También Boile procuró inclinar á los médicos al estudio de los medicamentos específicos determinados por la experiencia.

JUAN RODOLFO GLAUBERO. Hizo Glaubero cruda guerra á los galenistas: su educación primera fué tan descuidada como la de Paracelso, á quien profesó la mayor veneración. Apreció los trabajos de los antiguos, y trató más desdeñosamente á sus contemporáneos, estimando en mucho las operaciones y teorías extravagantes de los alquimistas, las panaceas y medicamentos maravillosos. Parece que vivió largo tiempo en los es-