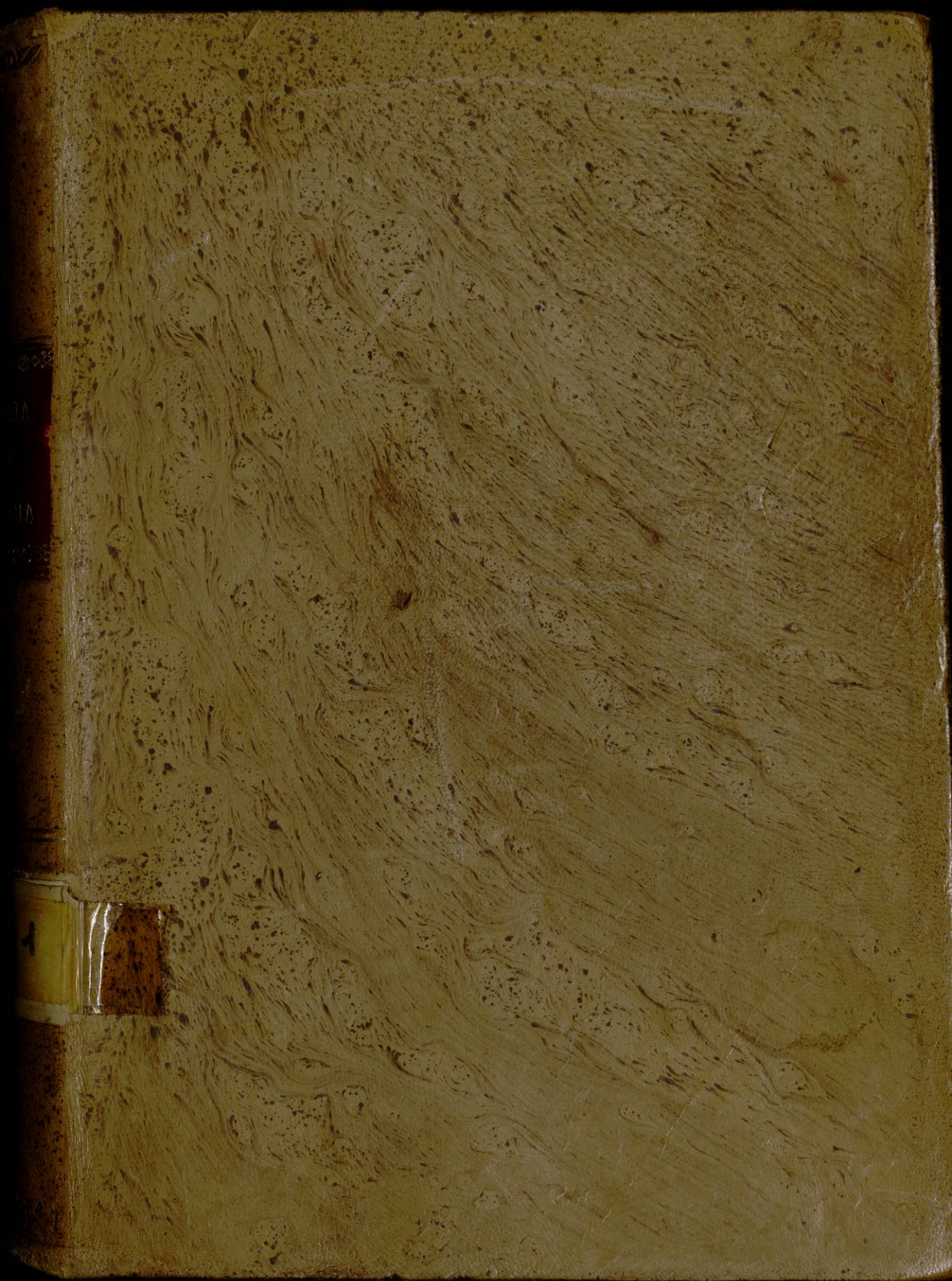
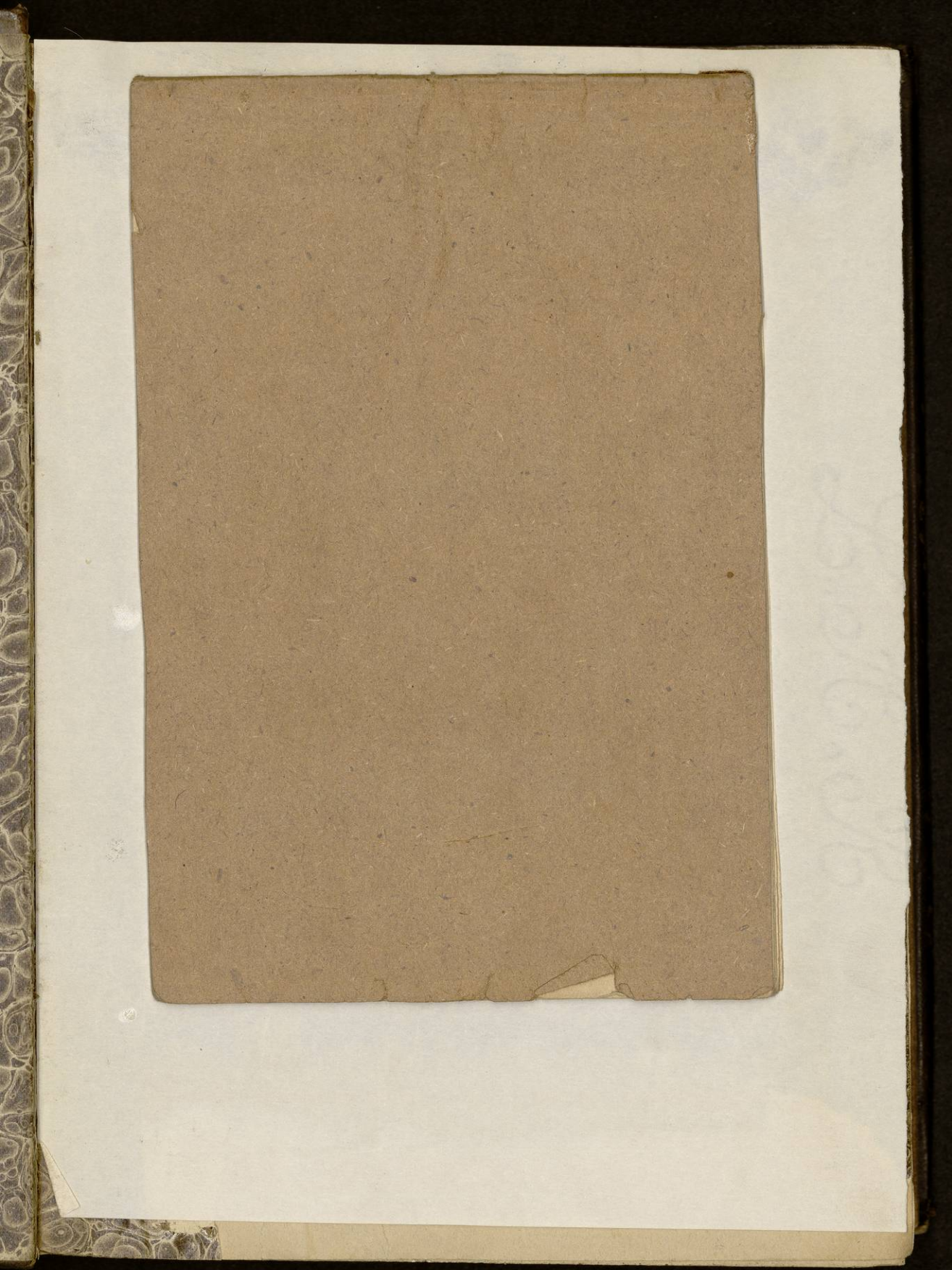




XXV-2-1





Programa de
Historia Critica de la Farmacia
Por el Catedrático de la misma
Don Julian Casaña.

Lección- 1^a

Consideraciones preliminares acerca de la Historia. en general- Definición de esta ciencia segun diversos escritores.- División de la Historia atendiendo a la extensión, al tiempo, al objeto y a la forma.- Fuentes de la Historia.- Ciencias auxiliares de esta.- Concepto de la Historia de la Farmacia- Conocimientos de otras ciencias que la integran.- División de ella segun diversos autores- Crítica de ella.- División adoptada para nuestro curso.

476 da 1453

metodológico - Hist. - Ciencias filosóficas
representa Filológico. Doctrinas Históricas
en la Historia. la cual de la historia
- libertad personal. Cultura política
organización de la vida social
Actual. hasta el día

____ Lección - 2ª ____

Primera Edad. Primer periodo llamado Mitológico sacerdotal. Exposición comprendida de los conocimientos médicos de los Egipcios ^{Solomon (1)} de los Hebreos citando los personajes reales y fabulosos que mayor celebridad tuvieron en ambos pueblos desde nuestro punto de vista ^{Motil (2)}. Recordación sucinta de los conocimientos de distinto genero que permiten formar idea acerca de la industria y las artes de aquellos pueblos en sus relaciones con las ciencias físicas.

- (1) - Enciclopedia Hebrea, alquimia, numeración, de hacer vino, aceite, invento alquimia.
(2) - Dioses el Belicino o. de la ciencia química. sobre Historia Natural. Historia. posiblemente conser cordo.
(3) - Cambio tratado farmacología. De los males al simpul. Dito

____ Lección-5. ____

Presumen de las prácticas adoptadas en sus templos
Infermedades era el castigo de los dioses - emulapio o asclepiades eligió lo que podían hacer para curar
 por los aselepiades y crítica de su valor en el terreno
 científico - Recordación de las principales sustancias que
entre otros Allium - opio - Cannabis indiana
 usaban como remedios.

____ Lección-6. ____

Segundo periodo de la edad primera llamado filo-
Investigación de las causas de las enfermedades
 sofico - Consideraciones generales - Breves noticias acerca
 de las escuelas que precedieron a las griegas - Escuelas de
 Belo y Zoroastro recordando las doctrinas que sustentaron
1992 a. d. Elige ademas el mundo
20 siglo a. n. e. causa de una Virgen Papilaga
El baso en platina munda
Libro metafisico
 acerca del mundo fisico - Escuelas griegas - Recordación
Libro del alma
Entero olimpico

ción acerca de las Orfeica, Guomica y Ionica. Doctrina
 de Thales, Anaximandro, Pírcles, Anaximenes, Anaxa-
 goras, Diógenes de Apolonia y Arquitas de Mileto, re-
 lacionadas con el mundo físico.

Lección - 7^a

Escuela itálica o pitagórica. Resumen de sus doctrinas relacionada con el mundo físico. Recordación especial de Pitágoras, Alcméon y Empédocles. Dispersión pitagórica. ^{Lugar olímpico} ^{Primer lugar de las} ^{lugar de las} Su influencia científica.

____ Lección - 8. ____

Primera Escuela Eleatica: Recuerdo de las doctrinas de Xenofanes: de Parmenides sobre el mundo físico: Segunda escuela de Elea: Doctrina de Leucipo y de Demócrito acerca de la materia: Escuela Heraclítica: Resumen de las doctrinas físicas de su fundador: Filósofos sofistas: Breves noticias acerca de ellos: Principio del ejercicio público de la medicina: Médicos ambulantes, sedentarios y de los gimnasios: Organización que tuvieron los médicos en Atenas.

____ Lección - 9. ____

Hipócrates- Noticias biográficas y de sus doctrinas. Influencia que estas ejercieron en el progreso de la medicina y especialmente en la rama farmacéutica.- Breve indicación de la escuela dogmática.- Platon.- Recordación sumaria de sus doctrinas relacionadas con las ciencias físicas.

____ Lección - 10. ____

Tercer periodo de la Edad primera denominado Hipócratico Aristotelico.- Sus límites y caracteres acerca

de Aristoteles- Teofrasto- ^{Antario}Exposición de las doctrinas de
ambos respecto de las ciencias físicas más íntimamente
relacionadas con la Farmacia.

____ Lección - II. ____

Escuela de Alejandria:- Consideraciones generales his-
toricas de la época relacionadas con su fundación:- Divi-
sión de la profesión médica en varios ramos:- Escuela
dogmática, sus doctrinas e indicación de los principales
médicos que figuraron en ella citando entre los mismos
Herofilo, Erasistrato, Mantias, Zenon de Laodicea,

Apolonio de Cintium, Apolonio de Menfis y Andres de Carintia.

____ Lección-12. ____

Escuelas medicas llamadas empiricas, metodicas y eclecticis.
^{Conullos celso} Recordacion de los principales afiliados a ellas y de sus doctrinas relacionadas con la Farmacia.
^{P. non - Apolonio de Antioquia - Filisus de Cor. - Serapio de Alejandria}
tal y como se hallaba esta rama al terminar la epoca
^{dist. red. de los}
^{Reg. - Edic. de} que precedio al nacimiento de Cristo.
^{Valdus, autodoto}
^{Mura}

____ Lección-13. ____

Segunda Edad: sus limites- Primer periodo

de ella denominado de Libertad profesional. Caracte-
res que le distinguen. Consideraciones generales para
demostrar la necesidad de tomar en cuenta datos refe-
rente a la Historia de las ciencias físicas en general
para trazar la especial de la Farmacia. Historia Na-
tural entre los romanos al terminar el siglo que prece-
dió al primero de nuestra Era y al comenzar esta.

Caton el censor - Varro
Reputica

Virgilio - Dioscoro - Ovidio - Columella
tenidos plantas animales

seruata
reputica

comidas

— Lección — 14. —

Dioscorides - Plinio - ^{geología zoología de pllos} Noticias biográficas-bibliogra-
ficas acerca de ambos escritores relacionados principal-
^{venenos maritimos}

mente con la Farmacia.

— Lección - 15. —

Breve noticia acerca de Athenes, Eliano y Opiano.
 Varón de lo griego. Escribió un prosa. Banquete de prostitutas.
 En la que un antefecton vive a comer a personas. Historia animal.
 Escribió el libro sobre caza y caza en bestias.
 Escritores sobre Historia Natural del siglo 2.º de nuestra Era que precedieron a Claudio Galeno. Resumen de las obras relacionadas con la Farmacia de este emperador.
 1719. S. Macrobio. Escribió su obra estableció botica - viajó muchos años por el mundo. Fue nombrado médico del hijo del emperador. Escribió 11 libros. Estudió anatomía. murió 210 de nuestra Era.
 mente médico naturalista.

— Lección - 16. —

Idea general acerca del estado en que se hallaban las ciencias naturales al terminar el siglo 2.º y durante los 3.º y 4.º de nuestra Era. Resumen de la historia.
 En esta época apareció la magia y la kábala. Hubo guerra con los bárbaros.
 bollos muchos emperadores.

científica relacionada con la Farmacia de este último si-
glo y del siguiente, citando los escritos de Filostrato Ale-
meriano, Calpurnio, San Eustaquio, San Hieronimo, San
Epifanio, Orobasio, Marcelo de Burdeos, Indiciano,
Dioscorido, Nestorio, Bozio y Macrobio.

Escribió sobre caza
 Consultando sobre la creación
 En Tratado de la Na-
 turaleza
 Describió una mala medicina
 por analogías. Escribió libros sobre medicina
 Escribió una obra sobre
 donde describió peces del río
 donde
 Escribió la historia
 de la vida de Apuleio (1400)
 Preparación
 de la triaca
 Libros

____ Lección - 17. ____

Resumen de los conocimientos médico-farmacéuticos
que existían en los siglos 6º y 7º y de la influencia que
se fundaron corriente y no Nestorio
en ellos ejercían las ideas religiosas. Noticias biográficas
bibliográficas acerca de Aecio, Alejandro de Tralles, San
Isidoro de Sevilla y Pablo de Egipto. Recordación del
Medicinal Imperador. Escribió
selección
Escribió doce libros de medicina
Makrona religio jefe. Escribió
infante

Escribió una obra inglesa sobre conoci-
mientos del mundo físico

— Lección - 19. —

Periodo arábigo
 Consideraciones generales acerca del estado en que
 se hallaban las ciencias físicas o naturales al comen-
 zar el siglo 8º en el que se inició el periodo hebreo-
 arábigo. Idea general sobre los conocimientos que
 poseían los árabes y los hebreos en esta época relaciona-
 dos con las ciencias.

En 714 - la batalla de Guadalupe 2. Peláyo empezó la obra de Reconquista
En 714 - la batalla de Guadalupe 2. Peláyo empezó la obra de Reconquista

— Lección - 20. —

Noticias biográficas-bibliográficas acerca de los es-
 critores españoles de origen hebreo y árabe que se ocupa-
 ron en asuntos farmacéuticos durante el tiempo compren-

Lorca J. Leus - Bayon
 médico
 de la medicina

Moisés ben Marmion
 médico
 ortus mirabilis

Senda Moxa
 se dedicó a la
 farmacia y
 graduado en la

Vaphesli
 médico sobre
 farmacia y
 graduado en la

Moisés
 médico sobre
 alba que llama-
 ron canones de
 medicina

Avicena - ~~Avicenna~~ ^{Avicenna}
Avicenna ^{Avicenna} ~~Avicenna~~ ^{Avicenna}

5.

dido entre los siglos 8^o y 14^o que limitan este periodo.

— Lección - 21. —

Noticias acerca de los mas notables escritores arabes y cristianos de Oriente sobre asuntos relacionados con la Farmacia y la alquimia que vivieron entre los siglos 8^o y 14^o ambos inclusive: Mesue el viejo, Geber, Rhazis, Photius, Avicena, Bellus, Morieno, Calid, Artefius, Blemmydas, Alehid, Bechil.

— Lección - 22. —

Estado en que se hallaban las ciencias naturales en

general y la Farmacia en particular durante la época comprendida entre los siglos 8.^o y 14.^o, ambos inclusive en los países que no fueron dominados por los árabes y recordación de los acontecimientos que mayor influencia ejercieron en aquel estado.

— Lección - 23. —

Indicación de las escuelas de los monasterios y de las catedrales que dieron origen a las Universidades—
Recordación de las principales creadas en los países extranjeros y en España señalando su influencia cien-

tífica y profesional.

— Lección-24. —

Recuerdo del estado en que se hallaba la profesión de Farmacia al terminar la Edad media en el siglo 15. tanto en Europa en general como en España en particular. Origen e influencia de los colegios de boticarios recordando las principales particularidades de los mas notables entre ellos.

— Lección-25. —

Noticias biograficas-bibliograficas acerca de los escri-

Sección—26.

Continuación del mismo asunto: Noticias biográficas
bibliográficas acerca del maestro Juliano Juan de San-
toemiliano- Pedro el Bueno, Cadeo de Florencia, Vil-
berto de Inglaterra, Juan de Amando, Vitalis

Dufur, Gentilio de Foligno, Jacobo y Juan Bondes-
 Gerardo de Cremona-^{Escrito sobre farmacia} Santo Tomas de Aquino-^{Botanica} Pedro
 de Apono y otros menos notables. ^{Matematicas - astronomia}
^{Hizo traducciones} ^{principalmente Alberto Magno - Arzobispo de la escuela} Exposicion sucinta del
 estado en que se hallaban las ciencias físicas poco antes
 de comenzar el siglo 15 en el Imperio bizantino.

— Lección - 27. —

Segundo periodo de la segunda Edad, llamado
 de la organización científica y profesional de la Farma-
 cia. Consideraciones generales acerca del periodo que en
 la Historia se denomina el Renacimiento de las que se
 deduce que en España se debe fijar en época muy anterior

Recordacion del estado cientifico de España al finalizar el siglo 14 y comenzar el 15.- Descubrimientos que mas influyeron en esta época en la cultura humana.- El papel, la imprenta, el grabado, la brújula y América.

— Lección - 28. —

Noticias biograficas-bibliograficas acerca de los escritores españoles que se distinguieron mas en el siglo 15 sobre asuntos relacionados con la Farmacia:- Pedro Pintor, Antonio de Lebrija, Galab, Amato Lusitano, Pedro Benedicto Mateo, Fray Vicente de Burgos, Julian Gutierrez, Francisco Villalobos.

____ Lección-29. ____

Noticias biográficas-bibliográficas acerca de los escritores extranjeros que se distinguieron más durante el siglo 15 sobre asuntos relacionados con la Farmacia y con las ciencias que le integran: Mundinus, Zerbi, Achillini; Valla, H. Barbaro, Leonicens, Gunther, Monardi, Ruel, Ficino, Saladino de Ursalo, Arduino, Ulsted, Isaac, el Holandes, Basilio Valentino, el Brevisano, Norton, Sulzbach, Vinci. Situación en que se hallaba la profesión farmacéutica al comenzar el siglo 15 en España y fuera de ella. Tribunal del proto-medicato. Su fundación y orga-

nización. Influencia que ejerció en las profesiones médicas.

— Lección-30. —

Generalidades acerca del siglo 16 desde el punto de vista científico. Influencia de Italia y de España. Idea general de la cultura de España en dicha centuria. Recordación de los establecimientos docentes que se fundaron en ella. Examen de la situación en que se hallaba la Farmacia en este siglo tanto en España como en los países extranjeros.

— Lección-31. —

Noticias biográficas-bibliográficas acerca de escritores

españoles que se ocuparon en el siglo 16 en asuntos far-
macéuticos. Alfonso Rodriguez de Tudela. Pedro Ciruelo
Fray Bernardo de Laredo. Francisco Sepulveda, J.
Guillen, A. de Castro, R. Diaz, A. de Laguna, J.
de Arce.

Lección - 32.

Continuación del asunto anterior: Juan Navas,
Luis Lovera, Antonio Aguilera, Fernando Mena,
Luis Collado, Alonso de Juvera, Luis de Oviedo,
Simon Govar, Lorenzo Perez, Juan Bravo, Gregorio

Valencia *Envío de Alvaron Bengua*

considerada como farmacopea

Sauvasteragon
virtute argenti naturalis
contra la peste

Sierra *Modus faciendi unguento in oculis contra*
degenere de Pharmacia

Marrupulus medicinalium

Lopez, Francisco Valles, Antonio Castell.

— Lección - 33. —

Continuación del asunto anterior: Garcia de Orta,
N. Monardes, J. Fragoso, B. Hidalgo de Agüero, Linaño,
B. del Campo, A. Lopez de Covella, M. Navarro, J.
Segarra, J. Murillo, A. de Miranda, A. Diaz Daza,
J. Lopez de Tudela, R. Fonseca, J. de Cardenas, M.
Martinez Leiva, P. Rivas, P. Camarit, J. Bravo
de Orma, D. Santiago, Antonio Robles Cornejo.

____ Lección-34. ____

Noticias biograficas-bibliograficas acerca de escritores extranjeros del siglo 16 sobre asuntos farmaceuticos.
J. Vigo, J. Dubois, J. Furnel, Paracelso.

____ Lección-35. ____

Continuación del mismo asunto. Fracastoreo, Brasavola, Huel, Vignere, Duchesne, Amolletus, Libavio, Wecker. Recordación concisa de otros menos distinguidos.

____ Lección-36. ____

Noticias biográficas-bibliográficas acerca de escritores españoles sobre Historia Natural general en el siglo 16. Consideraciones preliminares: Mercado, Leon, Marmol, Hernandez, Arias Montano, Acosta, Tarava, Fray Jimenez. Indicación sucinta de Espinosa, Pinciano, Campos, Las Casas, Ciruelo, Martinez, Palmireno, Fuentes, E. Hernandez, y J. Diaz.

____ Lección-37. ____

Noticias biograficas-bibliograficas acerca de autores extranjeros sobre Historia Natural general correspondiente al siglo 16. Scaligero, Key, Gessner, Belon, Clusio, Cesalpino, J. Bauhino, Aldovandro, Lonicer, Colonna.

____ Lección-38. ____

Noticias biograficas-bibliograficas acerca de escritores españoles del siglo 16 sobre asuntos de anatomia considerada esta ciencia nada más que como base de la Zoologia. Servet, Laguna, Vasseu,

Lobera, Gimeno, Montaña, Velarde, Reina. Co-
llado, Valles, R. de Guevara, Porcel, Daza, Arze,
Valero.

— Lección-39. —

Breves noticias biograficas-bibliograficas acerca
de los anatomicos extranjeros del siglo 16. Italianos
Berenguer, Cannano, Ingrasias, Vital, Columbus,
Botal, Arantius, Varolio, Cesalpino, Ruini, Falopio,
Eustaquio, Fabricio. Belgas. Vesalio. Franceses.
Pareo, Dulaurens. Alemanes. Gunther, Fuchs,
Plater, Coiter. Ingleses. Arvey.

Oviedo, Juan Bautista Monardes, Andres Laguna,
Pharmacopoeia Tradujo Juan Dismundis

Historia plantas y lugares

Farmacológico / Orígenes, uso, principios de
 botánica / Enunciación / Orígenes, uso, principios de
 Latín / Orígenes, uso, principios de

Perex, C. de Acosta.- Breve indicacion acerca de otros
escritores españoles sobre botánica de menor importancia.

Noticias biograficas-bibliograficas acerca de botanicos extranjeros del siglo 16. Brunsfels, Boeck (Eragmus)
Gen. Br. Laminas de plantas. Publico Nuevo Llanero

Se dedica a medicina geral /
 Botânica /
 Fichas Dalechamps /
 História geral /
 plantas /
 recebe uma farmácia /
 de Botânica /
 maior do que a de Botânica

Alas de Potamia Nuevo herbario completo Nuevo herbario Admisión Producciones

G. Bahiano, *Guilandinus*, *Besler.*

— Lección-43. —

Estado de la ciencia de los minerales al comenzar el siglo 16.- Antecedentes históricos.- Noticias biográficas- bibliográficas acerca de los escritores españoles sobre minerales.- A. A. Barba, J. de Acosta, L. Berrio, A. Boteller, A. Carrillo, D. Fernandez, J. Hernandez, J. Fonseca, Garcia Sanchez, J. F. de Rojas, Sanchez Acacha, J. de Totomayor, J. Sanchez, J. Salvador.

— Lección-44. —

Noticias biográficas- bibliográficas acerca de escritores extranjeros sobre minerales y metalurgia del siglo 16.
Alemanes: Agricola, Erkern. Italianos: Leonardi,

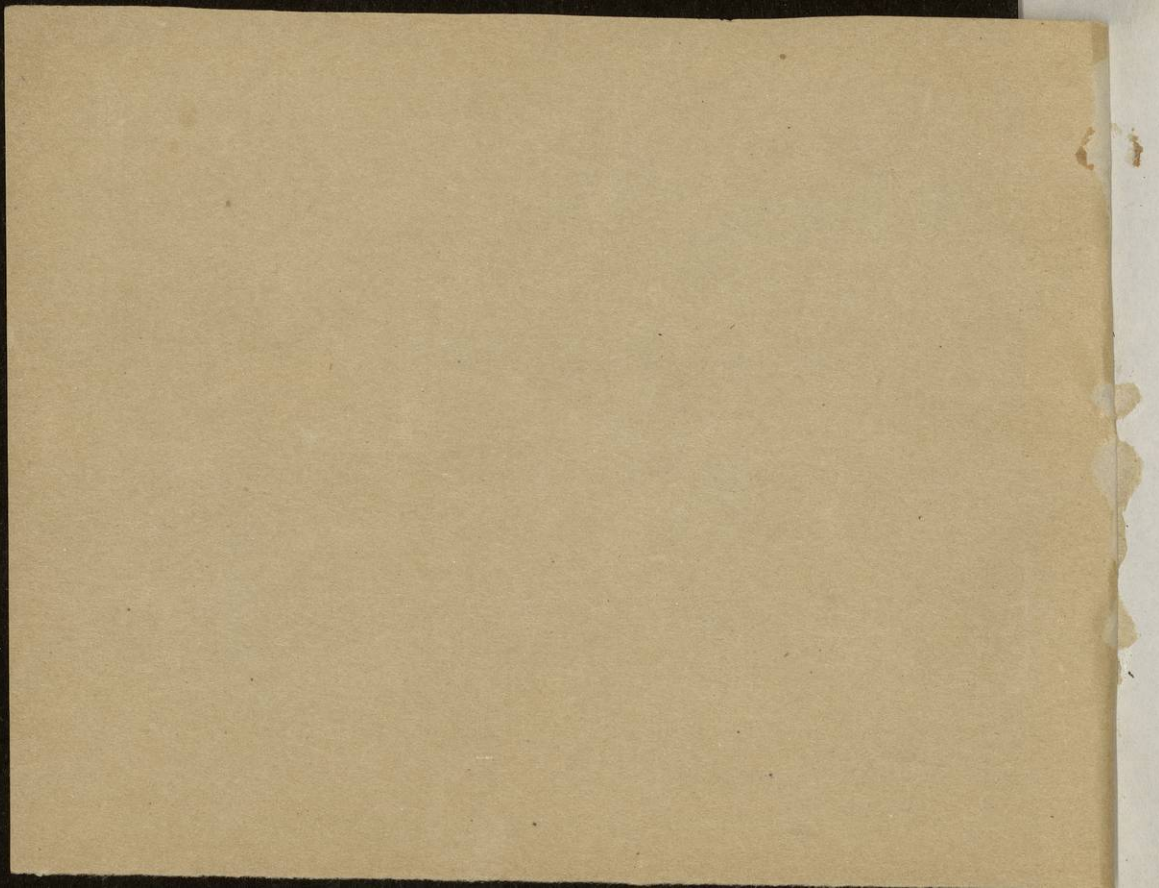
Birmingueo: Franceses: Palissy.

— Lección - 15. —

Idea general del estado en que se hallaban en el siglo 16 las ciencias comprendidas bajo la denominación de Física.— Método adoptado entonces para su estudio, é influencia que en él tuvieron los filósofos españoles.— Observaciones magnéticas.— Telescopio.— Vapor.— Telegrafía eléctrica.

Noticias biográficas-bibliográficas acerca de escritores españoles y extranjeros que se ocuparon en esta época en asuntos físicos.

Guillen, M. Cortes, Colon, Perez de Oliva, Rogete,
Lirturo, Juan Bautista Porta, Blasco de Garay, Es-
cribano y otros.



511

R-11.346
5194

3

24 JUN 1958

apuntes
de la
Historia Crítica
de la
Farmacia



DE LA BIBLIOTECA DEL DOCTOR HERGUETA
DONATIVO DEL DOCTOR FERNANDO HERGUETA VIDAL
A LA
REAL ACADEMIA DE FARMACIA, MADRID
1958

AUTOR: JULIAN CASAÑA

1988
REAL ACADEMIA DE FARMACIA MADRID
A LA
DONATIVO DEL DOCTOR FERNANDO HERNÁNDEZ VIDAL
DE LA BIBLIOTECA DEL DOCTOR HERNÁNDEZ

AUTOR: JULIAN CASAS

-3-
Lección - 1.^a



Historia en general.

Nuestro estudio de una historia particular, nada mas lógico que comenzar por conocer bien, lo que por historia en general se entiende, pues de ese modo habremos simplificado un tanto el comienzo de nuestra tarea dejándola reducida al caso particular de un problema general.

Su definición. Por muy diversas que sean las opiniones y puntos de vista de los distintos autores, hay siempre gran concordancia en el fondo de las definiciones que de la historia se dan. En nuestro idioma y segun el diccionario de la Academia Española se define diciendo, que tiene por objeto, la narración y exposición verdadera de los acontecimientos pasados y cosas memorables.

Segun esta definición necesita reunir la Historia dos condiciones ineludibles; la de que los hechos que la constituyen sean verdaderos, y al propio tiempo memorables. La condición primera es de imprescindible necesidad en la Historia, por que de otro modo esta perderia el caracter de ciencia, pasando

a ser una colección de novelas o fábulas, y en cuanto a la segunda, es igualmente precisa, porque careciendo de importancia los hechos, o lo que es igual, no siendo memorables, inútil sería dejarlos consignados para siempre, pues nadie considera las futilidades dignas de fijar la atención. Esta condición segunda no debe perder jamás de vista el historiador, pues ella le servirá para establecer una prudente relación entre los hechos que debe consignar y los que por insignificancia merecen ser callados, regla que debe tener presente el historiador en los trabajos biográficos con el fin de admitir como accesorio todo aquello que no de carácter propio al personaje.

Entre otras definiciones de la Historia tenemos la de Sanchez Casado, que define diciendo, que es la narración ordenada de hechos verdaderos y memorables que hayan influido en el destino del género humano, y agrega ^{segunda} ~~una~~ ^{parte}, pues dice que el género humano se halla sometido a leyes providenciales; fuera de esta última apreciación en nada difiere de la del diccionario porque las ampliaciones en ella contenidas son de sentido común, y por tanto innecesarias; pues en efecto, que la narración ha de ser ordenada se supone, pues de otro modo carecería

de carácter científico y en cuanto á que los hechos hayan influido en el destino del género humano, debemos considerarlo como consecuencia de su memorabilidad, pues solo en el caso de haber marcado su huella, en la vida del hombre es cuando pueden estimarse como memorables.

Cicerón define diciendo que es la Historia, testigo de los tiempos, luz de la verdad, vida de la memoria, mensajera de la antigüedad y maestra de la vida.

Con la frase, testigo de los tiempos, quiere darse á entender que los hechos han de hallarse escrupulosamente referidos como inspirados por testigos presenciales; llama á la Historia luz de la verdad, para indicar que los hechos han de ser verdaderos, de un modo tan patente que su relato desvanezca todo motivo de duda; vida de la memoria, porque á pesar de no haberlos presenciado nosotros, su conocimiento ejerce en nuestra memoria, y parece que vivimos por ella en los tiempos pasados; mensajera de la antigüedad, porque esta se vale de la Historia para trasmitirnos los hechos y finalmente, maestra de la vida, porque el estudio de los tiempos pasados, permite deducir enseñanzas, para saberse conducir en los presentes.

La de Cervantes concuerda también con las anteriores, pues según ella es la Historia émula del tiempo,

deposito de las acciones, testigo de lo pasado, ejemplo y aviso de lo presente y guia del porvenir: de todas las definiciones se deduce que la verdad es atributo de la Historia y por tanto es de necesidad saber cuando los hechos son verdaderos, para poderlos considerar como historiables.

Basta la relación ^{de los hechos} que se creen verdaderos para conocer lo pasado ^{calcular en el destino} y saber el porvenir. ^{humano}

La verdad es la conveniencia entre un hecho y la razón; este es el caracter de todas las verdades naturales, porque claro es que las sobre-naturales, no pueden ser alcanzadas por la razón, siendo admitidas, en virtud de la fe, y no siendo posible establecer concordancia entre el hecho y la razón. La inteligencia humana efectúa instintivamente la comparación, entre estos dos factores y considera como verdaderos los hechos que llenan la condición citada, y por falsos los que se hallan en opuestas condiciones. La veracidad exige ademas comunidad de narraciones y claro es que cuantas mas coincidan al apreciar un hecho tanta mayor garantía ofrece este hecho.

Fuentes de la Historia: Son los orígenes de donde se sacan los datos históricos ó medios de transmisión de estos. Son la revelación, tradición, monumentos y la narración.

La revelación consiste en el conocimiento de una verdad, sin que en el intervenga la razón. Como ejemplo, las

industrias que practicaban los egipcios y fenicios; como, la de fabricar el pan, curtir pieles, embalsamar cadáveres, esmaltar &c. La ciencia actualmente no puede reprochar tales conocimientos y aunque los antiguos no explican la razón de los mismos, los aprendían de individuos á quienes despues divinizaron y de ahí la existencia de los antiguos dioses, semidioses &c. considerando las condiciones dichas muy por encima de la razón histórica: por consiguiente hay que admitir la revelación como origen de la Historia, aunque á los escritores naturalistas no les satisfaga esta fuente.

Tradición: Son noticias de hechos transmitidos oralmente de generación en generación. Tanto la tradición como la revelación son caracteres de las primitivas épocas históricas, cuando aun no existían medios externos de transmisión, en inscripciones ni monumentos. Para admitir toda tradición es muy conveniente atenerse á coincidencias de versiones por lo menos en lo esencial de cada asunto, ya que en los detalles es casi imposible de conseguir.

Monumentos: Es todo objeto material que recuerde un hecho ó personaje, como pirámides, lápidas, inscripciones &c. Su objeto es de gran importancia y á ellos debe acudir-se aun cuando haya otras fuentes históricas porque refleja los sentimientos científicos religiosos &c. de los pueblos.

Narración: Es el relato de un conocimiento propio, pudiendo ser verbal ó escrito. De ambas la última ofrece mayor garantía, porque no se presta á desvirtuarse por las sucesiones. Debe distinguirse la 1.^a de la tradición; pues esta representa un hecho que se refiere tal y como se ha oído contar á otros; mientras que la narración supone relato del que ha presenciado un hecho ó es autor del mismo, ó ha vivido en el tiempo en que se ha verificado.

Entre las ciencias que la auxilian tenemos á la Cronología, Geografía, Paleografía y Numismática.

Cronología: Es la ciencia que enseña á medir el tiempo y su importancia es tan grande que va unida siempre á la Historia, porque sirve para precisar de un modo exacto la fecha en que se ha verificado un suceso cualquiera. En las primeras épocas las fechas presentaban carácter de vaguedad por no referirse á puntos fijos de partida, sino á acontecimientos notables, como; eclipses &c. cuya relación no puede determinarse con exactitud.

No todos los países en las diversas épocas han contado el tiempo con las mismas unidades, ni partiendo de igual punto y por eso interesa saber como medían. Los antiguos griegos contaban el tiempo por olimpiadas, que son espacios de 4 años á partir del año 776 antes de Jesucristo. Los cristia-

nos desde el nacimiento de J. C. y los musulmanes por hegidás; estas se cuentan por años, á partir del año 632 despues de J. C. en el cual se verificó la hegidá ó huida de Mahoma de la Mea á Medina. Los espacios de tiempo que marcan un acontecimiento importante, se llaman eras y reciben las denominaciones correspondientes al acontecimiento de que parten, como era cristiana, romana &c.

Geografía: Importa su estudio, porque refiriendose la Historia á la humanidad, en todos los tiempos, nada mas lógico que el exacto conocimiento del teatro donde aquella ha evolucionado. La Cronología y la Geografía forman el principal fundamento de la Historia, pues aquella expresa el cuando de los hechos y esta el donde.

Paleografía: Arte moderno que enseña á descifrar las inscripciones, dibujos geográficos &c. Precisa su conocimiento porque la forma de los monumentos no dan en la mayoría de los casos, los datos necesarios y hay que poseer con perfección, los medios gráficos que en ellos se graban, giros de lenguaje de cada país &c. para tener de todo ello una traducción completa.

Numismática: Sirve para interpretar las inscripciones, dibujos &c. de las monedas y medallas, aunque estas pudieran incluirse entre los monumentos, como objetos materiales

que son; se separan sin embargo, porque los monumentos tienen el carácter de la inmovilidad y las demás son móviles y cambiables y sirven como signo de riqueza ó como recuerdo de algún hecho.

Divisiones : Por razón del tiempo se divide por algunos en antigua y moderna, comprendiendo la 1.^a desde los tiempos mas remotos hasta el nacimiento de J. C. y la 2.^a ó sea la moderna desde dicha fecha hasta hoy. Pero como el nacimiento del Salvador tiene como predominante el carácter religioso, con el fin de que puedan aceptarlas todos los pueblos se admiten las siguientes edades.

Epoca antigua : Desde la aparición del hombre hasta la destrucción del imperio romano de occidente (476 años después de J. C.) segun unos y segun otros, hasta la muerte de Teodósio (395 después de J. C.).

Edad media : Desde estas fechas hasta la destrucción del imperio Romano de Oriente ó toma de Constantinopla por los turcos (1453)

Edad moderna : Desde esta fecha hasta nuestros días. Por la estension se divide en universal, general y particular. La 1.^a se ocupa de la humanidad en todos los tiempos y pudiera por esto llamarse Historia completa.

La general cuando se ocupa de una region determinada

en la que habitan varios pueblos unidos por algun lazo comun y particular, si de una nacion ó pueblo, regiones tambien, pero mas circunscritas que las de la division anterior, pudiendo decirse tambien de una provincia y aun de una poblacion.

Varios autores incluyen en él estas divisiones por lo extensas en grupos como el de las biografías que mejor corresponde á las que pudieran establecerse con arreglo al objeto de la Historia.

Segun el objeto, se divide en religiosa y profana. La 1.^a es la que se refiere á una religion determinada, y entre los pueblos cristianos, puede considerarse subdividida en dos, sagrada y eclesiástica, comprendiendo la 1.^a todos los conocimientos anteriores á la fundacion de la Iglesia, y la 2.^a los verificados desde esta fecha. La Historia religiosa tiene conexiones con la de la Farmacia por que los que primero ejercieron esta eran personas dedicadas al culto. Profana se llama la Historia que abraza hechos puramente humanos y se divide y subdivide, puede decirse hasta el infinito (Historia militar, artistica, cientifica &c.) y dentro de esta pueden admitirse tantas subdivisiones como ciencias existen. La de la Farmacia es una parte de la historia profana.

La Historia de la Farmacia para definirla no hay que perder de vista lo que se entiende por Farmacia; pues siendo esta la ciencia de preparar medicamentos, claro es

que la Historia de la misma comprenderá la serie de conocimientos que en todos los tiempos se han tenido respecto de dicha preparación.

Aunque el fin principal de la Farmacia queda indicado en la definición anterior, aquella ciencia requiere otras como auxiliares, cuyos conocimientos ilustran al farmacéutico en el ejercicio de su profesión. En efecto este opera sobre cuerpos materiales y como no los crea, sino que los toma de la naturaleza para someterlos á manipulaciones especiales; estas manipulaciones que hacemos en los cuerpos naturales se reduce á alterarlos ya en su modo de ser, ya en el de estar y esto supone conocimiento de la Física y en especial de la Química. La Historia Natural en sus tres reinos ocupará lugar importante entre sus estudios.

Interesa también al farmacéutico el estudio de la Terapéutica, mas no se crea que esto supone el hecho por desgracia frecuente de que el farmacéutico deba invadir el terreno del médico, pues para ello le faltan otros conocimientos peculiares de este y por tanto sus opiniones en este punto se hallaran muy propensas á ser erróneas.

Hay por otra parte que conocer algo acerca del origen del mundo físico, es decir, algo del origen de la materia, segun los antiguos.

La medicina empezó por la higiene, es decir, evitar las enfermedades antes de corregirlas, por consiguiente la terapéutica es posterior; apreciaban y comparaban síntomas, e indicaban medicamentos en la vía pública, pues los enfermos se exponían en ella, es decir, no había mas que hechos los cuales los depositaban en los templos, e Hipócrates los fué reasumiendo y recopilando y este fué el gran trabajo de este autor.

En dos grandes periodos podemos considerar dividiendo el estudio de la Historia de la Farmacia; pues en los 1.^{os} tiempos su estudio aparece intimamente unido con el de la Medicina, es decir, el primer periodo; y el segundo en los tiempos mas posteriores en que se separó de la Medicina adquiriendo vida propia, independiente; dicho periodo es mucho mas reducido que el primero.

Entre los métodos adoptados para su estudio, se ha seguido por unos, el cronológico, otros la dividen y subdividen y hacen el estudio de cada uno de ellos en particular, otros la dividen por aparición de autores, pero esto es algo artificial; otros por regiones y hasta los hay mixtos y estos son los que mas se acomodan.

División de la
Historia de la Far-
macia por Cap.
Modificada por los
Sr^s Chiarlone y
Mallaina.

Epoca 1.^a desde el origen de la Medici-
na (1500 a J.C.) hasta el nacimiento
de Hipócrates (460 a J.C.)

Epoca 2.^a Desde esta última fecha
hasta el nacimiento de Galeno (130 a J.C.)

Epoca 3.^a Desde la fecha anterior has-
ta el siglo XI inclusive.

Epoca 4.^a Comprende los siglos XII al
XV inclusive. *fundaron Colegios de Medicina*

Epoca 5.^a Comprende los siglos XVI al
XVIII inclusive.

Epoca 6.^a Desde principios del siglo
XIX hasta el día.

Primera edad de fundacion - Desde
los orígenes hasta 200 a J.C. - Comprende
de los periodos.

División de la Histo-
ria médico-farma-
céutica por Renou-
ard.

1.^o De instinto que termina en 1184
a J.C. (Ruina de Troya)

2.^o Periodo Sagrado - Desde la fe-
cha anterior hasta la desaparición
pitagórica (500 a J.C.)

3.^o Periodo Filosófico - Desde la fe-
cha anterior hasta la fundación de la

1.^a Edad { biblioteca Alejandrina (320 a J.C.)
 4.^o Periodo Anatómico - Desde la ~~fundación~~ ^{fecha anterior} hasta la muerte de Galeno ^{Hasta destrucción}
 (200 de J.C.).

2.^a Edad - desde el fin de la 1.^a hasta fin del siglo XIX (De transición). { 1.^o Periodo griego hasta 640 - ^{Desde muerte de Galeno} ^{Hasta destrucción de Alejandria}
 2.^o Arabe de 640 hasta la toma de Constantinopla (1400 de J.C.)

3.^a Edad de Renovación (siglos XV al XIX) { 1.^o Periodo - Erudito - siglos XV y XVI.
 2.^o Periodo - Reformador - siglos XVII y XVIII.
 3.^o Periodo actual. Siglo XIX

La clasificación de Cap, es solamente cronológica.

El Sr. Hernandez Morejon hizo otra clasificación que no podemos admitir por dos razones. 1.^a porque hecha para la Medicina y 2.^a porque se refiere solo a España.

División de la Historia de la Farmacia adoptada por nosotros.

1.^a Edad médico-farmacéutica.

Comprende desde los tiempos primitivos hasta la separación de la farmacia de la medicina.

1.^o Período Mitológico - Sacerdotal - Comprende desde los tiempos primitivos hasta la fundación de las escuelas filosóficas griegas (600 a J. C.)

2.^o Período Filosófico - Comprende desde el fin del anterior - aparición de las doctrinas Hipocráticas (420) (Siglo V a de Cristo)

3.^o Período Hipocrático - Aristotélico - Comprende desde el fin del anterior hasta el desarrollo de la escuela ~~clásica~~ ^{médica} - empírica (siglos II de J. C.) i de la Era Cristiana

2.^a Edad Farmacéutica desde la anterior hasta el día.

1.^o Período Libertad profesional de la farmacia - Comprende desde el fin de la anterior - termina con la aparición de los colegios de boticarios (siglo XIV de J. C.)

2.^o Período de organización científico profesional. - Desde el fin de la anterior - termina con la fundación de las escuelas ~~de farmacia~~ ^{de farmacia} ~~en Europa~~ ^{en Europa}

3.^o Período - actual - Desde el siglo XVIII en esta fecha hasta el día.

Lección - 2.^a

Primer periodo:- No hay documentos fehacientes de lo que hacían en aquella época, y se busca el origen de la civilización en Egipto, aunque otros creen que en la India Oriental, y otros en la China, y otros casi la ponen al mismo nivel en el origen, pero hay datos, pues la Biblia ^(Sagrada) indica que 1700 años antes de J. C. en Egipto había Médicos, que José tenía a su servicio, los cuales embalsamaron a Jacob; por otra parte la Arquitectura estaba adelantada, y por ende la Geometría, pues Tebas tenía muy buenas ruinas, y hasta se han encontrado restos de industrias metalúrgicas, con la circunstancia de que Moisés (hebreo) se educó en Egipto.

Se dedicaban a la medicina en este pueblo los jefes de familia de tribus, generalmente caudillos, y por último los sacerdotes, es decir, los primates de la civilización, y hasta se formaron varas con la gente esta que se dedicaba a la medicina, como sucedió posteriormente en Grecia.

La práctica se ejercía en los templos y hasta llegaron a considerarse como dioses los que se dedicaban a estas,

ciencias, así es, que llega á confundirse la Mitología con la Historia.

Si nos remontamos á los primeros tiempos de Egipto encontramos un personaje llamado Thoth ó Theu el cual pasaba por el inventor de todas las ciencias y artes y se dice que publicó una enciclopedia, aunque no hay ningún documento que lo pruebe y algunos han creado ese personaje y con cierto fundamento, pues lo mas posible es que fuera un nombre genérico conque se designaba á los sabios y sacerdotes, ó á una colectividad pues eran muy heterógeneos sus conocimientos.

Los medios que empleaban como hemos dicho eran muy rudimentarios, pero el embalsamamiento no se concibe como se les podía ocurrir, pues extraían las vísceras y rellenaban las cavidades con brea de cedro &, con resinas que son avidas de O, con sustancias absorbentes de la humedad e impedían el contacto del aire con telas empapadas en esencias, las cuales obran como las resinas, es decir que cuesta creer que conocían empíricamente estos conocimientos, pues no contrarian en modo alguno lo que conocemos hoy de la fermentación; conocían también su flora y fauna, pues se ven dibujados en los monumentos; habia fabricas de esmaltes, industrias de metal &. es decir, la civilización estaba adelantada.

Entre las divinidades médicas que admitieron los egip-

los pueden citarse las siguientes aplicadas á la medicina.

Osiris y su hermana y esposa Isis que esta, tubo amores con Júpiter; Juno esposa de Júpiter excitada por este amor convirtió á Isis en vaca y la encarceló, pero Isis pudo librarse y por encargo de Juno fue perseguida por un tábano, teniendo Isis que arrojarle al mar para libertarse de su perseguidor, el mar la llevo á Egipto donde Júpiter la volvió al estado de mujer y tubo con ella un hijo: despues de esto terminaron por casarse. Tanto Osiris como Isis tenían bastantes conocimientos médicos. Jaus ó Hermes trimegisto descubridor del alfabeto, de la numeración, de hacer vino, extraer los aceites y de muchos conocimientos médicos, así como tambien fue inventor de la alquimia. Todos estos conocimientos de Hénzes se escribieron en una enciclopedia (Hembra seicuttia carnalitatis) cuyo empleo sobre todo el de los conocimientos médicos obligaban bajo pena de muerte. Apis, era otro Dios de la medicina y tambien de la agricultura (por eso se le representa en la forma de un buey manchado) que andando el tiempo llegó á ser el becerro de oro de los hebreos (ídolo). Esculapio sabio y hombre de cuchillo, por que fue el 1.^o que hizo curas quirúrgicas con un cuchillo. Serapis (hombre que mide) era agrimensor y ha sido confundido con Apis. Los sacerdotes egipcios que mas interesan bajo el punto de vista médico eran los profetas y los

pastoforos; los 1.^{os} eran los médicos por decirlo así y los 2.^{os} los farmacéuticos. Sprengel erudito historiador médico habla de otras sectas médicas y S.ⁿ Clemente de Alejandria cita el orden en que se colocaban en las procesiones las sectas sacerdotales y que es el siguiente: cantores (en griego odos); oroscopos (medidores del tiempo); hierodramáticos (atributo de la escritura); estolistas (justicieros) y por último los profetas y si aquí no se habla de los pastoforos es por omisión pues debían ir despues de los cantores.

A pesar de la mayor importancia de los remedios morales, aplicaban tambien los materiales generalmente en el uso externo y algunos obtenidos por destilación. La destilación era ya conocida y practicada por los Egipcios como lo dicen Aristóteles y Plinio y no fué por tanto invento de los arabes. Conocian el vino, vinagre, cerveza y entre los unguentos el egipciaco el de litargirio y el blanco de plomo.

Hebreos: Recibieron estos de Egipto la mayor parte de los conocimientos, pues cuatro siglos han estado bajo su dominio; el legislador del pueblo hebreo (Moises) fué educado en Egipto y le creian un químico consumado, pues dicen que disolvió el bello cino ó becerro de oro que era la imagen de Apis en Egipto, lo cual cuesta creer, pues no se conocía el agua regia; lo mas natural es suponer que fuera de madera

dorada cubierta con placas doradas y que la madera quemada sus cenizas se disolvieran en el agua, lo cual no tiene nada de particular; con todo tenia conocimientos en Historia Natural y donde mas sobresalio fué la Higiene, pues la alimentacion de los hebreos estaba sujeta à reglas higienicas, que los traido en preceptos religiosos, y en efecto prohibia comer carne de cerdo como sucede ahora en ciertas épocas. Prohibia igualmente la de conejo y liebre, las cuales no está demostrado que sean nocivos, así es que con estos nombres se comprendian otros animales; ó las carnes dichas eran nocivas para pueblos especiales por condiciones climatológicas; la limpieza estaba considerada como precepto higienico y religioso. Escribió una obra sobre el trato del hombre con la mujer; conocia afecciones morbosas, hasta el punto de que la lepra la caracterizó tambien, que hoy no se podria añadir nada sobre el particular; el embalsamamiento se practicaba por un método parecido al de los egipcios aunque no vaciaban las vísceras.

Salomon. Era el prototipo de la sabiduria de su tiempo, pues se dice que conocia desde el musgo que hay en las rocas, segun unos, y desde el hisopo, segun otros hasta el cedro del libano; dicen tambien que conocia todas las piedras y animales de todas clases, y hasta se dice

que escribió un tratado de Farmacología y Terapéutica, el cual parece fue destruido por los levitas o sacerdotes (el profeta Ezequías o Ezequiel lo quemó), pues estos curaban las enfermedades con ofrendas, sacrificios, oraciones, rezos, penitencias &c, es decir, procedimientos místicos, pues suponían que las enfermedades se ocupaba Dios directamente de ellas y de todas las cosas y que las enfermedades era castigo de Dios para las transgresiones de la ley.

Lección-3.

Indias Orientales. Situadas entre el Tibet, Persia y China; tenían la pretensión de suponer su civilización anterior a la egipcia pues conocían la Cronología y hasta tenían procedimiento astronómico: en cuanto a la medicina se publicó un libro llamado Vagadasator, en el cual estaban clasificadas y descritas una serie de enfermedades; se creían que estas eran consecuencia de un conflicto o desequilibrio entre agentes materiales habidos en nuestro cuerpo, y admitían tres orígenes, los vientos o flatuoidades (Wodum) los vertigos (Bittum) y los humores

impuros (Lehestum) esto por lo que se refiere á las internas, pues las externas las atribuían á gusanos.

Hacían uso del pulso como medio de conocer las enfermedades pero no conocían el porque del pulso, pues el origen las pulsaciones creían existía en cierta región del abdomen; además se servían para el diagnostico del exámen empirico de las orinas y de los excrementos, fijándose además en el movimiento de los astros y en el vuelo de las aves, todo ello como medio para el pronóstico y diagnóstico de las enfermedades.

Admitían á su vez en el cuerpo humano cien mil partes de las cuales eran diez y siete mil vasos, compuestos estos de siete tubos y admitían 4,480 enfermedades.

Chinos - Green muchos que es la causa de la civilización por ser el pueblo mas oriental, hasta el punto que el padre Alac dice que desde el año 2357 antes de J. C. ya se conoce la Cronologia China con todos sus emperadores sin interrupción, lo cual lo confirma el mas sabio escritor chino ó sea Confucio. Su civilización ha estado estancada durante mucho tiempo por varias razones entre ellas el que no han dejado penetrar en su territorio á ningun extranjero durante muchos tiempo, ó mejor dicho, durante muchos siglos, á excepcion de los misioneros y aun estos difícilmente y sin profundizar mucho en el territorio; otra la de que su escritura es muy difícil; por otra parte ha estado prohibida la li-

sección de cadáveres, no hay pues profesión de médicos, ni enseñanza médica; la materia médica y farmacológica era muy pobre, pues los medicamentos eran raros y los podían vender y preparar todo el mundo, hasta el punto de que hasta hace pocos años no había farmacias, de donde se deduce que puede estudiarse la civilización antigua por la de hoy. Admitían cinco elementos aunque no en el concepto que hoy los admitimos, que eran el agua, tierra, fuego, leña y metal es decir, como origen de toda sustancia material; una de las sustancias mas celebradas era la raíz de gin-seng, pues era una verdadera panacea, por es entraba en casi todos los medicamentos; desuellan en trabajos manuales pero no en los intelectuales.

Griegos = Colonias egipcias o legiones mandadas de Egipto, capitaneadas por Leeros en 1556 antes de J.C. una. Otra por Kadmus en 1493 a de J.C. y la 3ª por Danaos en 1485; estas tres expediciones importaron a Grecia los conocimientos de Egipto, pues antes vivian desunidos en las oquedades de las piedras, se dedicaban a la caza y a la pesca, se nutrian de bellotas y se vestian con pieles de, el caracter de los griegos era muy comercial y por tanto cambiaban sus productos con los de otros paises y extendian sus expediciones a puntos muy lejanos por tanto y hasta trataron de dominar a los naturales de estos paises (cosa de la humanidad) y cuando eran rechazados volvian a su pais; pero con una suma de conocimientos y asi fue como creció extraordinariamente

su civilización a la par que extendieron sus conocimientos, por cuya razón ha sido considerada como la cuna del saber de las naciones Europeas: los que se imponían por el valor, sagacidad &c. eran considerados como caudillos y los que sobresalían en conocimientos, los consideraban como seres sobre-naturales y desde este momento empezó a confundirse la Mitología con la Historia, pues les rendían culto en altares y templos, confusión muy grande provino, hasta el punto de que no se sabía si los Dioses eran reales ó imaginarios y hasta se establecieron castas de gente sabia; los griegos han manifestado mucha tendencia a lo bello, no así los egipcios; así es que los dioses de los primeros, les representaban exaltados en sus propiedades, es decir, embellecían lo humano y los nombres de dichos sabios eran de un solo sujeto ó de una colectividad, es decir, de individuos pertenecientes a una misma familia como sucedió con Esculapio, Hieracles, Melampo &c. y esto se ha podido deducir de la comparación de fechas.

El descubrimiento del alfabeto se atribuye a Cadmus, aunque otros dicen lo sabía cuando vino de Egipto, descubrimiento incomprensible si no se apela a la revelación como casi todos los descubrimientos; otros se lo han atribuido a Orfeo, Promotes y Signus.

Entre los dioses que están incluidos en la Mitología y en la Historia han desollado en conocimientos médicos los siguientes.

Melampo : Que habia sido pastor y era adivino por

que dicen que cuando se quedaba dormido en el campo le picaban las culebras en los oidos y de este modo le comunicaban la astucia. Ademas de esta habilidad ejercia la medicina con provecho y entre sus muchas curaciones resaltan las siguientes: curó á Ephudus que padecia de impotencia dandole á beber orin de hierro mezclada con vino (origen del vino ferruginoso) porque aseguraba que cuando ejercia su profesion de pastor habia visto á un milano que extenuado de fatiga bajaba á un arbol y picaba una espada oxidada que allí habia y entonces subia rozagante y con muchas fuerzas para volar: no es creíble esto por que dicho Ephudus figura en la expedición de los argonautas 150 años despues; pero la mas famosa de sus curaciones la efectuó en las hijas del Rey Petus á las que Juno por enrase mas hermosas que ella les dió una especie de locura; Melampo las curó de esta enfermedad haciendolas correr todos los dias por una pradera de 10 leguas y cuando estaban sudorosas se bañaban en la fuente la Onigra ó fuente clitoriana (origen de las hoy tan celebradas duchas escocesas); se dice tambien que las hacia tomar eleboro blancos (de aqui viene la palabra melampodio para significar eleboro en infusion en leche).

Apolo = Es el febo ó dios de la hermosura, le han considerado como representación de la luz, es posible que sea el rey Orus de los egipcios y se le llamaba Pabon en la medicina considerandolo Homero como médico de los dioses y por algunos Dios de la Medicina.

Diana : Estaba considerada como Diosa de la caza y representante de la Luna y se le atribuían conocimientos médicos en partos como Diosa que presidía estos y por esta razón se le llamó Lucina.

Chirón ó Centauro Quirón : Los centauros están entre los límites de la fábula y de la Historia, la mitología los representa mitad hombres y mitad caballos porque el grupo centauro fueron los 1.^{os} que los domesticaron y montaron; Chirón era el jefe de los centauros é hijo de Saturno y Fétibea y usaba la centaúra en la curación de sus enfermedades; se dice que asistió á la guerra de Troya y á la conquista del Belloéino, pero esto no puede ser por ser épocas muy distintas: (estudian pocos nombres).

Otro personaje célebre fué el Centauro Quirón, que tenía su escuela en una gruta de Tesalia, á donde acudieron á oírle la mayor parte de los héroes que figuran en la conquista de Troya; Hércules, Jasón, Theseo, Castor y Polux, Ulises, Diomedes, Héctor, Eneas y Aquiles á quienes enseñó Quirón el arte de la guerra, la música, astronomía, filosofía y Medicina. Se dice que curó á Fenix hijo de Amyntor una ceguera tenida por incurable, su fama era tal para curar las úlceras que llamaban quironias á los que no podían curarse y mas tarde le dedicaron la planta llamada centaúra; por

último se cuenta que a pesar de su habilidad para curar las heridas, murió de una flecha envenenada en la sangre de la hidra de Lerna.

De todos los discípulos de Quirón el que mas gloria y renombre alcanzó fué Esculapio hijo de Apolo y de la ninfa Coronis originario de Epidauron ciudad de la Argolida, donde hubo un templo y un oráculo famoso. Se le consideró a Esculapio como Dios de la Medicina, dándole culto en los templos como diremos despues. Se dice que volvió de la muerte a la vida a Hipolito hijo de Teseo, a Capneo, a Licurgo a Erifilo y a otros muchos hasta el punto que Plutón (Dios de los infernos) se quejó a Júpiter (Dios del Olimpo) de que disminuía la entrada en sus reinos por los prodigios de Esculapio y por tanto que lo matase; Júpiter oyó y practicó los consejos de Plutón matando a Esculapio de un flechazo; irritado Apolo (padre de Esculapio) con la muerte de su hijo, mató a los ciclopes (los que hacian las flechas) y Júpiter castigó a Apolo por esta acción a vivir de sus ocupaciones. Todos los autores griegos y romanos hablan de las curas maravillosas de Esculapio.

Orfeo : Era discípulo de Chiron y le representaban como el Dios de la música, se dice que cuando tocaba la lira salian de sus guaridas las fieras mas feroces quedandolo

como encantadas: la Mitología atribuye la resurrección de su mujer Euridice empleando la lira y que esta empleaba para la curación de las enfermedades; inventó remedios y escribió Botánica según Plinio.

Esculapio discípulo de Chirón, se le considera como el Dios de la Medicina, es la personificación de los médicos que se denominan Asclepiades; en los templos de Esculapio encontró Hipócrates gran número de datos, se le representa casi desnudo robusto y con una capa o manto enseñando el pecho y con una clava o maza y una serpiente: la clava es una caehiporra o palo nudoso, cuyo palo representa la rigidez que debe tener el médico y los nudos las dificultades. El nombre de Esculapio tiene dos orígenes, uno Asquelas, que significa padre de la ciencia, Escolofo que significa el nombre del cuchillo porque este servía en las operaciones quirúrgicas.

Sus hijos Machaon y Podalirio se distinguieron en el sitio de Troya, pero fueron hijos en el sentido de las creencias, el 2º fue el que primero hizo uso de la sangría; si este dato fuera cierto tendríamos que la sangría era conocida en aquellos tiempos, pero debe ponerse en duda, pues el escritor que lo cuenta en el siglo V Etien de Bizancio no dice la fuente de donde lo ha tomado. Sin embargo Renouard cree que el uso de la sangría se remonta a tiempos anteriores a Hipócrates, por

hijos - Panacea - Ygea - Egle

que este médico habla de ella como cosa muy sabida.

Para concluir lo relativo á la Mitología médica de los griegos, diremos que Esculapio estuvo casado con Euphonia, nombre que quiere decir dubuena que debe tener el médico; y que tuvo tres hijos de donde viene (higiene) higies y panacea, que quiere decir el 1.º de los nombres salud y el 2.º curación de todos los males. Se han hecho templos de Esculapio y de sus hijos en Roma.

Hércules - Tenia una hermana y eran de sangre real, por tanto tenían uno de los dos derechos á ocupar un trono; su hermana no queriendo que reinase Hércules, para reinar ella, dijo á Juno que obligase á Hércules á hacer trabajos pesados por ver si moria en ellos; Juno hizo caso de esta petición para castigar á Hércules (hijo de Júpiter) una de las muchas infidelidades de su esposo Júpiter y entre los muchos trabajos que le mandó están los siguientes: la muerte de una hidra segun algunos, segun otros la muerte de muchos foragidos ladrones que infestaban algunas de sus ciudades; Hércules la mató ó los mató y enveneno las flechas en la sangre de los cadáveres: otro de los trabajos que hizo fué desviar de su cauce un río para sanear una comarca. Dio tambien muerte á las aves de una laguna infestada; como se ve estos eran trabajos higiénicos. Algunos han dicho que padeció de ^{riñón} bala.

epilepsia y otros dicen que era tan fuerte como esta enfermedad.

Lección - 4.^a .

Que las naciones fuertes proceden de oscuro linaje nos lo prueba el origen de la ciudad por excelencia, Roma, como se verá por los siguientes datos. El trono de la ciudad de Alba correspondía a Numitor pero Amulio se apoderó de él y para que no tuviese Numitor herederos que se lo disputasen hizo que la hija de Numitor hiciese voto de vestal (virgenes) a pesar de eso esta tubo dos hijos, Romulo y Remo; para no atraer sobre ella el castigo que sobrevenia a las vestales que perdian la virginidad dijo que estos hijos los habia tenido con el Dios Marte; no por eso Amulio perdonó el castigo e hizo que Romulo y Remo fuesen encerrados en una caja y arrojados al Tiber pero con tan buena fortuna para estos que se estancaron en la orilla del rio y fueron recogidos por un pastor; la mujer de este que por su mala conducta la llamaban loba (y de aqui viene la fábula de que una loba los amamantó); cuando Romulo y Remo fueron mayores se hicieron rivales y Remo fue muerto por su her-

mano o se espatrió por ser vencido por Rómulo; este se unió á una cuadrilla de ladrones y fué apoderandose de muchos terrenos; convidaron á los sabinos á una fiesta y cuando estaban en ella raptaron las mujeres de estos y aquel pueblo que comenzó solo en Rómulo empezó así aquel engrandecimiento cual no se ha visto otro en la historia. Amurallaron unos terrenos del Lacio y le dieron el nombre de Roma: Rómulo restituyó á Numitor el trono invadido por Amulio y dividió Roma en 3 partes; la riqueza de la primera se invertía en el culto, la de la segunda en las ~~cargos~~ ^{en las tareas} del estado y la tercera la dividió en partes (30 o 100 segun distintos autores) que distribuyó entre sus conciudadanos. Dividió los ciudadanos en patricios, caballeros y plebeyos; de los primeros eligió 100 que formaron el senado los que con el, que se erigió rey habian de gobernar. Cuando tenía 55 años de edad y 37 de reinado desapareció unos dicen que transportado por los Dioses y otros que asesinado por los senadores. ^{estaba haciendo ejercicio con sus tropas en las montañas} ^{no paraban en sus ejercicios}

Partiendo de este hecho se empezó ya la sucesion de los reyes, y el que sucedió á Rómulo fué Numo Pompilio que ya se distinguió en todos los conocimientos que poseian los romanos de aquella época y entre estos los conocimientos médicos.

Aprendieron las doctrinas griegas pero no directamente sino por mediacion de los Etruscos y Tirrenos. Se creó un colegio ^{mayoraz por los reyes romanos} de sacerdotes, legisladores, agricultores, se reducia el pueblo romano

Auspices

de ~~Augures~~ fundado por el fama Pomilio en el que ingresaron doce jóvenes patricios de linaje puro que se educaban en Etruria y estaban destinados a vaticinar el porvenir. Los ~~Auspices~~ ^{Augures} tenían mucha importancia en cuestiones sanatorias y eran los que abrían y examinaban las vísceras de las víctimas sacrificadas en los templos en honor de los dioses. Así mismo gozaban de gran reputación los libros sibilíticos escritos por una mujer que se decía adivinadora del porvenir, la Sibila de Cumos, la que los vendió al tercer rey de Roma; eran guardados en el Capitolio primero por dos guardianes de brillante linaje (duoviros) y luego por diez (decenviros) los que estaban encargados de descifrar el enigmático lenguaje en que estaban escritos, siempre en crédito de los libros; el examen de estos era tan importantísimo que no se podía hacer sin permiso del Senado romano y la consulta se hacía principalmente en casos de epidemias y enfermedades. Por consecuencia lógica de admitir las ideas de los griegos, admitieron también sus dioses, sobre todo a Apolo a quien consideraron como Dios de la medicina y en cuyo honor exigieron un templo. Fue después más celebrado Esculapio (hijo de Apolo) a quien se construyó otro templo donde se celebraban los cultos con mayor solemnidad si cabe que los mismos griegos. Dicen los cronistas que habiéndose desarrollado una epidemia y siendo consultados los libros sibilíticos, estos ordenaron que una comisión de romanos patricios fuesen a Epidaur que parara a Belfo

uro á consultar al célebre oráculo; una vez llegados y consultado el oráculo ^{que llevaban á otro templo} ~~no contento~~ pero galio una serpiente que acompañó á la comisión romana; montaron en la nave de esta y pasaron por voluntad manifestada en este acto por la serpiente á otro templo, volvieron á embarcar y finalmente se detuvo la serpiente en una isla en la que se arrolló en espiral, movimiento que fue interpretado por la comisión en el sentido de que se construyese un templo en honor de Esculapio que gozó de gran celebridad.

Isleta del Vele Admitieron entre otros dioses el Serapis que representaban como un hombre desnudo que estaba rodeado por una serpiente. *Narra* Cuius; Lucina por su templo de Lucis; Minerva ó Pallas, diosa de la sabiduría, representada por una cabeza coronada de laurel y Minerva, diosa de la guerra representada por una mujer con una lanza; como era creencia admitida de todos los pueblos antiguos que las enfermedades eran castigo de los dioses, invocaban á estos en casos de ser atacados por algunas, así tenían la Diosa Febris contra las enfermedades producidas por las lagunas Pontinas; para los débiles que consideraban como calamidades debido al genero de vida de los romanos tenían la Diosa Jesonía: para que los fetos vinieran en buena posición (buen parto) invocaban á las diosas Prosa y Fortberta; para la robustez tenían la Diosa Carnea. Las consultas las hacían no sólo particularmente sino reuniendo en templos ó al aire libre varios dioses en honor de los cuales ce-

lebraban cultos y banquetes. En tiempos de calamidades públicas elevaba el dictador con mucha pompa un clavo en Júpiter Capitolino y así creían que cesaban. *Exemplum Júpiter capitolinus*

Siendo las ocupaciones principales de los romanos la legislación, la guerra y la agricultura, despreciaban á los que ejercían otras profesiones, generalmente ejercidas por extrangeros y esclavos que aun sin ser otra cosa eran despreciados. Sin embargo entre estos hubo uno Atrebagato del Peloponeso que ejerció la medicina con tanto fruto que fué colmado de honores, entre ellos el establecimiento de un local destinado al ejercicio de su profesión por cuenta del estado y el concederle la ciudadanía; pero pronto por las curas dolorosas que hacia fué apodado el verdugo y perdió todo su ascendiente sobre los romanos. *Exemplum Júpiter capitolinus*

Dice Plinio que no hubo médicos en Roma en los cinco primeros siglos de existencia pero debe creerse que lo que no hubo fué personas dedicadas exclusivamente á este objeto ya que los sacerdotes suplían esa necesidad.

Belgas : Eran belgas y galos primitivos que se establecieron al N. de Francia y de ahí vinieron al N. de España, espulsando á los primitivos pobladores. Sus sacerdotes llevaban el nombre de Dendros (de drus, encina, porque celebraban sus reuniones debajo de una encina, practica seguida hoy mismo por los vascos) y eran los que ejercían la medicina, es decir, no todos

pues los diendos formaban tres grupos - 1.º Druidas los que se dedicaban á la gobernación 2.º los Envagios los que estudiaban la naturaleza y 3.º los Bardos que eran los poetas; de modo que los Envagios eran los que ejercían la medicina y mas principalmente sus mujeres. De sustancias materiales usaban el selago (*Leicopodium Selago*) el visco euercino (*Viscum album*) la benarra y otras.

Espanoles - De las diversas opiniones sobre el 1.º poblador de España hay una que dice fué Tubal Cain de quien dice la Sagrada Escritura que era diestro en forjar el hierro, de ahí que los primeros pobladores de España tuvieran muchos conocimientos de Metalurgia; habiéndolo quien ha dicho que Tubal Cain es Vulcano (Dios de la fragua.)

Los fenicios 1.500 años a de J.C. vinieron á España y reducidos por la ferocidad sus terrenos y sobre todo por sus muchas minas fundaron varias colonias en poblaciones importantes como Cadix &c. Los fenicios nos enseñaron el alfabeto y la numeración, algo de medicina, agricultura &c. y en cambio debieron llevar de aquí muchos conocimientos de Metalurgia.

Los griegos vinieron 100 años antes de J.C. se extendieron por la costa levante y fundaron Rodas (hoy Rosas) &c.

Los cartagineses vinieron 600 años a de J.C. fueron al principio bien tratados por los españoles pero comenzaron he-

go las discusiones que dió lugar á la dominación de España por los romanos. En tiempo de Tarronius dicen que se estableció la primer Universidad en Huesca que mas podemos considerar como escuela con un fin político.

Como todos los pueblos antiguos, creían que las enfermedades eran castigo de los dioses, por eso consideraban bochornoso el padecerlas y era mayor el bochorno para la familia si el enfermo llegaba á morir padeciéndola.

Por las mismas razones que todos los pueblos antiguos y debido al empirismo reinante en la aplicación de los planes curativos, era por lo que, exponían los enfermos en la vía pública para que los habitantes de la población dictaminaran sobre los remedios que convenia aplicar.

Pero es digno de notarse y entre otros casos haremos mención de ello, que en todas las dominaciones que ha sufrido España, si al principio ha sido esta la subyugada; al poco tiempo ha sido ella la que ha impuesto lo que verdaderamente forma la nación, costumbres, idioma, religion &c.

Al venir los romanos vinieron con sus dioses y sus practicas religiosas que fueron cumplidas por los españoles excepto una, la inmolación de víctimas humanas en los altares para desagrar á los dioses.

Alunque caracter de los pueblos antiguos la invención de nuevos dioses que adorar, España se salió de esa regla y no adoró ninguno mas que los que trajeron los romanos.

Se erigieron en varias poblaciones templos en honor de los dioses de los que aun quedan ruinas de algunos en Valencia, Barcelona &c.

Respecto á Farmacología se usaron algunos remedios propios de España y que gozaron de gran reputación en Roma tales como el *Papaver Tiberis* del que se extraía un opio; una bebida llamada de las cien hierbas pertenecientes todas á especies indígenas.

En lo que descollaron los romanos y copiarón bien los españoles es en cuestiones higiénicas, proporcionando abundantes aguas á las poblaciones, los acueductos de Segovia, Tarragona, Mérida &c. dan muestra de ello; ó estableciendo balnearios (termas) costumbre de Oriente; ó alcantarillas ó cloacas para el desalojamiento de las aguas sucias, las ruinas de las cloacas de Valencia nos lo atestiguan; establecimientos de fuentes públicas, carreteras &c. nos dan bellas muestras de la laboriosidad de aquel pueblo que fué señor del mundo y que donde quiera que dominase llevaba su espíritu trabajador.

Sección - 5ª

Es nota característica del periodo que acabamos de estudiar el empirismo reinante en todos los conocimientos y especialmente en los médicos.

La medicina lo hemos dicho ya, á santidad se ejercia por los sacerdotes en los templos y esta costumbre está basada en su manera de pensar. Si creían que las enfermedades eran castigo de los dioses, los que mejor las habian de conocer eran precisamente los que mas cerca de los dioses se hallaban, los que eran como ministros de ellos, es decir, los sacerdotes; y si los procedimientos de curación consistían principalmente en desagrarar á los dioses por medio de sacrificios y oraciones claro es que tal práctica de curación se habia de ejercer en los templos. Eran estas pues como casas de curación (nosocomios).

Esculapio (Dios de la medicina) empezó por elegir entre sus allegados los que con él habian de ejercer la profesión de curar y se llamaron Aselepiades, porque Aselepias era el nombre de Esculapio entre los griegos. Venían muchos templos dedicados á su culto y entre los que desecollaron están los siguientes: Bitano, Trica, Fithonea, Epidauria, Cos, Megalopolis, Alene y Pergamo.

El que fue al poco tiempo mas celebrado fue el de Cos por tener adscrito á Hipócrates considerado como fundador de la medicina.

Suponian mucho respeto los templos y era esto debido á que su construcción y funcionamiento era presidido por un cierto número de reglas que no tenían otro objeto. En primer lugar su emplazamiento se hacia en lugar apartado, alto, rodeado de bosques, con vistas al mar, mucha agua corriente, aguas medicinales naturales (minerales) preceptos como se ve bien higiénicos; estaban rodeados de grandes es-

tensiones de terreno sin edificar donde no se permitia que se verificasen sepelios, ni la entrada de animales que consideraban inmundos (porcos); todo estaba rodeado por una verja: se habia hecho un estudio especialísimo de todo lo que pudiera suggestionar á los pacientes; así en la lalla exterior estaban colocados unos oradores que preconizaban con sus discursos las maravillosas curaciones de los dioses á quien estaban dedicados los templos; mas adentro en las galerías exteriores estaban colocados las placas votivas (anatematas) donde se hacia memoria de las curaciones efectuadas por los sacerdotes subalternos que eran los encargados de emprender las curaciones si el ánimo del paciente era crédulo á tanta palabrería. Yaqui era cuando comenzaban las prácticas primarias, ayunos, abstinencias, paseos, baños &c. después de los cuales entraban al templo á consultar al oráculo y á seguir las prácticas que él determinase. Habia signos que hacian ver si las curaciones se iban á efectuar y uno de ellos era ver si las serpientes amamestradas que tenia: comian ó no de las víctimas sacrificadas en honor de los dioses; en el primer caso la curación se efectuaba, en el segundo no podia esperarse. Las serpientes que tenian eran del género coluber y eran principalmente dos, el C. Escolapii y el C. Ceratis.

Los sacrificios consistian en gallos, gallinas, cabras &c. excepto en el de Epidauro en que no se consentian las cabras.

Después de estos tratamientos lógico era que el enfermo se retirase

y estos sueños los contaba al sacerdote el que dictaminaba acerca de su significado. Los procedimientos curativos que empleaban a parte de los místicos, dice Sprengel que eran ilógicos; pues se prescribía sangrias atroces que dejaban exausto al enfermo y otras por el estilo.

Después de esto el enfermo se curaba ó no se curaba; en el primer caso la curación se debía á los dioses y había con nuevas ofrendas valiosísimas (vasos de oro, plata, cristal &c.) que demostraban el agradecimiento y si no se efectuaba la curación entonces la culpa quien la tenía no eran los dioses, sino el enfermo que no había practicado con suficiente fe y disposición de ánimo aquellos cruentos ejercicios.

La estatua del dios que se ve en los templos se le representa con diversos atributos segun los templos: es un anciano de lengua barba apoyado sobre la cadera de un niño, con un gallo ó perro en la base; en otros se le representa como un jovencito con una piña en una mano y con una serpiente; en otros una clava con una serpiente arrollada sobre su cuerpo; en otros un vaso esférico con agua y la serpiente al rededor, que es el que mas se refiere á la farmacia.

Á la clava ó maza, le hacen suponer unos que representa lo que dijimos, pero la mas natural es como en otros que represente la fuerza, pues Esculapio es descendiente por parte de madre, de Hércules que como sabemos es el Dios de la fuerza.

Á la serpiente se le dan diversos atributos; segun unos representa la astucia y sagacidad (pues como sabemos Eva fué incitada por la

serpiente para comer la fruta prohibida), realmente es una de las cualidades que debe tener el médico, para ver bien los síntomas, puede ser la astucia, virtud o vicio, en el primer concepto se comprende: otros dicen da á entender que la ciencia en sus evoluciones deja lo antiguo y toma lo moderno de la misma manera que la serpiente muda de piel; otros le han considerado como emblema de lo infinito, porque uniéndose la cabeza con la cola forma un círculo, semejando á que la ciencia no tiene principio ni fin; otros y esta es la mas absurda, que se le consagró á Esculapio (y por ende á la medicina) por los numerosos remedios que nos proporciona los oficios en general, cosa no cierta aunque antiguamente se usaba la carne y caldo de víbora, medicamentos hoy desterrados y de la serpiente nunca se ha usado ninguno.

La púa representaba la agricultura en general, aludiendo á las sustancias que nos suministran los vegetales, es un buen atributo.

La copa representa todos los medicamentos líquidos empezando por el agua que es el mas importante.

En lo relativo á la vestidura de Esculapio, unas veces se presenta cubierto, otras descubierto con una capa ceñida hacia los hombros enseñando el pecho y de esto han querido sacar reglas para vestirse; en cuanto á la segunda no hay traje y cuando vestido enseñando el pecho se ha dicho que era para recibir el aire directamente y respirar bien.

Los asclepiades cuando eran consultados se sometían á penitencias, ayunos, ejercicios intelectuales y físicos, es decir, empezaban por des-

ejemplo; hacian sacrificios en una especie de sótanos, llamados antro, dormian sobre pieles de animales sacrificados y despues servian como oráculos para consultar al Dios; hacian dar largos paseos fuera y dentro del templo á los enfermos, les alimentaban de cierta manera durante varios días, les daban vomitivos, purgantes, aguas minerales y les bañaban despues que estaban cansados y sudados (esto viene á ser las duchas y baños escoceses): los medicamentos los dividian en tres grupos, cataplasmas, ungüentos y bebidas, las primeras formadas por plantas machacadas, en los segundos ademas de grasas y ceras entraban otras sustancias y las terceras formadas por cocimientos de plantas; en general inofensivas; si se curaba el enfermo le obligaban á escribir en mármol, madera ó tela metálica, es decir las llamadas tablas votivas, la curación firmada por los que las habian visto y las grababan en los templos como sucede hoy con los llamados exvotos. Si no se curaban se interpretaba diciendo que no habian sido suficientes los procedimientos de purificación, ni las ofrendas, así es que ambos se aumentaban para la curación.

Los asclepiades han de considerarse como los fundadores de la medicina empírica.

En los templos de Guído, dedicado á Esculapio se hicieron estadísticas con las tablas, las cuales se perdieron é Hipócrates seguramente se servia de ellas.

La Anatomía es casi nula, pues estaba prohibida la disección de

cadáveres, pues existía la creencia de que muerta una persona, el alma flotaba sobre el agua del río Stig, hasta que se daba sepultura al cuerpo, en cuyo caso se reunían, así es que se apresuraban a enterrarlos, de donde se deduce que solo conocían la inspección externa, fundándose en la cual hicieron una clasificación de enfermedades aludiendo a los órganos en que se localizaban; así había enfermedades de cabeza, pecho &c; pero como sabemos esta clasificación no fue la primera y estos datos junto con las tablas han sido la base de la medicina racional.

Usaron el *Atoly* o *Atoly* que era una especie del género *Atium* y el *crepenthes* pero no el de los modernos pues aquel era narcótico y creen muchos fuera el opio y el *Atoly* el coñamo indiano. Homero cita estos dos medicamentos, es decir, parecen ser procedimientos, el primero para excitar y el segundo para calmar, es decir, ideas alegóricas referentes a estos dos medios de curación.

Sección : 6ª

Periodo filosófico : Segun Renouard termina el periodo mitológico sacerdotal, en la dispersión pitagórica; pero como esta no ocurrió hasta un siglo después de la creación de las escuelas filosóficas y estas sustituyen el empirismo y misticismo reinante en los conocimientos médicos por la investigación de las causas de las

enfermedades, siquiera esta investigación sea ligera y superficial, nosotros haremos coincidir la terminación del período que acabamos de estudiar con la aparición de la primera de estas escuelas.

La adoración y creación de las divinidades ha marcado su influencia en la creación de las escuelas filosóficas y esta adoración ha tenido tres períodos: primero en la India, China &c. adoraban como dioses a seres humanos, a animales (ibis) y a plantas (lotos) eran heteromorfos. Segundo en Grecia creaban y adoraban muchos dioses, pero eran siempre seres humanos, (antropomorfos.) Júpiter, Apolo &c. Tercero cuando vino la decadencia de Grecia aparecieron las escuelas filosóficas y estas solo admitieron un solo Dios, (monoteísmo o deísmo) que al no saber su forma le representaban por sus atributos (luz, calor &c.)

Entendían por filosofía toda clase de sabiduría; y se denominaban sofistas (sabios) todos aquellos en que el nivel intelectual era superior a la mayoría de sus conciudadanos; el primero que usó la palabra filósofo fue Pitágoras que preguntado por su rey, que era, no dijo como se acostumbraba, sofista, sino, filósofo (amigo de la sabiduría)

Por filosofía entendemos hoy la ciencia que trata de conocer las causas de las cosas.

Se comprende que desde el primer hombre, hasta el último, hayan tratado de conocer las causas de las cosas, de modo que todos ellos son filósofos: pero si individualmente era conocida la filosofía no se habían creado escuelas o sociedades filosóficas hasta fecha

muy posterior. Dividire la filosofía en mental, natural o que estudia las causas y origen del mundo físico y moral que estudia las relaciones del hombre con Dios y de los hombres entre si; los médicos tienen necesidad de conocer todas ellas, al farmacéutico solo le incumbe la natural.

Creese generalmente que las escuelas filosóficas tuvieron su origen en Grecia pero esto no es exacto; hay que buscar la primera escuela filosófica en el Asia (que llamariamos escuela de sabios). Efectivamente la primera escuela fué fundada por Belo (1923 años a J.C) rey de Asia. Este rey se hizo adorar a si mismo y tenia a su servicio una sociedad de sacerdotes sabios distribuidos en cuatro categorías; físicos, médicos y botánicos (conviene fijar la atención en que los médicos y botánicos, estan unidos en una sola categoría lo que parece indicar que comprendian la importancia de las plantas en la curación de las enfermedades;) astrólogos y profetas.

La segunda escuela fué fundada por Zoroastro, llamado tambien Zoro - astor y Berdás y tampoco los historiadores estan conformes en la fecha en que vivió, pues unos dicen que es contemporáneo de Abraham (2o siglo a de J.C.) otros dicen que en el año 1250 a de J.C. y otros le hacen contemporáneo de Platon (5 o 6 siglos a de J.C.).

Entre los caldeos se dan noticias muy singulares del origen de Zoroastro: unos dicen que nació de una virgen de Babilonia

llamada Dador, que recibió la visita de un mensajero de Dios (ángel del bien) el cual inundó la estancia de vivos resplandores que hicieron tan hermosa á la virgen, como el sol; de esta visita nació Toroastró: otros dicen también acerca de su nacimiento, que el buen rey, habiendo sabido que nacería uno que destruiría su reino y el culto de sus dioses ordenó matar á todas las mujeres que estuviesen en cinta. Toroastró significa bañado en plata, porque siendo perseguido por un rey se bañó en plata fundida para demostrarle su poder. Llamábasele el profeta de los magos.

El Toroastró mas conocido es el contemporáneo de Dario y á este se debe referir el libro titulado Zel-abesta que se encontró en Persia y se halla en la biblioteca de París; en este libro se da mas importancia á los estudios metafísicos que á los físicos y médicos; contiene máximas curiosísimas e íntimamente relacionadas con la doctrina cristiana: citaremos algunas.

1.^a Dios infinitamente justo, ha dicho que los hombres sean juzgados con equidad; los buenos irán á la luz, los malos al fuego.

2.^a El que da limosna es el que debe llamarse verdaderamente hombre.

3.^a Cuando tengas duda de que una acción es buena abstente de ejecutarla.

4.^a No mientas jamás pues es vil mentir aunque sea útil.

Por tanto en este libro no se admite mas que un solo Dios cuyos

atributos principales son la luz y el fuego; por eso dice que las ceremonias del culto se hicieron delante del fuego y mirando al Sol en prueba de adoración a los principales atributos de la divinidad.

Un escritor armenio del siglo XIII Adelfarache hijo de médico cristiano, escribió una Historia Universal y hablando de Torrastró dice: Torrastró predijo a los magos que del seno de una virgen nacería el Salvador y saldría una estrella que deslumbraría al Sol.

Escuelas griegas = El origen de las escuelas filosóficas ya lo hemos dicho antes, no está en Grecia, pero en Grecia lo que está es el adelantamiento extraordinario en todos los conocimientos del humano saber que supera muchísimo al que provino de las escuelas filosóficas de Asia; y la razón de esto la tenemos en la comparación de las aptitudes intelectuales de la raza mongólica con la caucásica; la primera de pocas aptitudes intelectuales, su aislamiento con los demás pueblos, favorece poquísimo el adelantamiento de las ciencias; los griegos dotados de gran entendimiento, con un país hermosísimo, con abundantes costas dotadas de puertos naturales favoreciendo mucho el comercio y con este la importación y exportación de ideas y conocimientos; que también estos y estas se importan y exportan; además entre estos la educación de sus hijos era obligatoria, con penalidades para los padres en caso contrario; los juegos olímpicos en que se demostraba no solo el deca-

rollo y la actitud física sino el desarrollo intelectual; después de estos juegos se exponían los productos del arte y de la inteligencia a la vista de todo el mundo, eran como exposiciones universales o muy generales.

La primera escuela sabia (filosófica) que se fundó en Grecia no tiene importancia. Fue fundada por Orfeo cantor de Grecia (XIII siglos a de J. C.) los sabios orfeicos se dedicaron a toda clase de conocimientos, pero muy poco a los médicos; Orfeo era poeta y empezó a enseñar en verso, hechos y doctrinas valiéndose del apólogo, alegoría y la fábula, enseñanzas que dieron origen a la Mitología griega: así Júpiter Dios de los dioses simbolizaba el poder supremo, con atributo de rayos; Minerva representaba la prudencia; en una palabra toda la Mitología era un conjunto de simbolismos que habían sustituido a las atribuciones de la sabiduría. San Clemente de Alejandría dice que la Mitología constituye un argumento de mucha fuerza para las verdades religiosas aunque narradas solo superficialmente pareciera lo contrario.

Escuela Quómica. Esta tampoco tiene mucha importancia para nosotros porque no estudia las cuestiones naturales sino solamente las morales, especialmente la legislación. Brillaron en ella Solón, Licurgo (884 a de J. C.) Zaleuco, Abestarmudas (444 a de J. C.). Pertenecen a esta los tan renombrados siete sabios de la Grecia que son Tales de Mileto (643 a de J. C.) Solón (638 a de J. C.) Quilon de Esparta

(597 a de J. b.) segun unos y 556 segun otros. Quebrulo (554 a de J. b.)
 Vianqui (560 a de J. b.) y Tuito (560 a de J. b.)

Escuela Jónica. Escuela de los físicos, fue fundada por
 Thales de Mileto (640 años antes de J. b.) llamada por otros Thales
 de Fenicia por ser Mileto ciudad de Fenicia. Admitia como princi-
 pio fundamental del origen del mundo el agua, creencia que debió
 aprender en Egipto por haberse educado en este pais reinando reinando
 a la sazón Anasis quien quiso retenerle, por lo mucho que se distinguió
 en los conocimientos, no pudiendolo conseguir. Admitia un Dios y ma-
 teria: a Dios le consideraba como ser inteligente, que se manifiesta en
 el alma la cual era algo inmaterial emanando de Dios que constituia
 ese algo especial de los seres movibles.

Enseño a los egipcios a medir la altura de sus piramides por las som-
 bras que proyectaban y se distinguió en los estudios astronómicos; descu-
 brió la esfera como representación de la tierra, cosa que si es cierta, ya que
 no quite gloria a Bolon, al menos nos demuestra que ideas que consi-
 deramos bien modernas fueron expuestas hace muchísimos siglos por
 aquellos grandes pensadores que se llamaron filósofos. Admitió un eter
 parecido al que hoy admiten los físicos modernos ^{al} que le dió el nombre
 de Apirion.

Perecides. (560. a. a. de J. b.) Discipulo de Thales, hijo de
 Pitacus y maestro de Pitágoras. fue este gran sabio de la Grecia quien
 comparó los animales con las maquinas, diciendo que los movimien-

tes propios de los primeros, son resultado de un impulso motor externo, (fuerza) sobre la materia, es decir, que no admitía el alma y si solo fuerza y materia. Estas mismas doctrinas fueron luego seguidas y difundidas por Gomez Pereira (siglo XVI) y por Descartes (siglo XVII) que suplantó las doctrinas del primero, por lo que magistralmente ha dicho Menéndez Pelayo que Gomez Pereira ha sido cartesiano antes que Descartes.

Arimandro. (557 a. a. de J. C.) Fue discípulo de Thales y sucesor de su escuela, admitía como factor principal de todos los fenómenos, el aire.

Anaxagoras. Fue apodado el espíritu y es notable por sus teorías y por que fue el primero que enseñó públicamente en Atenas; admitía la existencia de Dios y de la materia concediéndole a Dios los atributos de sabiduría, eternidad, simplicidad y unidad; como admitía un solo Dios y los sacerdotes inculcaban entonces creencias politeístas, fue perseguido por ellos hasta el punto de ser condenado a muerte; pero Pericles discípulo suyo intervinó y gracias a él se le conmutó la pena de muerte por la de destierro a Laseo donde murió a los 72 años de edad.

Diogenes de Apolonia. (412 a. a. de J. C.) Fue discípulo del anterior, admitió al aire como causa de lo creado y dijo que los animales aéreos vivían porque respiraban el aire y los peces porque respiraban el aire que tiene el agua; de sus observaciones suyas muy importantes sobre todo la última; decía que el pensamiento era hi-

jo del aire; sin aire no hay vida y sin vida no hay pensamiento luego el pensamiento es hijo del aire: admitia que el asiento del alma eran los pulmones, lo cual hace suponer que conocian la Anatomia e indicio que los metales fijaban por el calor parte del aire y que vueltos a calentar podian desprenderlo otra vez. Decia que la materia en un principio formaba un caos y que Dios la organizó; que esta, esta formada de particulos pequeños semejantes (moléculas) á las que llamaban homoeomerias. Decia que los alimentos nutrian, por estar formados de los mismos elementos que los órganos de los seres vivos, los que segun él, estaban dotados de facultad electiva, sobre los elementos que constituyen los alimentos. Admitia la conservacion de la materia con variación unicamente de la forma: la madera, decia, cuando se quema produce gases y vapores distintos, que con el tiempo vuelven á ser madera. Hombrera que estas ideas germinasen en aquellos cerebros que no disponian de los precisos medios de investigacion de que se ha dispuesto muchos siglos despues cuando otros al decir lo mismo con otras palabras han causado admiracion profunda en todo el mundo por ideas que no habia mas que leer, porque escritas estaban por los filosofos antiguos.

Lección: 7ª

Escuela Pitagórica. (590. a. a. de J. C.) Fue fundada en la gran Grecia o Italia Meridional, por lo cual lleva también el nombre de Itálica y en ella desenvellan entre otros los filósofos siguientes.

Pitagoras: (590. a. a. de J. C.) Fundó una escuela en la gran Grecia o Italia Meridional y por eso se llama también escuela italiana y hubo unos doce filósofos, importantes sobre ellos tres que son los que vamos a citar.

Pitagoras nació en Samos una de las islas del mar egeo. Hijo de escultor, se dedicó en un principio a atleta, para el desarrollo físico que daba importancia de primer orden a los pueblos, después se dedicó a los juegos olímpicos que como sabemos en estos había juegos físicos e intelectuales y él se dedicó a las dos clases. Oyó a Pherécides hablar en una plaza y de ahí vino su afición al estudio; viajó luego por Persia, Caldea, Egipto y Asia Menor con el objeto de instruirse volviendo a Samos donde enseñó Aritmética y Filosofía; fundó su escuela en Crotona ciudad de la Italia Meridional, llamada Grecia Meridional o Crotonense.

En medicina ha sido el primero que la puso en relación con la gobernación (como la higiene pública de hoy) por lo cual se le llamó médico de gobernación; daba muchas reglas para el régimen sanita-

rio de las poblaciones; combatió energicamente contra el ejercicio de los sacerdotes en la medicina y á causa de esto se separaron los médicos de las demas profesiones.

Hay historiadores como Sprengel que dice, fue materialista, lo cual no se explica, pues admitia una causa superior á la materia sobre-natural que regula sus movimientos y sus actos.

Los que asistian á su escuela se dividian en externos, á los cuales explicaba de un modo é internos, que eran sus predilectos los cuales formaban una comunidad, explicando á estos de modo distinto: pero antes de entrar los sometian á pruebas severisimas; una de ellas, la del silencio; con una salvedad ó sea los mas habladores tenían que estar cinco años sin hablar; y los menos dos años: les imponian severas reglas de moral é higiene privada; una castidad grande y entreteniendoles de tal modo que no estuvieran sin hacer algo en ningun momento, en vista de todo esto le tenían mucho respeto sus convecinos á lo cual contribuia su hermosura que era escultural, la elocuencia, austeridad y castidad de su caracter.

Admitia una materia prima y única diez pares de propiedades antagonistas, dos á dos, para referir á ellas todas las de los cuerpos: tales como lo finito y lo infinito, par é impar, unidad y pluralidad, derecho é izquierdo, masculino y femenino, fijo é móvil, cuadrado y paralelepipedo, luz y oscuridad, bueno y malo, rectilíneo y curvo: los números pares son imperfectos segun él, por-

que pueden dividirse por dos y los pares perfectos; pero luego dice que el número diez es el mas perfecto porque representa la suma de los cuatro primeros números y le llamaba tetractis. Dios el número uno, la materia el dos y el universo el número doce, resulta por otra parte de la justa posición de las cifras uno y dos, como el número doce resulta por otra parte de la multiplicación de tres por cuatro: decía Pitágoras (todas estas cosas sin sentido debieron ser los neopitagóricos, los que las decían) que el universo se compone de tres mundos unidos entre si y que cada uno se mueve en cuatro esferas concéntricas. Dios es el ser infalible colocado en el centro de las doce esferas. Las cuatro esferas que forman cada mundo, corresponden a cuatro modificaciones elementales de la materia, que son, el aire, el agua, el fuego y la tierra.

En el sistema de Pitágoras, Dios es, la unidad, el alma del mundo, el principio de la existencia, la luz de las luces. Entre Dios y el hombre hay un número infinito de seres cuya perfección disminuye a medida que se alejan del principio creador. Esto o no dijo Pitágoras o está mal traducido, lo que es verosímil.

Algo se allana esto teniendo en cuenta, que número es igual a cantidad y por tanto a cuerpo. Los de la escuela de Alejandria tomaron esta idea, pero la oscurecieron mas. Admitian la trasmigración de las almas haciendo el siguiente razonamiento: el alma es indisoluble como Dios, debe recorrer cielos indefinidos pasando de

unos cuerpos á otros; Pitágoras dijo que el se acordaba de los cuerpos en que antes habia estado su alma. Admitia el fuego como elemento universal y decia que los antiguos griegos habian puesto á Jupiter como representante de dicho elemento. Admitia el predominio del alma sobre el cuerpo y la conciencia como juez de los actos que nos impide vivir cuando los actos que ejecutamos, son malos, comparable esto en un todo á la moral católica.

Definíó la salud, diciendo, que era la continuación de la constitución primitiva y que perdida ó desareglada esta constitución venia la enfermedad. Atribuia gran importancia al calor para la conservación ó pérdida de la salud.

Aunque no creia mucho en los augures romanos, no combatió abiertamente sus doctrinas y aun llegó á recomendar la inspección de los caracteres por estos seguidos (vuelo de las aves &c.) sobre todo en caso de enfermedades. Empleaba muchos medicamentos y hasta decia que cada planta tenia una virtud curativa, recomendando entre ellos, la escita, cominos, col, mostaza &c. pero solo en uso externo. Prohibia las curas quirúrgicas y las disecciones.

Entre sus escritos se han encontrado algunas sentencias, bastantes de ellas enigmáticas; de unas y otras ponemos las siguientes.

1.^a Únicamente se debe hacer la guerra á cinco cosas; enfermedades del cuerpo, pasiones del corazón ignorancia del espíritu, discordias de la familia.

2.^a Los dones mas apreciados que Dios puede dar al hombre son; ser útil á sus semejantes y enseñarle el bien.

3.^o No sacrifiqueis á los dioses yendo descalzos.

4.^o No os detengais cortando leña en vuestro camino.

5.^o No mateis jamas al gallo.

6.^o No llevéis en el dedo anillo que os moleste.

7.^o No atizéis el fuego con vuestra espada.

8.^o No comais habas.

9.^o No sirve cualquier madera ni cualquier mármol para hacer una estatua de Apolo ó Mercurio.

Almeon : Discipulo de Pitágoras nació en Bretona (500 años antes de J. C.) Dicese sin que este comprobado que escribió un libro sobre la naturaleza y otro sobre las enfermedades. Se dice que es el primero que practicó disecciones humanas cosa no verosímil pues estaba en contraposición con las doctrinas pitagóricas: algo debe haber de cierto en esto pues Aristóteles combate en sus escritos las doctrinas sustentadas por este: por eso se cree con razón que practicase disecciones ya que no en el hombre al menos en los animales. Son así mismo observaciones que demuestran esto y que conocia la circulación sanguínea la que hace referente al sueño, del que dice que invade el cuerpo cuando la sangre afluye á los grandes vasos y que se disipa cuando llena los vasos pequeños y los órganos. Respecto á las funciones del oído, gusto, olfato, generación &c. dió ideas ridículas é inverosímiles.

Empedocles de Agrigento = (460 años antes de J. Cr.) Era nieto de Pitágoras sin que este comprobado. Se separó mucho de las doctrinas de su maestro. Brilló como poeta, legislador, médico y principalmente como físico. En cuanto a ideas acerca del mundo comprendió la importancia del aire como vehículo por el cual se transmiten los gérmenes patógenos. Se cuenta que en la ciudad natal Agrigento, se padecían periódicamente unas fiebres pestilenciales y habiendo observado que la causa de ellas era el viento sirco que sopla en Sicilia entre el E. y el S. aconsejó formar un muro en la garganta por donde pasaba el viento con lo cual no volvió a aparecer la peste y por lo cual se le dio el epíteto Consonmenos que significa dominador de los vientos.

También se dice que los habitantes de Sirimonte padecían una enfermedad endémica, siendo la causa el agua de un río que inundaba la ciudad dejaba charcos de agua detenida y Empedocles desvió el río de su cauce, desapareciendo con esto la endemia. Admitía el agua, aire, tierra y fuego; redujo los diez pares de propiedades de Pitágoras a cuatro propiedades, que son, frío, calor, sequedad y humedad, referibles a los cuatro elementos; dijo que los fenómenos del mundo físico, se debían a dos fuerzas antagonistas, amor y odio ó sean atracción y repulsión, que hoy día se suplén con una sola, que es la atracción. Era materialista. Los animales decía podían nacer con los cuatro elementos sin fuerza externa, ni superior, ni seres preexistentes; es decir admitía la generación espontánea.

Dispersión Pitagórica : Aunque Pitágoras había recomendado a sus discípulos no mezclarse en cosas políticas en la sentencia "no comáis habas" estos no tardaron en hacerlo y era tan grande su influencia en el pueblo que los políticos de profesión de una parte y de otra, los sacerdotes por el rencor que les tenían, por predicar en contra de que ellos ejerciesen la medicina, les tramarón toda guerra que terminó por un decreto de dispersión de la escuela. Tal dispersarse cada uno de los miembros que componían aquella especie de seminario, se erigieron desligados de los juramentos que antes hicieron de guardar los secretos que constituían parte de su ciencia y los divulgaron dando lugar por lo que a los conocimientos médicos se refiere a que los Asclepiades de los distintos templos divulgaran también los suyos, haciendo primeramente los del templo de Guidio en un libro titulado sentencias guidianas y luego los de los demás a conocer el gran Hipócrates.

He aquí algunas de las sentencias guidianas.

- 1.^a No hagas mas que una sola comida al día, que sea sencilla y poco abundante; deja la comida y la bebida antes de estar harto.
- 2.^a Ejercita tus fuerzas con trabajos moderados.
- 3.^a Duerme sobre el costado derecho. Huye de las bebidas frías en invierno.
- 4.^a Sangrate en verano, de la vena del cráneo y de la mayor en tiempo frío.
- 5.^a Calienta con paños tu cuerpo en invierno, sobre todo la ca-

bena, los pies y el pecho.

7.^a No uses pieles cuando el sol caliente sobre todo si son de cabras.

8.^a Evita, estar en habitaciones de mal olor, sobre todo en verano.

9.^a Con ayuda de Dios y estos preceptos evitaras las enfermedades.

Lección - 8.^a -

Escuelas Eliáticas - Fueron dos fundadas en la ciudad de Elea (Italia Meridional). La primera fue fundada por Xenofanes y la segunda por Lencipo.

Xenofanes - (535 años antes de J. C.) Fue discípulo de Arquelaos y contemporáneo de Sócrates y Empedocles. Acerca del origen del mundo se expresaba así: si nada procede de la nada, una cosa debe proceder de otra semejante ó igual y por tanto si Dios es el autor del mundo, el mundo y Dios deben ser semejantes; y como Dios es inmutable y eterno el mundo ha de poseer también estos caracteres.

Historiador tan erudito y concienzudo como San Clemente de Alejandría, niega sin embargo este dicho de Xenofanes y en su apoyo pone en boca de Xenofanes lo siguiente: Dios es soberano de los hombres y animales, superior á ellos á los que no se parecen en el cuerpo ni en el espíritu. Decía Xenofanes no es po-

sible por medios naturales predecir lo futuro. En la naturaleza hay mas de bueno que de malo. El alma es un ser aeriforme. Los cuerpos para su formación estan sujetos a la actividad y pasividad, calor y frio, luz y tinieblas. Admite a la tierra como uno de los elementos.

Parmenides : (436 años antes de J. C.) Tuclia la tierra entre los elementos y suponía al hombre originario del Sol. Dios es ser inmutable, autor de lo creado que gobierna el Universo con su prima inteligencia. Brilló mucho como idealista hasta el punto de que Platon compuso un libro con sus ideas intitulado Parmenida.

Senecipo : (428 años antes de J. C.) Es notable por sus doctrinas acerca del mundo físico y en apoyo de esta afirmación léase lo que sigue : los cuerpos dijo, estan formados por átomos y por eso, y no de otra manera pueden explicarse las propiedades de los cuerpos; el átomo de suyo es impenetrable e incomprensible y por tanto si los cuerpos estuviesen formados solo por átomos, no podrían dilatarse ni comprimirse : los movimientos que estos átomos tienen, continua, son debidos al calor : decia ademas que los átomos son de distinto tamaño aunque todos de forma esferica (esto quiere dar a entender que el cuando habla del átomo no se refiere al átomo indivisible, átomo físico, sino mas bien, al átomo químico, cantidad mas pequeña de un cuerpo que puede obrar quimicante (equivalente a peso atómico) : admite los cuatro elementos aire, agua, tierra y fuego y añade que estos elementos

son compuestos (esta idea nos hace comprender que cuando los filósofos antiguos hablan de elementos no se refieren à cuerpos simples): el fuego, añadía, fué el origen del mundo y el fuego sería causa de su destrucción; el alma humana es un destello de este fuego universal.

Democrito de Abdera (410 años antes de J.C.) Hun siendo mas viejo que Lencipo fué discipulo de este. Se dice que escribió tres libros titulados Allegá - Dia - cosmos (gran mundo) naturalia y peridoton (tratado de las piedras).

Era de familia rica y habiendo derrochado su fortuna fué condenado como ordenaban las leyes griegas, pero à punto de cumplir su condena, leyó à los magistrados su primera obra, los cuales al jurgarla quedaron tan estasiados que no solo le perdonaron, sino que le dieron 500 talentos (500.000 duros) le permitieron honores en vida (estatuas &c.) y costearle funerales públicos cuando ocurriese su fallecimiento.

Admitió los átomos pero en el concepto de indivisibilidad haciendo el siguiente razonamiento; si de la nada no se saca nada (Xenofanes) si la materia se subdividiese hasta lo infinito quedaria en nada y de esta no se puede sacar materia. Segun Democrito la materia puede presentarse activa y pasiva. Era materialista y opinaba que el mundo se habia formado sin la auencia de Dios, unicamente con la intervencion del movimiento. Las sensaciones tenían por vehiculo, segun él, el aire ó el agua (sinonimo de cuerpos gase-

res y líquidos) y en efecto, el gusto lo apreciamos por la solución, el oído por el aire &c. Dices que tenía mucha habilidad en extraer zumos, lablandar el marfil; hacer vidrios de colores &c. y que inventó el horno de reverbero (Socrates) y aun dicen que practicó análisis (deben ser inmediatos no elementales). Debido á su sonrisa exceptica y burlesca, le tenían sus conciudadanos por loco y llamaron á Hipócrates para que le curase, quien quedó asombrado de su sabiduría y sagacidad, diciendo, que no estaba loco, y no admitiendo el pago que por sus visitas le hacian (50 talentos) por considerarse bien pagados con las ideas que habia aprendido del gran Demócrito.

Escuela Heraclitana : Fue fundada por Heraclito natural de Efeso (siglo V antes de J. C.) Este sagaz filósofo atribuía al fuego el origen de todas las cosas, el fuego dice, se alimenta de las partes sutiles del aire (afirmación emborazada de la existencia del oxígeno y su papel es la combustión.) La tierra se reduce por el á agua, esta á aire y este á fuego (haciendo como hemos indicado anteriormente sinónimos tierra, agua y aire de sólido, líquido y gaseoso) ¿no aparece aquí explícitamente la idea de la conversión de unos á otros estados de los cuerpos por la acción del calor? El agua se alimenta de las cosas mas sutiles de la tierra; véase aquí espuesta claramente la idea de la solución. La luz de los astros depende de los aires incandescentes. La vida constituye un cambio incesante de la materia (idea implícita de la nutrición, asimilación y desasimi-

lación) El alma del mundo es un cuerpo aeri forme que alimenta el fuego y que atraemos constantemente con la respiración? Se quiere idea mas clara de que la existencia del oxigeno era conocida o presumida por Heraclito?

Todo esta regido en la naturaleza por leyes fijas y constantes y los fenómenos que aparecen discordantes vienen a armonizar el conjunto. La atracción (amor) y la repulsión (odio) son las grandes fuerzas que forman el Universo.

Secta de los sofistas : Las ideas filosóficas que imperaban en Atenas no procedían del mismo Atenas sino que eran producto de las elucubraciones filosóficas de toda la Grecia, debido a lo cual no siempre se explicaban en Atenas con los visos de veracidad que debieran, sino que muchas veces se tergiversaban, no ya solo en los detalles sino even en las partes esenciales de la doctrina; este estado de cosas dió lugar a la creación de la secta de los sofistas (seudo-sabios) encargados de explicar las teorías en el verdadero sentido en que estaban espuestas o en otro falso las mas veces; unas veces porque estas eran sus creencias, otras las, sirviendo intereses ajenos que les pagaban sus explicaciones, que sino eran verdaderos al menos estaban revestidos de una elocuencia a toda prueba; podriamos considerar a estos tales individuos valiendonos de una frase vulgar, como abogados de malas causas: pero aunque la razón no estaba de su parte y casi podriamos decir por esto mis-

mo los individuos pertenecientes á esta secta no eran tontos, ni mucho menos, sino que al contrario algunos eran de vastísima ilustración entre los que podemos citar á Protagoras, Epías, Galieles y otros. Luego veremos como estos mismos vuelven á aparecer en la escuela de Alejandría.

En esta época empezó el ejercicio público de la medicina ejercida en un principio sin limitación alguna pero en seguida vemos como empieza a reglamentarse.

Los primeros consultorios médicos á la par que establecimientos de curación y escuelas de enseñanza fueron los gimnasios en los que el ejercicio de la medicina estaba perfectamente organizado y dirigido por tres categorías de médicos - 1.º El Gimnasiarca ó jefe del gimnasio que disponía los ejercicios que habian de practicar cada enfermo que allí habia, siempre en relación con su constitución física. 2.º Los gimnastas materialmente encargados de la práctica de los ejercicios que el Gimnasiarca habia dispuesto y 3.º Los Aléptos encargados de dar fricciones, hacer sangrias, curar heridas &c. y hacer vender los remedios.

La organización médica en Atenas estaba segun unos bien y segun otros mal organizada: examinemos los siguientes datos y dictemos el fallo.

Dice Platon que los médicos en Atenas tenían que sujetarse á un código especial en lo que atañe á los planes curativos so pena de cas-

tigo. Xenofante dice que no se concedía el libre ejercicio de la medicina sin haber probado quien habia sido el maestro y cuanto tiempo llevaba de estudios el que lo solicitaba; y otros historiadores dicen que este ejercicio estaba vedado á los esclavos (á la inversa de roma), lo cual contribuyó á engrandecer la profesion siquiera no fuese mas que por el prestigio que rodeaba á las personas que de este servicio estaban encargadas. Dicen otros historiadores que habia diversas categorias entre los médicos: Médicos ambulantes, los que iban á las casas á hacer las visitas y médicos sedentarios, los que esperaban en su casa á los pacientes y les vendian los remedios, boticarios: los médicos superiores ó arquitectos (Arquitectura en Grecia, se llamaba á la naturaleza segun Plinio); los demicergos, nombre tomado por extension al que ejerce alguna autoridad del nombre que tenian los que ejercian la primera autoridad municipal (alcaldes) á los médicos distinguidos por su saber y los médicos comunes. De los actos que hacian unos y otros no daban cuenta mas que á sus colegas; habia pues establecida una especie de colegiacion médica. Empleaban pocos remedios y todos ellos de uso externo.

Leccion : 9^a

Hipócrates. El nombre de Hipócrates corresponde á siete indi-

viduos pertenecientes todos a una misma familia y asclepiades y por tanto médicos todos ellos que son: Hipócrates 1.^o hijo de Nodiosipus: Hipócrates 2.^o nieto de Nodiosipus e hijo de Heraclide y de Idenita (460 años antes de J.C.) este Hipócrates 2.^o tuvo dos hijos Thesalius y Dracon que fueron respectivamente el 3.^o y el 4.^o Hipócrates: el 5.^o y el 6.^o Hipócrates fueron hijos de Thesalius y el 7.^o de Praxianos. De todos el mas importante fue el Hipócrates 2.^o (anciano de los, Hipócrates divino, oráculo de los &c.) llamado por algunos el inventor de la medicina con visible error, puesto que la medicina (curación de las enfermedades) nació con el hombre, como la medicina animal nace con los animales, de donde resulta que el primer médico, fue el primero que tuviese alguna enfermedad, presuponiendose que fuese el primer hombre; a Hipócrates como le hemos de considerar es como el organizador de la medicina.

Discrepan los historiadores en, cuales fueron los maestros de Hipócrates, afirmando la mayoría de ellos que esta gloria corresponde a un sofista, Prodicus y a un eleático, Democrito, pero lo que este debió enseñarle fue filosofía, no medicina y el que debió ser el verdadero maestro en medicina, de Hipócrates es su padre (ya sabemos que al ejercicio de asclepiade no se admitían mas que los miembros de la misma familia, por eso mismo, para que los extraños a la casta sacerdotal no adquiriesen estos conocimientos es por lo que juraban guardar los secretos incurriendo en graves penas los que

faltarán a este juramento) y aun podríamos decir que sus maestros fueran muchos, todos aquellos que habían escrito las placas rotivas, por que de estas se sirvió para su gran obra. Hizo una sistica coordinada de todos los datos empiricos que en las tablas se encontraban y de estos datos sacó consecuencias que juntas con sus observaciones personales formaron su ciencia.

Fue el primero que se valió del método de observación experimental que tanto ha contribuido a la gloria de los que algunos con potente desecanto han llamado inventores de este método Luis Vives y el canceller de Inglaterra Bacon. Algunos le han tildado de empirico faltando visiblemente a la verdad por que el empirismo es la practica sin reglas razonadas y el discernia sobre los resultados y procedimientos y los razonaba: otros le han llamado dogmatico siendo asi que esto el dogmatismo, formula reglas a priori e Hipócrates lo hacia a posteriori.

Visitó varias poblaciones y esto contribuyó mucho a su ilustración y celebridad: cuando tenia de 24 a 28 años, curó a Perdicas Rey de Macedonia que padecía de pasión de ánimo (se habia enamorado de su madrastra y queria acallar en su corazón esta pasión) y cuya enfermedad no habia logrado curar ningun médico: solicitado por Atajarles rey de Persia para que fuese a ejercer la medicina en este país a cambio de innumerables honores y riquezas contestó que se debía antes a sus paisanos que a los extranjeros.

Hay discrepancia entre los historiadores al fijar la fecha de su fallecimiento fijándolos en las siguientes, 370 antes de J. C. 356 - 351 - 369 y habiendo nacido el 460 antes de J. C. le asignaron por tanto 85, 90, 104, ó 109 años de existencia: murió en Larisa donde existe un sepulcro que dice "aquí yace Hipócrates" pero que en opinión de los críticos el tal sepulcro no tiene todos los signos de verosimilitud necesarios para afirmar que sea el que contiene los restos del organizador de la medicina.

Escribió muchas obras ó mejor dicho apuntes para obras, puesto que no eran mas que anotaciones en lenguaje conciso y elegante; las escribía en tablillas de cera y papiros y algunos aseguran que en papel de algodón, material que si ya entonces se habia descubierto debía estar muy poco generalizado, lo que hace presumir que no fue usado por Hipócrates. De estos apuntes se sirvieron sus hijos Thesalius y Dracon y su cuñado Helidius para publicar las que se conocen con el nombre de obras de Hipócrates, por cierto que los debieron alterar bastante. Pero no es esta sola la razón de que no hayan sido bien conocidas las obras de Hipócrates, sino que hay otro objeto muy importante; al fundar los Tolomeos la célebre biblioteca de Alejandria en noble y científica lucha, por decirlo así con la fundada por Pergamo, los primeros pagaban muy esplendidamente los buenos libros y entre ellos los de Hipócrates, lo que dió origen á que hubiera muchos falsificadores que

tambien en lenguaje parecido al de Hipócrates exponian ideas absurdas ó por lo menos no usadas por Hipócrates: y es tanta la semejanza de los libros verdaderos á los apócrifos, que se ha tardado mucho tiempo en establecer una diferencia real y positiva hasta cierto punto y consiste este medio de diferenciarlos en considerar como apócrifos todos los libros que hagan referencias á las doctrinas sustentadas por las escuelas de Atreo y Portico (Academias), ya que estas escuelas se fundaron des pues de acaecida la muerte de Hipócrates: pero he nos dicho antes que esta era una diferencia real y positiva hasta cierto punto y es asi, porque como los que escribieron las obras de Hipócrates valiendose de sus apuntes fueron sus hijos y su cuñado, bien pudieron estos introducir alguna adición en las obras á mas de los apuntes, pues en tiempo de estos ya estaban fundadas las anteriormente citadas escuelas.

En Anatomia cometió errores gravísimos á lo cual contribuia, como ya hemos repetido otras veces, la prohibición absoluta en aquellos tiempos de hacer disecciones. Dicese que tenia un esqueleto completo, lo cual no es probable y otros afirman que donde estudiaba era en una momia tan descarnada que se podian estudiar perfectamente los huesos; de ser cierto esto (que no es probable por el delito en que hubiera incurrido) se explica satisfactoriamente el que conociera mejor que todo la osteologia. Dividia

el cuerpo humano en dos partes, huesos y carne; esto mas que nada da uocion de la imperfeccion de sus conocimientos anatomicos. En lo que mas brillo fue en la interpretacion de los sintomas de las enfermedades y de interpretar bien los sintomas al diagnostico y curacion de la enfermedad no hay mas que un paso.

En materia de Física y Química (unidas en aquel tiempo) no adelantó gran cosa y en apoyo de esta afirmacion esta Hoeser algunos datos tomados de los libros de este eximio médico: véase algunos: al caer la niebla se mezcla con el agua y esta enturbia á aquella: las aguas estancadas huelen mal, por no ser corrientes: la plata, hierro, cobre, sodio, asfalto, azufre, nitro &c. proceden de la accion del calor: los que consideran purgantes las aguas salinas se engañan, porque mas constriñen que relajan.

Hay que tomar en cuenta en la apreciacion de las anteriores afirmaciones de Hipócrates el sentido algo nebuloso en que estan escritas para no ser criticos tan implacables como Hoeser. La obra de Hipócrates titulada aires, tierras y lugares que estudia el clima es aun hoy muy consultada por el valor que encierran sus doctrinas. En farmacología hizo muchos progresos: basta fijarse en que antes de él usaban pocos remedios materiales, los mas eran morales, y que los materiales que se usaban solian ser vegetales y de uso externo: con el se empezaron á usar muchos remedios materiales, algunos de estos eran minerales (sales & magne-

se, aluminio, hierro, alcalinas &c. y en uso interno. Empleaba cataplasmas hechas con polvos de vegetales y aguas y hasta usó en lugar de polvos vegetales, para embeter la sustancia medicamentosa, esponjas que tienen la ventaja de no desecarse tan fácilmente y de no ser tan pesadas, ni por consiguiente tan molestas como los polvos; lociones; baños, fumigaciones húmedas (baños de vapor con sustancias aromáticas); ungüentos con aceites simples y compuestos, grasa de gallina (enjundia); gargarismos con cocimientos de sustancias aromáticas, orégano, ajedrea &c.: entre los medicamentos de uso interno, usaba cocimientos, impisamientos (extractos de zumos) entre los que estaba el opio, distinguido ya del meconio: a los medicamentos líquidos les dió el nombre de farmacopota y de catapota a los sólidos: algunos de los medicamentos y plantas para prepararlos que usaba Hipócrates son usados hoy como las leches de burra, yegua, enjundia, osimiel, orégano &c. y la preparación de estos medicamentos indica, que sabían practicar destilaciones, evaporaciones &c. Y aquí al acacer la muerte de Hipócrates, decae la medicina, como decae en todas las ciencias y las artes en la Grecia: aquel pueblo que se engrandeció en todos los ordenes de la vida y que fue modelo de pueblos, que los ciudadanos fueron modelo de ciudadanos y los gobernantes modelo de gobernantes; aquel pueblo que alcanzó tan próspera vida en sus últimos tiempos debido al gran Pericles: aquel pue-

blo que alcanzó tan grandes victorias sobre los lacedemonios y los persas, se engre con sus victorias, se envanece con sus triunfos, relajan sus costumbres los gobernantes, relajan tambien sus costumbres los ciudadanos y por no oir los gritos de su conciencia; ni las acusaciones de los hombres que les hacen presente, que por ese camino está el camino de la perdición y de la muerte como hacia el gran Sócrates, le sentencian á muerte: los alumnos de su escuela huyen, todos los demas filósofos, abandonan tambien Atenas para pregonar de fuera con mas libertad, la ruina que se acerca.

Platón: Las ideas de Platón aunque engendradas por procedimientos antagonicos á los empleados por Hipócrates influyeron tambien bastante en los conocimientos de aquella época.

Fue Platón contemporáneo algun tiempo de Hipócrates como lo fue de Aristóteles y de Demócrito: nació el 429 antes de J. C. Era hijo de familia noble y desde luego se distinguió mas como idealista que como físico; cultivó las bellas artes en las que sobresalió muchísimo: oyó a Sócrates y despues de algunos viajes fundó su escuela (llamada academia por estar situada en el barrio de Academus, hombre que en su casa reunia á personas de ilustración, de donde se extendió el nombre de academias á las reuniones de hombres de ciencia).

Su verdadero nombre (el de Platón) era Aristoteles sustituido luego por el de Aristón para recordar á su abuelo y luego por

Platón por tener muy anchas las espaldas.

Decía que « las ideas se engendran en nosotros sin poner-
nos en relación con el mundo exterior, únicamente por la contem-
plación de lo interno » (ideas innatas); esta manera de pensar
era diametralmente opuesta a la de Aristóteles y a la de Filipo-
crates y verdaderamente que para estudiar el mundo físico no
son nada favorables estas ideas.

Todo esto lo aprendió de un libro de Timoteo de Loco en cu-
ya memoria escribió el un libro.

Era reputado como hombre de una moral rectísima que
provenía de sus ideas acerca de Dios, en un todo iguales a las
doctrinas del catolicismo, tanto es así que los padres de la Igle-
sia le citan muchas veces entre los filósofos antiguos que tenían
las mismas ideas que las que luego predicó Cristo. En apoyo
de esto dice Tovar escritor del siglo XII que en el año 796 antes
de J. C. apareció en Grecia un sepulcro con el cuerpo de Platón
que tenía una plancha de oro en el cuello que decía « del
cuerpo de una virgen nacerá Cristo y ya yo creo en él »: no
hay mas que comprobar las fechas de su nacimiento 429 años
antes de J. C. y la de la supuesta aparición del sepulcro 796
años antes de J. C. para comprender la inesactitud de esta
cita.

Decía hay una materia prima que no es ni fuego ni tierra

ni aire, ni agua (estas representan formas de la materia, sólido, líquido &c.); esta materia prima ha existido desde el primer momento de la creación, pero sin forma y estaba compuesta de átomos que flotaban en el espacio sin orden ni concierto.

El fuego dice se puede representar por una pirámide, la tierra por un exaedro, el agua por un dodecaedro y el aire por un icosaedro (esto resulta incomprensible sin una explicación).

Dice que Dios mora en las regiones eternas de la luz: que hay seres engendrados por el (aire, luz y sol) y que estos seres divinos son los que engendran las criaturas.

Divide los animales en cuatro clases; 1.^a que viven en el agua, 2.^a que viven en el aire, 3.^a que viven en la tierra y 4.^a que viven en el fuego.

Clasifica los fuegos del modo siguiente: 1.^o que contienen el fuego por ejemplo el vino, 2.^o que corresponden a la grasa, resina, pez &c. 3.^o que da sabor dulce por ejemplo: miel y 4.^o los tates, opio &c.

Lección - 50.

Aristóteles. - Con razón se ha dicho de este que es el príncipe de los filósofos porque no había rama del humano saber

en que el no brillase. Los límites del entendimiento de Aristoteles son los del entendimiento humano, ha dicho Herroes. Mas hizo adelantar las ciencias físicas, en sus cortos años de vida Aristoteles, que se ha hecho en todos los siglos posteriores ha dicho Cuvier.

En política, metafísica, astronomía, matemáticas, historia, historia natural &c. aparece Aristoteles como figura extraordinaria y consiste en que su método es el de la observación experimental el mismo de Hipócrates, por eso, esas dos figuras deben ir juntas, aunque las separen la época de aparición y el lugar de su nacimiento.

Nació el año 384 antes de J. C. en Stagira ciudad de la Tracia ó Macedonia, hijo de Nicomachus, médico de Amintas, rey de Macedonia y esta circunstancia, que pareciera baladí, contribuyó muy mucho á que la figura de Aristoteles, represente una época en el humano conocimiento. Por razón del cargo que Nicomachus ejercía en la familia real de Macedonia; Aristoteles y Filipo (hijo de Amintas) se criaron en una amistad fraternal; cuando Filipo subió al trono por muerte de su padre y tuvo un hijo, que mas tarde se habia de llamar Alejandro el Magno, se lo notificó á Aristoteles, en una carta concebida en los siguientes terminos á fe hago saber que tengo un hijo y doy gracias á los dioses, no tanto por habermelo dado, como por nacer en tiempo de Aristoteles.

teles, á quien encargó de su educación, para que haga de él, un hijo digno de mi y un rey digno de Macedonia 77: Esta carta da bien á entender la celebridad de que gozaba Aristóteles en este tiempo en que contaba 28 años de edad. A los 38 años de edad se encargó de la educación de Alejandro que duró 7 años al cabo de los cuales subió al trono. En las continuas guerras que sostuvo Alejandro y que hicieron de su trono una vastísima nación tenía algunos miles de hombres, destinados á recoger objetos naturales ó de la industria de los países que vencía y que remitía á Aristóteles al que le había concedido una subvención para sus investigaciones de 300 talentos (300,000 duros). Nunca como en este caso hubo tal suma de facilidades materiales á disposición de entendimiento tan potente con fines científicos.

Cuando nació Aristóteles Demócrito de Abdera, tenía 36 años y vivió 24 más con Aristóteles: Hipócrates tenía 76 y vivió por lo menos 20 más: Platón tenía 48 y vivió 36 años más: estos datos prueban que pudo haber relaciones y desde luego las hubo entre estos grandes hombres.

Habiendo Aristóteles gastado en orgías toda su fortuna y no teniendo medios de vida se hizo según unos soldado y según otros historiadores, estableció en Atenas una tienda de herboristeria (rizotomos) en que se vendían algunos remedios y celebraba consultas médicas, pero habiendo consultado

el oráculo de Delfos, este le indicó que se dedicase á los estudios filosóficos, ingresando con este motivo en la escuela filosófica que Platón había fundado: se distinguió tanto y tan pronto entre sus condiscípulos que el maestro pronto lo comprendió: al morir Platón Aristóteles fundó su escuela en el liceo de Atenas (lugar destinado para los ejercicios de los soldados atenienses) por lo cual le dió el nombre de liceo cambiándolo luego por el de escuela peripatética aludiendo á la costumbre que Aristóteles tenía de explicar sus teorías andando.

Habiendo surgido una guerra entre Grecia y Macedonia se marchó á Tarné ciudad de Asia (Asia Menor) de cuya ciudad era á la sazón Gobernador Hermas su amigo, donde estuvo hasta que fué asesinado Hermas, casándose entonces con la hermana de este á quien amaba tanto que pretendió fuese adorada como diosa siendo por esto temido por idolatría y teniendo necesidad de marchar para no sufrir el castigo en que incurria por esa falta, á Mitilene, desde donde marchó á cumplir las obligaciones de preceptor de Alejandro.

Mientras vivió Alejandro el Magno era Aristóteles respetado, pero cuando sobrevino la muerte de aquel rey se desataron todas las furias en contra de Aristóteles: los Platónicos por que no podían perdonar que alumno tan querido de Platón como lo fué Aristóteles, hubiese fundado una escuela con

principios diametralmente opuestos á los de su maestro: los sofistas porque á menudo eran fustigados por él en sus enseñanzas y en fin los aborrecedores del principio de autoridad porque querían castigar en el maestro la autoridad grande ejercida por Alejandro; no queriendo pagar con la vida sus enseñanzas como lo habia hecho Sócrates se expatrió, seguido de algunos de sus discípulos y murió segun unos de muerte natural, segun otros suicidandose con acónito ó segun otros historiadores ahogado en el rio Europe casual ó intencionalmente.

Reunió una biblioteca importantísima (la primera de propiedad particular que puede citarse) la que cedió á Theofrasto, este á sus discípulos y estos á Apelus, que temeroso de que le fuesen arrebatados por Pergamo para su biblioteca, los escondió en una cueva en la que estuvieron 60 ó 100 años, discrepan los autores: en esta disposición los encontró Lila quien los traslado á Roma para que fuesen arreglados del gran destierro sufrido en la cueva y en Roma lo hicieron con tan mala fortuna é incluyeron tantas modificaciones que mas bien se puede decir que los acabaron de desarreglar.

Asi como Platón creia que las ideas nacen en la imaginación sin necesidad de los sentidos Aristoteles opinaba todo lo contrario cuando decia « nihil est in intellectu quod non prius fuerit in sensu »: ya hemos dicho que empleaba el mismo procedimien-

to de Hipócrates, es decir primero observaba el fenómeno con todo género de detalles y luego generalizaba; si en la apreciación de los fenómenos no ha tenido rival, menos lo ha tenido en la manera de generalizar sobre los fenómenos observados.

Fundó la Historia Natural (Historia de los seres naturales que debiera decirse) y dice Cuvier que parece mentira las innumerables observaciones que tuvo que hacer para deducir ciertos principios que son ciertos: esto por lo que respecta á la Zoología pues los libros de botánica y de Mineralogía se han perdido, pero lógico es deducir que sus ideas botánicas fueron también excelentes fundandose en dos razones: 1.^a su discípulo predilecto Teofrasto descolló en botánica y parte de sus ideas debió aprenderlas de su maestro y 2.^a siendo los medios de observación en las plantas, mas fáciles que en los animales, lógico es deducir, que quien tanto hizo en Zoología descollará también en Botánica.

Véase algunas de las observaciones Zoológicas de Aristóteles citadas por Cuvier.

Ningun animal terrestre vive adherido á la tierra.

Ningun animal que carece de pies tiene alas.

Todos los insectos que tienen aguijón en la parte posterior del cuerpo tienen cuatro alas.

Todos los insectos que tienen aguijón en la parte anterior

del cuerpo tienen dos alas.

Véase su explicación Zoológica.

Animales con sangre	{	cuadrúpedos	{	ovíparos
		aves		vivíparos
		reptiles		
		peces		
		cetáceos		

Animales sin sangre que re decir sin sangre roja	{	moluscos
		crustáceos
		testáceos
		insectos

En materia de Anatomía de los animales da datos preciosísimos; en la referente al hombre, como estaba todavía prohibida la disección anatómica, la hizo por comparación con la de otros animales mas ó menos parecidos, de modo que él fundó la Anatomía comparada de tanta importancia hoy día; nada tiene de particular que en la Anatomía del hombre sirviéndose solo de estos datos cometiera errores, si bien son subsanables por hacer 20 siglos que se hicieron aquellos estudios y por los escasos medios de investigación de que disponía.

En lo referente á los órganos de los sentidos (y estas ya no son en totalidad ideas propias, dijo que las sensaciones

se trasportaban por los elementos: respecto á la luz decia que no es un cuerpo, pero que comunica color á los cuerpos visibles: del sonido decia, que se trasmite por el aire y que es más grave ó más agudo segun la amplitud de las ondas, sea mayor ó menor (esto ya lo habia dicho Platon).

Diogenes de Aeercio comentador é historiador de Aristoteles cita las ideas de este sobre la materia de la que dice « que es informe y que por la energia (procedente de Dios) adquiere forma y se convierte en materia ordinaria: admitió como formas de la materia, el aire, el fuego, el agua, la tierra y el eter (mal llamados elementos Aristotelicos por que él no los inventó; los admitió que inventados ya estaban por otros filósofos.)

En su libro titulado *Meteorologia* (libro notabilísimo que contiene muchas doctrinas físicas) da la teoria de los meteos, nieve, lluvia, granizo &c. de una manera magistral.

Conocia la destilación como se deduce del procedimien-
to que conocia y describia para trasformar el agua del mar en agua potable, para lo cual evaporaba y condensaba (destilación) y si todavia nos parece pequeño dato para asegurar que conocia la destilación basta decir que en otra ocasion dice que « del vino se puede obtener otro liquido mas volatil y de otras propiedades, é insistimos tanto sobre esto de la destilación porque es muy corriente la idea de que la des-

tilación la inventaron los arabes confundiendo sin duda alguna, la invención del alambique con la de la operación.

Decia que las aguas minerales (no potables) tienen distinta densidad y tienen más o menos sales, segun la naturaleza de los terrenos por donde pasan; sabia así mismo que las aguas ^{apreciaba esta densidad} cargadas de sales tienen mas densidad; porque los cuerpos flotantes, flotaban en ella con mas o menos facilidad.

En Medicina tenia tambien muchos conocimientos; pero no se distinguió tanto en esta rama del saber como en las otras, ni tampoco tanto como Hipócrates.

Dice Diogenes de Hercio que le gustaba tanto el estudio que no queria abandonarse mucho tiempo al sueño para lo cual se acostaba con una bola de bronce muy pesada en una mano al menor movimiento se le caia la bola y hacia tanto ruido que se despertaba y volvía al estudio. Véase algunas sentencias de Aristoteles.

La misma diferencia hay entre un sabio y un ignorante que entre un vivo y un muerto.

Seámos amigos de Sócrates y de Platón, pero seámos amigos de la verdad sobre todo.

La ilustración sirve de ornamento en la prosperidad y de consuelo en la desgracia.

Las ciencias tienen raíces amargas pero sus frutos

son dulces.

La esperanza es el sueño de un hombre despierto.

Teofrasto. - (371 años antes de J.C.) nació en Lesbos, su padre era batanero y le dio el nombre de Tritamo. Estudió a la escuela de Platón, donde bien pronto se dio a conocer por su talento y su elocuencia; cuando Aristóteles le fundó su escuela tipo de discípulo a Teofrasto a quien Aristóteles cambió su nombre por el de Eupario (bello lenguaje) y no contento con este sobrenombre se le cambió luego por el de Teofrasto (lenguaje divino) conque siempre se le conoce.

Cuando Aristóteles tuvo que huir de Atenas, tenía que dejar el discípulo mas sobresaliente al frente de su escuela y este puesto se lo disputaban dos; uno Alenedemo de Rodas y Teofrasto de Lesbos; se inclinó en favor de Teofrasto y para ello se valió de una mistificación muy curiosa; pidió vino de los dos pueblos, lo bebió delante de los discípulos y dijo que le gustaba mas la dulzura del de Lesbos que la energia del de Rodas, con lo cual dio a entender lo que acabamos de decir. Continuó con tal brillanter en enseñando la doctrina de Aristóteles, que tuvo segun se dice hasta 2,000 discípulos, cifra notable si se atiende a que la enseñanza era libre y voluntaria y a que habia otras escuelas mas en Atenas; contribuia a esto su elocuencia notable, sus virtudes públicas y privadas, hasta el punto que se hizo

querer de todas las clases sociales; fué denunciado como impio por lo cual se le condenó á destierro, pero habiendose demostrado la falsedad de la denuncia formulada por un tal Lafoeles (no el filósofo) fué condenado este á la misma pena (librarle al otro). Cuando murió Tesfrasto acudió todo Atenas al entierro; murió el año 264 y por consiguiente tenía 85 años cuando murió; segun otros murió el año 282 y por consiguiente alcanzó segun estos la edad de 107 años.

Fué solicitado por algunos reyes para establecerse en sus reinos, pero al modo como lo habia hecho Hipócrates rechazó á pesar de que las ofertas eran muy seductoras.

Las obras que publicó son muchísimas: si hemos de creer á Diogenes Laercio pasan de 200 los libros (mas bien deben ser folletos, opusculos ó capitulos de obras) por él publicados, muchos de los cuales se han perdido, pero otros todavia se conservan. Véase citados algunos. Tratado de los olores (impreso á mediados del siglo XVII. Historia de las plantas (impreso muy posteriormente). Tratado de las piedras (editada en el siglo XVIII). Los caracteres (editada en 1712). Tratado de los animales. Las causas de las plantas. Tratado de la laxitud. Tratado del fuego, y otras.

Asi como Aristoteles se distinguió notablemente en Zoología este fué un eminente botánico: en la observacion de los caracteres

fue, sino mas afortunado que Aristoteles al menos le igualo; generalizando es como no llego a la escelsa altura ha que habia llegado su maestro, aunque el lo hiciese tambien brillante- mente: puede sin duda alguna darseli el sobrenombre de fundador de la botanica, como su maestro lo habia sido de la Zoologia y de la Anatomia comparada: sin embargo de esto podemos notar que ni el maestro ni el discipulo predilecto se distinguieron mucho como medicos; donde alcanzaron su preponderancia fue en el estudio de las ciencias fisicas y naturales por eso si algunos filosofos anteriores y principalmente a Hipocrates, podemos considerar y desde luego consideramos como los fundadores de la medicina a estos los podemos considerar sino como fundadores de la farmacia puesto que esta no existia realmente distinguida de la medicina al menos como fundadores de las ciencias que constituyen, no que auxilian la funcion social de la farmacia.

Teofrasto no se dedico unicamente a estudiar la forma esterna de las plantas, sino que hizo estudios y descripciones preciosas de la parte interna. Asi los caracteres que da y en los que funda una clasificacion botanica, arboles, arbrustos, matas y hiervas (que no sera tan mala, cuando botanico tan aplaudido como Tournefort en el siglo XVII la admite) no se refieren unicamente a su consistencia, visible a simple

vista sino que está intimamente ligada con su estructura anatómica. Distinguió perfectamente las raíces, tallas y gemas &c. y aunque no con la felicidad y fortuna que en otras ocasiones asignó á cada uno de los anteriores órganos sus funciones. De las cortezas dijo que estaban formadas por capas distintas, asignándoles mas importancia á las capas interiores por ser, en las que se verifica la circulación de la sabia (cambium); conocia así mismo que algunas capas de la corteza pueden regenerarse (corcho) y otras no. Sabia que en las flores estan ó forman los sexos de las plantas en contra de lo que algunos creen que esto es descubrimiento de Linné, cuando el inmortal botánico sueco, lo que hizo fue fundar su clasificación sistemática en este caracter.

Dividia las plantas en masculinas, femeninas y hermafroditas y no solo en teoria sino sacando aplicaciones prácticas y explicando que en la palmera, su fecundación se verifica por el intermedio del aire. Estudió la madera y sus fibras distinguiéndolas perfectamente de las demas fibras no solo por su forma, sino por su contenido. Reconoció la médula vegetal y sus funciones, diciendo que su extracción causa la muerte del vegetal. Las hojas no solo las distinguió por su forma exterior sino que estudió su distinta estructura en el haz y el envés y de ellas dijo que eran como los pul-

mones de los vegetales. Decía que las raíces penetran la tierra á la distancia en que la luz solar pueda penetrar, dándolo á entender con esto la importancia de la luz en los fenómenos de la nutrición. De las plantas criptógamas, claro es que no pudo conocer los órganos reproductores.

Entre las plantas notables que describe en su fitografía está el algodónero ya empleado en aquel tiempo en hacer papel, aunque este estuviese todavía muy poco generalizado.

Las esponjas dijo no son plantas, tienen mas parecido con los animales y aunque hoy día parezca esta afirmación tan trivial no hay que perder de vista que cuando lo dijo Teophrasto era creencia general la de que las esponjas eran plantas marinas.

Hizo una clasificación botánica fundada en los usos de las plantas textiles, alimenticias medicinales &c.

Estudió las enfermedades de las plantas, las que dijo, eran debidas á las picaduras de los insectos como hoy dice el vulgo: entre estas ya que no conociese las agallas, estudió la transformación de los higos silvestres en dulces, por la picadura de algunos insectos (caprifoliación).

Estudió á si mismo y caracterizó algunos productos vegetales, como las resinas, gomas &c.

Hay una obra suya titulada « las causas de los vegetales »

y que á juzgar por su título, parece encierra doctrinas importantísimas acerca de los vegetales y que algunos historiadores alaban sin reservas, sin que á nuestro juicio merezca tanto aplauso y que sino hubiese sido la obra de Teophrasto, obra, que la contenida en «las causas &c.» seguramente que no se le hubiese dado el sobrenombre de fundador de la Botánica.

En Zoología se distinguió también como Zoológico sin que descollase en esta rama de la Historia Natural tanto como en Botánica, ni tanto como había descollado su maestro.

Describe un pez que dice vive muchas leguas tierra adentro y que habiase creído era un error que sin embargo se ha encontrado luego; nos referimos al ofiocefalo.

En mineralogia hace también estudios importantísimos y describe los caracteres de formación y usos de muchos de ellos, entre otros del carbón mineral. De piedras preciosas cita muchas; un pasaje de su obra dice que hay algunas esmeraldas que con solo tres puede hacerse un obelisco, lo que se ha atribuido mucho tiempo á exageración sin pensar que no se refiere á la esmeralda oriental, sino á una turmalina que se encuentra en cristales grandísimos. Conoció y describe el rejargar, el oropimente, el cinabrio, que por cierto, ya en esta época era explotado en España, para obtener el mercurio y

Teofrasto se ocupa en algunas de sus obras de los cuidados que deben tener los obreros para no poner en peligro su existencia; habla de la cerusa (carbonato de plomo), del cardenillo (compuestos verdes de cobre, no el acetato que no era conocido en aquel tiempo; conocia las pirritas, los oxidos de hierro, el ambar d.

Hace mérito del imán, por su propiedad atractiva y de esta misma propiedad que se observa en el ámbar por frotación (esto no es descubrimiento suyo).

El fuego se mantiene, dice, por un soplo (parece que aquí esta embrasadamente manifiesta la existencia del oxígeno) del aire.

Puede por tanto considerarse a Teofrasto como notable en todos los conocimientos que eran patrimonio del hombre en aquellos tiempos y esto era debido, ya lo hemos dicho abundantes veces a que seguian el método de observación experimental iniciado por Hipócrates; bien puede debido a esto considerarse esta razón como de trascendencia suficiente para marcar los límites de un periodo.

Lección : 33

At la muerte de Alejandro Magno su imperio se distribuyó entre su generales, apoderandose Casandro, de la Macedonia: Seleuco de la Siria y Ptolomeo de Egipto.

Casandro se ocupó más del engrandecimiento material de su pueblo, que del moral; en cambio Seleuco y Ptolomeo dieron predominio extraordinario al cultivo de las ciencias y al modo como lo habia hecho Alejandro, dieron toda clase de facilidades, á los que á su cultivo se dedicaron.

Al primer Ptolomeo se le llamó Lagido, porque el casado con la concubina de Filipo rey de Macedonia y madre de este Ptolomeo se llamaba Lagos: más tarde se le llama Letero (salvador) por salvar á la isla de Rodas de un asedio de Polieretes.

Tuvo el proyecto de fundar la biblioteca de Alejandria en noble emulacion con Seleuco de Pergamo que por aquella época habia empezado á crear una. La importancia de la biblioteca fue desde un principio grandisima, mas por el número de ejemplares que por su importancia, debido esto, al procedimiento de recoleccion empleado en que los encargados de ellos (que eran muchisimos e iban por todas las partes del globo) no atendian á su importancia sino á su número y volúmenes y debido tambien á que con motivo del pugilato establecido entre Ptolomeo y Seleuco se pagaban tan caros los libros de autores notables que se prestaba

mucho á la falsificación: llegó á tener la célebre biblioteca de Alejandria 700,000 volúmenes: llegó á tanto la rivalidad que hemos dicho existía entre Tolomeo y Teleneo que llegó el primero á prohibir la exportación de papiros (industria que era propia de Egipto); con esta falta de los primeros materiales necesarios para la confección de los libros se aguzó el ingenio de los de Pergamo, e inventaron la manera de curtir las pieles de animales jóvenes para obtener el pergamino cuyo uso ha trascendido hasta nuestros días.

Esta biblioteca la empezó á fundar Tolomeo Lagus dos años después de subir al trono y como Aristoteles murió el mismo año en que el primer Tolomeo subió al trono, no pudo Aristoteles encargarse de la fundación de la biblioteca, en contra de lo que muchos historiadores afirman de haber sido encargado Aristoteles de la fundación de la biblioteca, entre ellos Strabon.

Fundó además Tolomeo una academia científica que fué el origen de la escuela de Alejandria.

Fundó así mismo este rey tan amigo de la ciencia y de sus cultivadores un museo de objetos y seres.

Nunca como en esta ocasión hubo reunido tal material científico á disposición de los que al estudio se dedicaban.

Alejandria adquirió renombre extraordinario por los muchos conocimientos que en ella se adquirían, llegó á ser la Atenas aquella que con la ciencia de sus filósofos, la proveyer de

sus gobernantes y la honradéz de sus ciudadanos contaba los días por conquistas y nuevos lauros en el campo de las batallas y de los conocimientos; pero de todos los ramos del humano conocimiento, donde mas justo era el renombre y mas merecida la fama, era en Medicina y en especial en sus ramas, Anatomia y Farmacologia; no estaba todavia la profesion de la Medicina reglamentada por títulos académicos, pero es hasta tal punto cierto lo que decimos que allí donde iban médicos enseñados en la escuela de Alejandria eran preferidos a todos los demas.

Parece a primera vista que tanto material de estudio acumulado en un lugar habia de marear una era felicisima en la ciencia, por los muchos descubrimientos que se habian de hacer, pero si se analiza con cuidado el hecho, bien pronto se nota que la deducion anterior es falsa; en efecto, como es más facil estudiar lo que otros observaron y escribieron, que verificar por si las observaciones, allí donde habia acumulado el recuerdo de tantas observaciones anteriores, los que al estudio se dedicaron, lo hicieron en las observaciones de otros abandonando el método de observación experimental fuente de tantos progresos y origen de tantos descubrimientos, por eso decayó en gran parte el amor al estudio en la naturaleza y de aqui que eliminayeran tambien los hechos observados y por tanto los descubrimientos: el acrecentamiento de los sofistas contribuyó tambien muy mucho

al hecho que acabamos de hacer notar, y estos sofistas ingresaron hasta en la medicina lo que dió origen á que Galeno (bastante tiempo despues) dijese hay médicos que pasan el tiempo en hablar y hacer disquisiciones acerca de las enfermedades, pero cuidandose muy poco de observarlas.

Pero este hecho por muy cierto que fuese y por muy extendido que estuviere tuvo escepciones que fueron tanto mas honrosas cuanto que el medio ambiente no era propicio á esta manera de pensar: entre estas raras escepciones tenemos las siguientes.

Herofilo. - Era natural de Calcedonia y discipulo de Paságoras: hizo importantísimas observaciones en Anatomía.

Distinguió las arterias de las venas que hasta entonces habian estado confundidas e igualmente la sangre arterial y venosa, como tambien que los movimientos del corazón y las arterias eran isocronicos (el pulso); descubrió que en el corazón habia válvulas que se habren en un sentido y se cierran en otro: á pesar de todos estos datos no aparece en sus escritos la afirmación explícita de la circulación sanguínea.

Se dice que hizo disecciones y es la primera vez que se dice con razón que se practicasen disecciones humanas, es que los Griegos en su acendrado amor á la ciencia habian permitido este género de experiencias y algunos historiadores

hasta afirman que se permitió en aquel tiempo las vivisecciones en los condenados á la pena capital. Distinguió los nervios de los ligamentos (tendones); estudió los intestinos, la masa encefálica con sus distintos lóbulos, circunvoluciones y membranas.

Decía que de todos los seres naturales las plantas son las que mas materiales suministran para hacer remedios y hasta decía que no hay ninguna planta que carezca de una virtud medicinal.

Crasistrato = Natural de los, fué discípulo primero de Aristóteles y luego de Teophrasto y médico de Selenco Nicanor.

Fuó de gran celebridad por algunas curaciones que hizo entre otras la de Antioeus, principe de Siria é hijo de Selenco Nicanor, que padecía de pasión de ánimo (se habia enamorado de su madrastra segun unos, y de la concubina de su padre segun otros) y demostró tanta sagacidad en conocer la causa de la enfermedad, como prudencia en notificar á su padre la enfermedad que Antioeus padecía, que es justamente celebrado.

Tenia estremada habilidad para hacer las curas quirúrgicas, no reconociéndole en esta profesión sus compañeros, otro defecto quel ser muy atrevido.

Decía: « los nervios estan unidos directamente con el cerebro ó por intermedio de la médula ». Era costumbre entonces el uso de remedios hechos con materiales numerosos y comple-

jos y el combatio esta idea diciendo que « la tisana de cebada, las ventosas, aceites y alguna otra cosa pueden sustituir à todos los remedios empleados »: « unos mismos medicamentos, decia pueden producir efectos distintos, segun las condiciones del enfermo y su organizacion especial (idiosinerasia de hoy) ».

La escuela dogmatica fundada por Erasilo y Erato, tuvo medicos celebres que no tienen interes para nosotros excepcion hecha de algunos. Matias, que dice Galeno, publico un libro acerca de los medicamentos, libro que no ha llegado hasta nuestros dias.

Tenon de Laodicea : Esta entre los varios medicamentos que preparaba uno en que entra el cantueso.

Apolonio de Bintium. - Hizo un estudio especial de los medicamentos de facil preparacion (en polvos).

Endervo : Fue es, segun Galeno, el autor de la primera triaca sacada segun el dice de notas existentes en las tablas rotinas.

Apolonio de Menfis : Hizo estudios de botanica bajo el punto de vista de sus aplicaciones medicas.

Andres de Corintia - Escribio un libro acerca de los medicamentos, titulado *carthes* (quiere decir de direccion practica porque viene de ferula cañaheja y los que dirijen algo llevaban una caña en la mano, pero en opinion de bi-



erón, narthes quiere decir casa de drogas, que se ha leído con provecho hasta hace poco tiempo. Ya en aquel tiempo se quejaba Andrius de Borintia de que se falsificase el opio de Alejandria.

En Alejandria volvieron a tener, como no ha mucho de-
fimos, gran importancia las doctrinas sofísticas, nacidas en Atenas,
precisamente porque en Alejandria habia medios de vida suficientes
para su prospera existencia: la biblioteca de una parte con mu-
chos libros, para saber mucho, aunque fuese de mala manera, a
costa de poco trabajo, el museo del que se iban sacando todos los
materiales allí reunidos y metiéndolos en el catalogo de medica-
mentos sin razón empirica ni científica las mas de las veces y
la abundancia de hebreos en Alejandria, que siempre han si-
do mas amigos del sacroismo mental que de la observación
contribuyó grandemente a que las doctrinas sofísticas, se ense-
ñearan de la medicina y creasen en esta un estado anarqui-
co difícil de remediar: y como causa de esto ocurrió que la me-
dicina, se fue dividiendo, se dedicaban sus miembros a espe-
cialistas resultando entre otros los grupos siguientes.

Dieteticos. - Eran los que creían mas en la influencia
de un régimen, plan ó como se quiera llamar; que en los me-
dicamentos, porque entendían que el organismo tiene en cier-
tas condiciones una facultad curativa poniéndola por medio

de un regimen en estas condiciones se efectuará la curación.

Farmaceutas. - Los que usaban remedios, preparados o no preparados por ellos.

Quirúrgicos. - Los que se dedicaban á operaciones quirúrgicas.

Así como en Atenas los que estaban en las poblaciones tenían distintas denominaciones, también aquí ocurre lo mismo, formandose las siguientes clases.

Arquitectos. - Los que establecían la dirección del plan curativo.

Vulnerarios. - Los encargados de la curación de afecciones externas, preparar los remedios y administrarlos.

Se ha querido encontrar en los farmaceutas de Alejandria el origen del farmacéutico de hoy pero tengase en cuenta, que los farmaceutas eran médicos que usaban remedios, preparándolos o sin prepararlos.

El origen de nuestra profesión está en la palabra farmacopola, que vende remedios, porque siempre el vender los remedios, ha sido de la incumbencia del farmacéutico: no procede tampoco de farmacopeo que significa el propinador de venenos.

También se dividieron aquí los médicos en sedentarios o que aguardaban al paciente en su domicilio y circunforarios

ó Periódontas, que eran los que iban á visitarlos enfermos á sus casas.

Entre los médicos sedentarios hubo algunos célebres como Hipócrates, Galeno y Aristóteles: de este último ya dijimos que tenía una tienda de herboristeria ó rizotomos donde vendía los remedios; otros establecimientos llevaron el nombre de Apoteca, de donde se deriva la palabra botica, como boticarios se deriva de apotecarios.

Los vendedores de drogas que entonces había se dividieron también en varios grupos. Pigmentarios; los que vendían pinturas. Sepentarios, los que vendían perfumes. Teintopole, los que vendían de todo. Nématopole, los vendedores de mercedes.

Para el ejercicio de la profesión en este tiempo, no hacía falta ningún requisito.

Teolomeo VII ó Evergetes. - Era sumamente instruido, asistía al museo y tomaba parte en las discusiones, pero su conducta por lo demás era malísima, aborrecía á los hombres que al estudio se dedicaban, persiguiéndolos personalmente ó por otros medios; esto dió origen á una emigración de los filósofos de Alejandria á otras partes; algunos fueron á Atenas, donde, aunque fúe por poco tiempo hubo otra vez el apogeo que había habido en tiempos de Pericles; otros fundaron escuelas entre las que se puede citar la de Odissea, fundada por Cesus en el tem-

plo de Eneus.

En la escuela de Alejandria se desarrollaron mucho las ciencias matemáticas, sobresaliendo Euclides en Geometría, Erastostenes que intentó medir un arco de meridiiano, Ptolomeo que hizo un plano general de las estrellas: se iniciaron viajes científicos que tantos laureos han conquistado para la ciencia: Megasthenes exploró la India e hizo estudios importantísimos: se descubrió por entonces el arcear de caña que no se usaba mas que rara vez como medicamento (goma trasparente de la India) y cuyos usos industriales estaban desconocidos: se descubrieron por primera vez las perlas de Beylan o Trapabana mas importantes por sus usos en joyería que medicinales la que de usarse antes como se usó, era la madre perla; se conoció el megoteno y otros.

Lección : 12. ---

La escuela dogmática nacida en Grecia y trasladada a Alejandria, sufrió en esto modificaciones esenciales, no solo a causa de las doctrinas sofísticas, sino por el descubrimiento de verdades en contraposición con las doctrinas emitidas y san-

cionadas por la citada escuela.

Pivón = (330 años antes de J. C.) estableció el principio de la duda científica, pues creía que en toda noción hay motivos para creer y para dudar y que no debe admitirse nada sin un detenido examen; de aquí nació el escepticismo (de exceptiquis todo se debe someter á examen) que aplicado á la medicina, varió el rumbo de esta por completo, dando lugar al nacimiento de la escuela empírica, basada sobre tres clases de datos: experiencia propia ó autoptica; experiencia ajena ó elemento histórico y crítica comparada de estas dos experiencias sobre los mismos fenómenos ó epilogismo.

Decían los empíricos que no puede conocerse la esencia de las enfermedades y que por lo único que puede dictaminarse racionalmente acerca de ellas es por el estudio y comparación de los síntomas de estas que cambiando y modificándose, nos indican el curso favorable ó desfavorable de la enfermedad: la mutación y variación de los síntomas lo conseguían á costas de sustancias materiales (medicamentos) elegidos al azar sin tener en cuenta, por no ser conocida, su composición y como esto ocurría en Alejandria donde existía un museo con tantísimas sustancias, dió origen á la adopción de inaleculable número de medicamentos que por no haber sido elegidos con las reglas necesarias constituyeron un lastre inútil

para la Farmacología.

Entre los médicos que se distinguieron en la escuela empírica citamos los siguientes.

Filino de Cos. - Fue no lo mencionamos mas que por ser el fundador.

Terapion de Alejandria. - Censura mucho a Hipócrates y preconizó el uso de medicamentos tan extravagantes, como sesos de camello, estomago de vaca, conrion de liebre, testiculos de jabali, sangre de tortuga, excrementos de cocodrilo &c. algunos de los cuales a pesar de su extravagancia se han usado hasta hace poco tiempo y aun existen en algunas farmacias.

Apolonio de Antioquia. - médico de los que criticó duramente Galeno, por que no estudian en el enfermo y si en libros como si estos pudiesen dar tanto conocimiento, acerca de la enfermedad como la inspección de la enfermedad misma; se le apodó por esta afición Biblos (redor de libros, raton de bibliotecas); comento los libros de Hipócrates, no tan racionalmente como se merecian; publicó algun tratado de la preparación de unguentos.

Heraclides de Trearento. - Se ocupó del estudio de los venenos y de sus respectivos contravenenos: habló de las manchas de la piel y de la caida del caballo, atribuyendolo al uso inmoderado de cosméticos, costumbre muy generalizada en aquel tiempo: habla del opio, canela, asofetida, cicuta, beleño, apobal-

samo de.

Cleofanto : Le hizo notar por un tratado que escribió sobre plantas medicinales.

Dopiro : Inventó un electuario muy complicado al cual llamó ambrosia de acción antitoxica ó antidota y se hizo notar más particularmente porque proyectó una clasificación de medicamentos basada en su acción médica.

Bratevas de Pirotonomo : Escribió sobre botánica farmacéutica dándole el nombre significativo de Pirotonomemeno que significa reglas acerca de la división : las virtudes de la aplicación y conservación de los mismos se la dedicó á Hétridotes y esta primera obra que contiene dibujos de plantas.

Nicandro de Colofon : Poeta y Médico escribió dos poemas, titulados *Pteriacae* y *Aterisfarmaca* (que aleja el mal) : alguno de estos poemas ha sido traducido muy recientemente por un español distinguidísimo, de que se hará mérito en lugar oportuno.

Dicen los S^{tes} Chiarlone y Mallaine fundándose en un escrito del alquimista Juan Bautista Porta que Nicandro es el primero que usó el alambique, para obtener agua de rosas : en varias partes distintas de estas conferencias hemos demostrado plenamente que la destilación se conocía y practicaba antes de esta época.

Entre estos medicos de la escuela empirica deben incluírse los mal llamados principes farmaceutas y que debieran llamarse farmacopeos, por que á lo que se dedicaron fué á la preparaci6n de venenos: entre estos estan los dos siguientes.

Athala III, Filometor.- (amigo de su madre) último rey de Pergamo: tenia un jardín donde cultivaba ^{á los que luego por expresion el judo venenoso} plantas venenosas; ¿conque objeto? se ignora pero creese con razon era por poseer armas desconocidas de los demas y propias para deshacerse de sus enemigos y conociendo sus propiedades, hacer los contravenenos y estar en guardia para si era envenenado. Dicese que al morir su madre á mas de las honras fúnebres del caso, pretendió hacer un mausoleo de cobre en que el mismo trabajaba, con cuyo motivo tuvo una insolaci6n y murió.

Mitridates Eupator.- (de buenos padres) rey del Ponto, nació en el 111 antes de J. C. y subió al trono 12 años despues. Se dedicó á la preparaci6n de venenos y antidotos con el mismo fin que el anterior y no hizo solamente observaciones con los venenos en los condenados á muerte sino en si mismo hasta llegar á hacerse inmune á toda clase de venenos; y en apoyo de esto citan los historiadores, que habiendo sido vencido por una insurrecci6n al mando de su hijo y no concediéndole esta misericordia, no pudo, apesar de

que quiso suicidarse con los venenos y murió asesinado por un subdito suyo á petición también suya, como le ocurrió á César.

Inventó una triaca (mitridato) de cuya fórmula se apoderó Pompeyo cuando venció á Alejandria, llevándola á Roma y haciéndola traducir. Algunos autores le han dedicado libros y Linneo le dedicó el genero *Eupatoria*.

Esta escuela fué la última que se estableció en Alejandria, pues vencida esta por Roma, á esta pasaron los conocimientos de los pueblos vencidos.

Roma fué fundada 750 años antes de J. C. estuvo mas de dos siglos regida por reyes hasta que 509 años antes de J. C. se estableció la república siendo Lucio Junio Bruto el primer cónsul: empezaron por enseñorearse de todos los países que baña el Mediterraneo y 30 años antes de J. C. de toda el Asia, Africa y casi toda la Europa.

Los conocimientos médicos de los romanos tienen un origen muy abigarrado: dicen unos que los fenicios fueron los primeros maestros de Roma: lo que si es cierto es que los fenicios fundaron á Cartago, rival de Roma y que difundieron sus conocimientos por España, conocimientos que aun no siendo grandes, por ser los fenicios mas dados al comercio y agricultura que al estudio, debieron aprovechar los romanos cuando conquistaron nuestro suelo: luego los romanos exten-

dieron su civilización por la India, Egipto, Atenas, Babilonia &c.

Cuando terminó la escuela de Alejandria y Ptolomeo VII marchó a Atenas, los griegos difundieron en Roma sus doctrinas que por cierto no dieron resultado.

El año 130 antes de J. C. hubo una cuestión entre Atenas (ciudad romana) y Licione (Italia) y habiendo salido mediatora Roma, una comisión ateniense formada por Carneades, Diógenes y Crisóstomo fue a consultar con el Senado romano y mientras se debatía la cuestión empezaron a desarrollar las doctrinas filosóficas griegas y se les oía con tanta afición por los jóvenes romanos e iban cundiendo de tal manera sus doctrinas entre los patricios romanos que Catón elensor se vio precisado a solicitar del Senado romano una prohibición de explicar las doctrinas griegas a la comisión antes citada, diciendo ante el senado que a los que habian sido vencidos por las armas llegarían a vencer por la inteligencia.

Desde la fundación de Roma pasaron cinco siglos sin haber en Roma personas dedicadas especialmente al ejercicio de la medicina y los que a esto se dedicaron eran rutinarios, aventureros, empiricos, extranjeros y esclavos; ya sabemos como se habia tratado a Archagato, desde entonces eran mal mirados en Roma todos los médicos griegos.

Entre los Médicos griegos que brillaron en Roma estan Asclepiades de Pitinia (100 años antes de J.C.) discípulo de Cleofonte y apreciado en Roma porque sus procedimientos médicos eran suaves: preconizaba los medicamentos de uso externo y de que fuesen sencillos; estableció los ciclos terapéuticos (observación de los efectos del medicamento) para todos los medicamentos activos y conste que él incluía entre los medicamentos activos todos los de uso interno.

Hemison de la Olicea fundó la escuela Metódica; dió á conocer la teoría de la constricción y relajamiento como causa de todas las enfermedades y por ende clasificó los medicamentos en astringentes y laxantes: ideó varios medicamentos entre ellos el llantus como astringente al que daba tal importancia que escribió una memoria acerca de él: inventó los diagridos para combatir ciertos efectos de la escamonea.

Apulejo Celso inventó un remedio contra la rabia que se componia de opio, hinojo, castoreo, &c. y otros contra la pleuresia que tenia castoreo, miel é hinojo.

Teberio Claudio Ahenecletes, inventó el diaguilón.

Servilio Democrites inventó el obtener la leche medicinal en la mama de la hembra propinando á esta ciertos medicamentos cosa que se ha tenido como invento de estos últimos tiempos.

Apolonio Archiatro, inventor de varios medicamentos de fácil preparación.

Ponsilo Niamotopolos que inventó un remedio contra la lepra en el que entraban cuerpos como el azufre y sulfuros de arsénico que aun hoy se usan en varias enfermedades de la piel.

Elibonum Lagus autor de un libro de medicina.

Andromaco de Creta fué el primer médico romano que recibió el nombre de arquiatros (director del plan curativo, médico superior); aquí aparecen ahora, divididos los arquiatros en dos clases; arquiatros palatinos a los médicos de cámara, que se dice ahora, de los miembros de la real familia y arquiatros de las ciudades; este era palatino, médico de Nerón; modificó la triaca inventada por Mitridates.

Andromaco el joven fué también médico de Nerón. Erenio Filon inventor de un electuario, filonio romano, usado hasta ha poco tiempo y en el que entraba opio, azafraán, pe-titre, miel, &c.

Jenofrotas de Afrodisia propuso una porción de medicamentos extravagantes tales como el cerumen, sangre mesticea, cerebro humano, raspaduras de uñas, &c.

Antonio Musa, médico de Cesar Augusto a quien curó de una enfermedad en Zaragoza, en premio de lo cual

le concedió el que se le pudieren levantar estatuas despues de su muerte y el usar anillo privilegio que era de los nobles (patricios) en aquel tiempo y de este hecho arranca la costumbre de que á los graduandos en el grado de Doctor se les entregue un anillo (practica vigente pero que se dispensa): dicen algunos que MUSA usaba el baño frio, tan en moda hoy como remedio, lo que es cierto pues HORACIO se quejaba de que emplease remedio tan desagradable en el invierno; á CESAR AUGUSTO no le debió curar con los baños frios, pues dicen los historiadores que con el empleo de remedios atemperantes y el agua fria goza de propiedades astringentes.

EUFORBO, hermano del anterior, escribió sobre plantas.

FILOMENO inventó un medicamento en el que entraba el *Stemona anthora*.

CELSEO AURELIANO usaba las inhalaciones haciendo respirar vapores cargados de sustancias aromáticas.

Empezaron á usarse en esta época los esparadrapos (emplastos que una vez adheridos á la piel se arrancan bruscamente): se usaron tambien los adarles, polvos cenagosos extraidos del fondo de los rios y que ademias de contener arcilla tienen restos de vegetales en putrefacción, excrementos de peces &c. el *asomatium*, eflorescencia formada en el sulfato doble sódico calcico; la salmuera de varios peces y en especial de las anchoas.

Escuela electica. Las doctrinas médicas espuestas por las anteriores escuelas todas tenían sus defectos; habían servido como teorías que eran, para la esplicación de los hechos del día pero el espíritu investigador del hombre aumentaba cada día la ciencia con nuevas observaciones y las teorías de entonces no eran potentes para la explicación de estos nuevos hechos: ¿había de seguirse siempre la costumbre de inventar nuevas teorías o puestas en todo á las precedentes para explicar los nuevos hechos? no: y esta práctica que ahora empiezo y que podemos decir es la de la verdadera ciencia, es la que ha dado lugar al electicismo y este como fase doctrinaria constituye la escuela electica; admite esta escuela (mejor dicho) constituyese el electicismo en todos los ramos del saber por lo que de bueno existe en todas las teorías anteriores; es por lo que se ve una teoría mixta.

El médico más eminente de esta escuela fué Aulus Cornelio Celso de una familia noble de Verona, pero nacido en Roma; adquirió renombre tan extraordinario que se le denominó el Hipócrates latino.

Escribió libros sobre muy distintas materias (arte militar, jurisprudencia &c. que la mayor parte se han perdido pero los que subsisten todavía son los que á medicina se refieren y que llevan el nombre de Re-médica, son ocho

y tienen datos interesantísimos acerca de la farmacia y de la medicina.

Tiene en ellos una clasificación de los medicamentos fundada en su composición (farmacia) y otra fundada en su acción sobre el organismo (medicina).

Todos los medicamentos anteriores y que habían sido sancionados por la experiencia los admite; los ungüentos de ungere, untar y que él llamó malagmata de malacco, reblandecer que es en realidad el efecto de casi todos los ungüentos; cita él la malagmata mindica (que dicen todos los autores y que debe ser mistica, de esencia).

Dicen algunos que no fui médico lo que interesa bien poco pues entonces no estaba la profesión reglamentada por títulos profesionales.

Admitía ya como un hecho que desde los tiempos de Erosílo la medicina y la farmacia estaban separadas salvo contadas excepciones en que ambas profesiones, fundidas en una curación de las enfermedades, eran ejercidas por una misma persona.

Decía que ningún médico debe ser sistemático, pues tal manera de obrar redundará únicamente en perjuicio del enfermo y que los médicos deben, de cada sistema tomar lo que les parezca más razonable y esté más sancionado por la práctica. Decía que los médicos deben estudiar a fondo a la organización de los

individuos pues unos mismos medicamentos obran de distinto modo segun la idiosincrasia del paciente.

Halmitia como los empiricos que las enfermedades no pueden ser conocidas por su esencia y si solo por los sintomas; debemos por tanto variar los sintomas para de este modo estudiar perfectamente la enfermedad.

Preferia à todos los demàs medios curativos el dietetico, pues era de opinion de que la naturaleza tenia medios en ciertas circunstancias para restablecer el equilibrio fisiológico y por tanto no cesita mäs que, se ponga en esas condiciones.

Al tratar particularmente de los medicamentos lo hace con un orden muy superior à todos los anteriormente empleados y además perfectamente lógicos y como lógico que llega à nuestros días empezaba por estudiar las drogas simples de las que define hasta 200; las definiciones si no estan todas superiormente hechas tampoco lo estan mal y en cuanto à la nomenclatura no tiene el culpa de que no estuviere ni aun en mantillas à lo cual se debe que algunos de los materiales que describe no puedan referirse con certeza hoy à los actuales; tales como calcantos de los griegos que equivale al atramentum de los romanos y que debe referirse al sulfato ferroso; calcitis que dicen unos ser las piritas y otros las piritas calcinadas; meterium que debe ser arcilla: Alinio de Sinope, que debe ser una arcilla parecida à la de Lebmos.

Despues habla de los medicamentos formados por mezclas de los anteriores y dice que unas mismas drogas unidas en proporciones distintas tienen propiedades medicas tambien distintas: las denominaciones que da a muchos de estos son de origen griego, ^{venenoso} para las heridas; cefalico para la cabeza por sus usos o es derivado del autor que lo ha propuesto, o de su composicion o al número de substancias que lo constituyen como tetrafarmacos; hablaba de los medicamentos en troiscos (de cono o peonza) de los que se usaban algunos: menciona las pildoras (catapocias) a las que era poco aficionado por decir que las substancias que los constituyen son demasiado activas: menciona tambien los polvos compuestos: entre las mezclas de substancias (drogas simples) conocia algunas con el nombre de antidoto (que se da en contra de otra cosa que se ha dado antes sea o no venenosa, pero que en los tiempos actuales se da especialmente el nombre de antidoto a los contravenenos aunque esta última acepcion no esté conforme ni con el origen de la palabra ni con lo que siempre ha significado) entre los que recomendaba la triaca de Andromaco compuesta de 69 substancias, mas compleja por lo tanto que la de Mitridates que tenia 36 substancias y de la de Galeno que se hacia con 50 substancias.

Otros muchos medicamentos contiene la obra de Re-
médica de Celso pero para nuestro objeto cual es señalar la im-
portancia extraordinaria que Celso tiene en la historia de
las ciencias médicas en general y de la farmacia en particu-
lar es bastante lo indicado; queda por tanto sentado que el
libro mas importante de farmacia hasta el tiempo en
que nos estamos ocupando es el tantas veces nombrado
debido a la sagacidad de el Hipócrates latino.

Y al llegar a esta parte (primer siglo de la Era cris-
tiana) en que en opinion de Celso la diferencia entre la
medicina y la farmacia es un hecho, al menos entre la
generalidad, es llegada tambien la hora de terminar la
primera edad de la existencia de la Farmacia caracte-
rizada precisamente por eso, por no estar desligada de la mé-
dica: queda por tanto hecho aqui punto final para ocu-
pamos en lo sucesivo de la Historia de la Farmacia pro-
piamente dicha.

— Lección- 13. —

2.^a Edad. 1.^{er} Periodo de libertad profesio-

nal-

Ulamasé así este periodo por que en él no se exige título ninguno para el ejercicio de la profesión ó euando mas se requiere que el aspirante pruebe haber asistido por cierto tiempo a una botica bajo la inspección del boticario que tampoco tiene título ninguno: en los últimos tiempos de este periodo es euando ya empieza la reglamentación profesional con la aparición de los colegios de boticarios que mas adelante veremos que tuvieron una importancia grandísima, escepcional, en la vida de la farmacia.

Y al empezar el estudio de este periodo nos encontramos en Roma que si usurpó por decirlo así la energia material que en otro tiempo tuvieron Grecia y Alejandria (principalmente) tambien usurpó su predominio moral pudiendola considerar como la dueña del mundo bajo todos los aspectos.

Es preciso tener presente que al quedar separadas la medicina y la farmacia debemos hacer el estudio historico de la última comenzando por la historia de las ciencias que la constituyen: en efecto los materiales medicamentosos nos los proporciona la naturaleza y ante todo es preciso conocer estos, pues sin conocerlos, mal podemos adaptarlos al fin terapeutico, que de otra parte se consigue por fenomenos

físicos y químicos, de donde se deduce que para hacer la historia de la farmacia debemos comenzar por estudiar el curso que ha seguido la historia natural, como también el curso segundo por la Física y la Química para que a la par conozcamos los objetos naturales que por modificaciones en su modo de ser o estar han de constituirlos medicamentos.

Pero ni todos los objetos materiales constituyen o pueden constituir medicamentos ni todas las operaciones físicas y químicas intervienen en esta transformación por lo que el estudio de estas ciencias debe estar limitado por sus aplicaciones farmacéuticas.

Y decíamos antes que estábamos en Roma por lo cual por aquí debemos emperar el estudio de la Historia Natural que por cierto estaba bien atrasada entre los romanos.

La separación de la medicina de la farmacia se inició dos siglos antes de J.C. pero poco se adelantó sin embargo en los dos primeros siglos por lo cual casi podemos unificar estos dos acontecimientos, la venida del Salvador y la desmembración de la medicina y la farmacia.

Los romanos al principio de su existencia casi no se ocuparon de otra cosa que de aumentar su territorio y po-

der militar por medio del pillaje en sus comiencios y luego declarando la guerra a los demas pueblos o apoderandose de ellos supretexto de ayudarles en sus guerras con los enemigos y es claro que para sostener imperio tan grande lo primero que tenian que hacer es hacer producir a la tierra laborar sus minas por cuyo motivo la agricultura y mineria estaban adelantadisimas en este pais; la legislación tambien lo estaba porque tenian que hacer un estudio especial de este ramo con ocasion de los que imponian a los muchos pueblos que avarallaban.

Respecto a sus conocimientos medicos conviene recordar que estos fueron importados de Grecia aunque modificados en gran parte y admitiendo otras muchas divinidadades o patronos de las enfermedades: conviene recordar tambien que no habia medicos (Plinio) en los cinco primeros siglos de su existencia, aunque mas bien debe entenderse que no los hubo romanos o que los que habia no se dedicaban esclusivamente a este ejercicio.

Entre los historiadores romanos estan los siguientes.

Mario Pocius Cato o Caton el Censor-

Habia sido tribuno de los soldados y luego fue nombrado Pretor de Cerdeña (Gobernador) donde aprendio el griego; por sus muchos y valiosos servicios a la Republica fue nom-

brado Consul con Placo (bien sabido es que en este tiempo compartían el poder soberano en Roma dos individuos) y estando ejerciendo este cargo ocurrió una sublevación en España (provincia romana) a la cabeza de la cual se puso Sertorius y para apaciguarla vino Marco Porcius Cato que lo consiguió con penas durísimas para los amotinados volviendo a Roma cargado de riquezas expoliadas a los sublevados, y tanto aprecio Roma estas proezas, que le concedió los honores del triunfo y la erección de estatuas en vida; cuando dejó de ser Consul le hicieron Censor, cargo importantísimo no solo por ocuparse del censo sino por tener facultades parecidas a las de nuestro fiscal del Supremo lo que le atrajo bastantes enemigos, pero debió ser grande el número de amigos pues cuando murió le erigieron una estatua con una inscripción parecida a la siguiente «aquí yace Catón que puso límites a la inmoralidad de Roma»; murió a los 85 años.

Escribió un tratado de Re-rustica que aun siendo de agricultura tiene bastantes datos de Historia Natural por lo que le hemos de considerar como la primera obra que tiene relación con la Historia Natural. En una biblioteca fundada en Leipzig (siglo XVIII) está impresa esta obra así como también en otra de París, lo que prueba su importancia.

Marco Terencio Varro: 118 años antes de

J.C.). Publicó un tratado de Re-rustica superiorísimo al de Catón, en el que empiezo estudiando el suelo, continúa con el estudio de las plantas que se han de cultivar y luego hace un estudio de los animales, no solo bajo el punto de vista de sus aplicaciones materiales sino que también como fuerzas auxiliares del hombre en las labores de la agricultura y por los abonos que proporcionan.

Dice Quintiliano que es, el mas erudito historiador romano, que escribió mas de 500 libros, entre ellos uno de antigüedades romanas que ha merecido muchos plácemes de San Agustín y Cicerón.

Cita Cuvier entre los historiadores romanos que merecen mención en el estudio de la Historia Natural a Julio Cesar porque en sus memorias de los países conquistados hace una relación nominal de los animales que los poblaban; en nuestro concepto no es esto bastante para incluir a Julio Cesar entre estos.

Lucrecio (93 años antes de J.C.). Poeta perteneciente a una familia romana, estuvo en Atenas y se admitió a las doctrinas de Epicuro; escribió un poema en cuya primera parte se ocupa de la creación en sentido eminentemente materialista de cuya manera de pensar hacia alarde de su ateísmo diciendo que se vanagloriaba de ser el primer roma-

no ateos, no tanto por los prosélitos que pudiese crearse como por el placer de serlo.

Los epicúreos hicieron muchísimos elogios del poema y hasta dijeron que Lucrecio era mejor poeta que Virgilio cosa que la posteridad no ha sancionado; de este poema se han hecho muchas ediciones, una de ellas ad usum Delphini: murió a los 42 años de edad envenenado por un filtro (filtro era en aquel tiempo unos preparados venenosos que se tomaban para que viniese el amor).

Virgilio: Puede considerarse como uno de los historiadores en estas ciencias, pues en su poema Georgicas habla de las aves, peces, plantas, &c. en sentido naturalista: (nació 70 años antes de J.C. y murió 19 años antes de J.C.)

Diodoro de Sicilia: (60 años antes de J.C.) Es notable por publicar un libro-biblioteca histórica en el que empleó 30 años y que contiene muchas observaciones aunque se le tilda de no ser exacto en las fechas y de ser muy credulo, pues muchas de sus noticias no son exactas.

Strabon: Escribió una monumental obra de Geografía en la que hace observaciones personales de casi todos los países que describe y no se abroga la paternidad de las noticias que tomaba de otros autores; claro es que contiene importantísimos datos con nuestros estudios relacionados.

Ovidio:- Escribió una obra sobre los peces de los que describe 53 especies; nació 43 años antes de J.C.

Lucio Junio Moderato Columela:-

(42 años antes de J.C.). Nació en Cadix y se trasladó a Roma donde adquirió gran celebridad por su tratado de Rustica en el que habla de los terrenos, plantas, animales operaciones agrícolas &c; estudió también los peces, ocupándose de los terrenos apropiados a la cría y aprovechamiento de los productos vegetales y animales, parques, estanques, viveros &c; en su de-arboribus distingue los árboles no solo por su fruto y madera sino por caracteres botánicos: su Rustica todavía se encuentra en las librerías.

Los citados son todos anteriores a J.C.

Al comenzar la Era cristiana reinaba en Roma Augusto protector decidido de las bellas letras y de las bellas artes tanto que se llama a este siglo de Augusto; las otras ciencias no estaban muy adelantadas; pasemos revista a los historiadores que se distinguieron en esta época.

Lucio Aneo Seneca:- Nació en Cordoba el año 6 despues de J.C.; su padre se llamaba del mismo modo y para distinguirlos se le llama orador al padre y filósofo al hijo: recibió esmerada educación y se trasladó a Roma a ejercer la profesión de abogado donde

se distinguió tanto por su elocuencia que Caligula (que se creia el mejor orador de su tiempo) se molestó por esta fama por lo cual Seneca dejó su profesión y se hizo Cuestor (Juez en asuntos financieros) pero fue denunciado falsamente como hombre de mala conducta y se le desterró á Corcega donde estuvo cinco años y escribió su Consolatione dedicada á su madre, obra llena de bellas retóricas; en Corcega estuvo hasta que Agripina (madre de Nerón) le llamó para que se ocupase de la educación de su hijo; mientras duró esta educación Nerón se portó bien, pero una vez subido al trono se apoderaron de su espíritu Pópeas y otros y Nerón se convirtió en un monstruo; jamas nos ha presentado la historia un reinado tan bochornoso como el de Nerón, el cual Nerón por no oír los consejos de Seneca mandó á sus libertos que le envenenasen envenenamiento que no surtió efecto por lo muy en guardia que Seneca vivia contra las acechanzas de su regio discipulo; mas Nerón no se desanimó y le denunció como uno de los conjurados en una sublevación contra él, por lo cual fue condenado á muerte y únicamente le hizo Nerón la galanteria de invitarle á elegir la muerte recordando que habia sido su maestro; Seneca eligió que se le desangrara pero estaba tan escualido que de sus venas no salió sangre y

hubo que meterle en un baño de agua templada para que muriese lo que ocurrió el año 65 de nuestra Era.

Dejó escritos muchos libros; uno de ellos se titula *Naturalismo* *quensionem librum septem* por el cual se le da fama de geólogo primitivo. Decía que los elementos tienen vida propia porque tienen movimiento y en esto consiste la vida; el aire se dilata y se contrae luego tiene vida; el agua igual, la tierra porque alimenta á los seres y el fuego porque modifica los otros y destruye algunos.

Dijo que los volcanes y terremotos provenían de una expansión súbita de gases en el interior de la tierra cosa que parece bien razonada, pero á renglón seguido dice que influyen en ellos los meteoros, trueno, arco-iris &c.

Escribió un tratado sobre las aguas pero no merece alabanza.

En su tragedia médica hay un pasaje que dice « vendrá un tiempo que Tula (Europa) dejará de ser lo último de la tierra conocida y el Oceano atlántico nos descubrirá un nuevo mundo (como se ve no hay que forzar mucho este pasaje para ver está predicha el descubrimiento de América).

Es notable que en una ciudad como Roma en las que había costumbres favorecedoras muy mucho del estudio de las ciencias naturales-comidas-muebles y vestidos-juegos cereenses no hubiese mas historiadores que los citados y aun estos tuvie-

sen tan poco mérito en las ciencias naturales; únicamente se debe atribuir á que el nivel intelectual en Roma era escasísimo y el amor á las investigaciones científicas casi nulo.

Por lo que á la moneda se refiere es fama que hasta el siglo 3.^o de nuestra Era no se usó de plata ni de oro y si únicamente de cobre, de modo que en este ramo estaban bien poco adelantados.

Comidas: no se limitaban á lo necesario ni mucho menos, sino que hacían gala en sus banquetes de una fastuosidad y lujo extraordinario, adornando sus mesas con los mas exquisitos y remotos manjares en que solo el transporte les imponía un precio fabuloso: hay una obra de Ulcius que suministra muchas noticias acerca de este punto (de exconis et condimentis de arte culinaria en decen libros) en que se describen los celebres banquetes de Luculo cuyos excesivos gastos dejaron reducido su capital á 250,000 pesetas por lo cual se suicidó diciendo que no tenía con eso para vivir bien: este mismo Luculo estableció un vivero al que hizo llegar agua salada taladrando un monte, en cuyo vivero se criaban moluscos y peces; el sucesor de Luculo es fama que lo vendió en 900,000 pesetas: otro vivero celebre fué el construido por Mirius de donde en tiempo de Julio Cesar se cogieron en una ocasión 6,000 morenas: por los caracoles tenían predilección estableciendo para su cria una gran extensión de terreno

rodeado de una zanja con agua para que no se salieran y es fama que los alimentaban con vino y harina, algunos llegaron a pesar 25 libras (no deben ser los caracoles que con este nombre conocemos hoy, sino algunos otros moluscos mucho mayores) las ostras eran también apreciadísimas y tenían lagunas o parques apropiados para su desenvolvimiento, citándose como uno de los principales el lago Lucrino: a las frutas no debieron ser muy aficionados en concepto de Cuvier, pues asegura este, que hasta el año 69 del siglo último antes de J.C. no se presentaron cerezas en las mesas romanas: hasta tanto llegó la necesidad de estos banquetes en Roma que Otizius fundó una academia (escuela práctica) de cocineros. En el libro citado se encuentran algunas noticias referentes a la conservación de los alimentos entre los romanos; empleaban para este objeto miel, vino, vinagre, cominos, ajos, cilantro &c, como se ve sustancias perfectamente elegidas; usaban salvas diversas algunas de las cuales es apreciada hoy por los gastronomos, nos referimos a la de cangrejos, la de los intestinos de las anchoas &c, las legumbres verdes las sumergían en una solución de nitró con lo que no perdían el color verde: de las aves se usaban, pavo real, avestruz, flamencos, grullas, loros, patos, gallináceas, tordos &c, y los menudillos o despojos; de los cuadrúpedos usaban los ciervos,

jabalies, cerdos, liebres, corderos, cabras, lirones &; los peces y mariscos eran la mayor chifladura de los romanos, los presentaban vivos en las mesas aunque fueran de lejanos países y los cocían allí delante de los convidados (lo que nos parecerá una barbaridad siendo así que nuestros cocineros cuecen vivas las langostas, cangrejos & para que no se ponga blanda la carne).

Vestidos. Al principio hubo restricciones beneficiosas en los trajes que cada clase había de usar; se usaba el lino, la lana & (la seda no se usaba) en lo que mas se distinguían las clases era en los tintes, de los cuales el púrpura estaba reservado para los reyes y consules y para muy contadas personas más (la materia colorante púrpura es proporcionada por un *Murex*); decoraban los vestidos con bordados, metales preciosos, piedras finas &; de estas últimas una de las mas apreciadas era el ópalo hasta el punto de que Sila quiso comprar uno a un subdito romano por el precio que este estipulase y como este no quisiese deshacerse de él, le cortó el destierro: para muebles empleaban el marfil (que no sabían tallarlo) el ébano y sobre todo los nudos de ciertas plantas por las vetas y coloraciones que presentan (una mesa de un nudo de una *huya* estaba evaluada en 300,000 pesetas); los mármoles, jaspes y entre los primeros uno llamado verde

antiguo, (que se ha perdido su cantera) los usaban con gran profusión, así como el porfido rojo antiguo.

Pero en lo que mas sobresalio el lujo romano fue en los juegos circenses que parece mentira se verificasen en la forma que los historiadores los relatan, pero que se les debe creer por que en una misma narracion coinciden todos o casi todos los historiadores; en estos habia como es sabido lucha de fieras entre ^(.) hombres con fieras y hombres entre si (gladiadores); durante el periodo de los juegos circenses aparecieron en el circo romano ante un público numerosisimo 2000 leones adultos y machos, 500 elefantes, 3000 osos y muchisimos otros animales por el estilo, cocodrilos, serpientes, aves &c; calculese el ejercito de hombres que se necesitaba para coger vivos animales tan feroces teniendo por tanto que saber sus parajes, costumbres, &c; pues a pesar de esto nos han dejado una relacion detallada de las barbaridades y domesticaciones que cometian patrocinadas por todos o casi todos los Emperadores pero no nos han dejado ni siquiera un folleto que demostrase que iban alli con algun otro objeto que ver aquel espectaculo bárbaro.

Mas ante aquel pueblo sediento de sangre y diversiones surgieron algunos hombres que merecen sincera alabanza; tales son. Adriano que mando grabar en un mosaico las fieras que salian en los circos, este mosaico aparecio en Pa-

testma.

Vespasiano fundó escuelas patrocinadas por el Estado instituyendo premios á los maestros que mas se distinguieron. En este mismo concepto merece interes Tito.

— Lección-14. —

Dioscorides de Anazarbro-(Pedanio) Al principio de la Era cristiana apareció el celebre Dioscorides de que es preciso que hagamos estensa mención, tal es su importancia en lo que con nuestros estudios se relaciona; nació en Anazarbro y por eso se le llama el Médico de Anazarbro ó el título con que encabezamos esta biografía, 50 años antes de J. C. y 70 antes de Plinio en contra de lo que algunos aseguran de que Plinio fué anterior á Dioscorides, pero el celebre Andres Laguna de que luego haremos mención demostró lo contrario. Visitó Grecia, España, Asia Menor, Italia, Francia, Alemania, &c. recogiendo muchos datos los que condensó en una obra titulada Materia medicinal y venenos mortíferos que consta de 6 tomos y que apesar de tener muchos defectos, pero son subsanables hasta cierto punto pues

dependiendo estos errores de la falta de nomenclatura sistemática y no estando esta ni esbozada en aquel tiempo no se le puede pedir que á ella se hubiese sujetado; trató hasta cierto punto de subsanar este error denotando las especies que describía en diversos idiomas y dialectos; otro defecto que se señala en su obra es la falta completa de un orden científico en la exposición, así es que junta animales, minerales, vegetales y productos artificiales pero este defecto no existe á nuestro juicio por la razón siguiente; la exposición ordenada de los productos medicinales puede hacerse, ya atendiendo á las propiedades médicas, ya á su origen ó ya á su composición química y en las agrupaciones u ordenaciones fundada en estos diversos caracteres apareceran completamente discordantes los grupos formados; pues bien, él la hizo fundandose en las propiedades médicas y por eso agrupa en un mismo lugar productos de distinto origen como en las modernas clasificaciones terapéuticas, en el grupo astringentes por ejemplo, se comprenden sustancias de muy distinta procedencia porque la composición química ni el origen y menos este están en paragon con las propiedades médicas de las sustancias; tildesele si se cree necesario de no haber atribuido bien la propiedad curativa, pero no de la falta de orden como hemos demostrado: hemos dicho que

su obra consta de seis tomos incluyendose en cada uno las materias siguientes.

1.^o Aromas, aceites, ungüentos, árboles y sus productos, gomas, secuelas, &c.

2.^o Animales y algunos de sus productos, legumbres, hortalizas y simientes de sabor picante (antiescorbuticas).

3.^o y 4.^o Raices, zumos, hierbas &c, que suministran productos medicinales.

5.^o Vid, vinos y algunos minerales.

6.^o Venenos y antidotos.

Algunas de las descripciones suyas estan perfectamente hechas pero otras tienen defectos bien salientes.

En el juicio que de él han formado los criticos hay gran discrepancia; unos le consideran como distinguidísimo naturalista sobre todo en Botánica, sin tener en cuenta que de las 700 especies que describe solo una quinta parte se han podido referir a especies determinadas: para criticar y juzgar su obra, dice Cuvier, preciso es que nos traslademos a donde él hizo sus estudios y determinaciones para que allí pensando sobre los mismos objetos que él describia, estudiemos hasta que punto se equivocó en sus observaciones, pues bien sabido es lo mucho que el clima, exposición &c influyen en los caracteres y desarrollo de los objetos materiales; a pesar de todo

dice el mismo Cuvier, que su obra no es posible que haya servido para enseñar verdadera botánica, fundandose en un dicho de Cavanilles de que para ser botánico no es preciso solo conocer muchas plantas sino conocerlas científicamente.

Su obra sin embargo ha perdurado hasta el siglo XVII en oriente es todavía usada.

Los cuerpos que cita no solo son naturales sino que hay algunos artificiales medicamentosos, obtenidos por reacciones químicas que también especifica y algunos de los cuales casi no han variado hasta nuestros días como el albayalde (subcarbonato de plomo) de que indica su preparación por un procedimiento esencialmente idéntico al holandés (poniendo laminas de plomo en vasijas con vinagre y estas vasijas entre estiércol, primero se forma acetato plumbico que con el carbonico del estiércol pasa a albayalde); habla así mismo del mercurio del que indica un procedimiento casi analogo al actualmente empleado en Almaden describiéndolo en esta forma «en una cazuela de barro se mete una cuenca de hierro que tenga dentro de sí el minio o cinabrio (entre los griegos se confundian muchas veces el cinabrio y el minio) y cubre se a questa cuenca con una olluela (capitel) muy bien emborrada con greda. Hecho esto se ponen brasas debajo de la cazuela y despues raen aquel hollin, que alzandose de la cuen-

ca se recoge y apega á la dicha olluela; el cual en siendo resfriado, se congela en aroque» habla así mismo de los peligros á que están expuestos los obreros de las minas de mercurio los que para impedir estos males, al menos en parte, se cubren la cara con una vegiga.

El calcantos que en tiempo de Celso ya se conocia sin que nosotros le pudieramos determinar á ningun cuerpo con completa seguridad, ya le conoció él y dice que hay dos calcantos; calcarito verde ó de chipre, al sulfato de cobre y atramentum suturium ó tinte de zapateros al sulfato ferrroso: entre los compuestos de zinc mencionaba el ponzolis ó lana filorofica (óxido zincico obtenido por la acción del calor sobre el zinc); describe así mismo las cadmias (residuo del beneficio de los minerales de zinc que tienen cadmio) y dice que calentados con almidon y carbon dan un metal brillante: habla del litargirio (piedra de plata y de oro): Dió el nombre de arsenico al cuerpo que se obtiene por reducción de la sandaraca y oropimente: del mismo modo por reducción del estibú o estibina se obtiene el stibium (antimonio). Describió una porción de sales, entre ellas el alumbre y el salmiae (sal amoniaco)

Respecto á recolección, conservación y reposición da ideas atinadísimas, « Conviene tener primeramente cuidado, estas son sus palabras, que cada cosa se coja y guarde en su propia

estacion y tiempo; porque segun esto se hiciere seran eficaces las medicinas o vanas y sin vigor alguno. Tban de cogerse estando el cielo sereno, porque no importa poco si se cogen en tiempo seco o lluvioso. Advierte la eficacia de las plantas que se crían en terrenos altos y secos comparadas con las que nacen en parages humedos y sombríos; considera necesario verlas en todas épocas para saber distinguir las bien, y manda que las raíces, los licores y las cortezas que hayamos de guardar se cojan al principio de caer sus propias hojas, y se seque cada cosa, siendo limpia, en lugares enjutos. No se olvida tampoco de hacer notar, en conformidad con las ideas de su tiempo, que solo los eleboros blanco y negro se conservan por muchos años, no siendo de provecho todas las yerbas medicinales pasados tres. Las yerbas que extienden ramos, como el cantueso, abratano, ajenojo, hisopo y otras semejantes, deben cogerse, segun el mismo autor, cuando tengan llenas de simientes las flores, antes que se caigan, los frutos cuando estuvieren maduros, y las simientes en principiando á secarse antes que se derramen. Concluye su prefacio recomendando que las flores y cosas de buen olor se guarden en cajoncitos hechos de madera de tejo, bien secos, y algunas veces dice que se suelen envolver en papeles o en hojas para que se conserven las simientes mejor. Para las ma-

terias liquidas quiere que se usen varijas de plata, de vidrio ó de cuerno, y aun de tierra cocida, si no son porosas; entre las de madera prefiere las de boj y por último para los remedios liquidos, aptos al mal de ojos, y para todos los otros que se hacen de vinagre, pez liquida y lagrima de cedro varijas de cobre, así como las de estaño para las grasas y el tuetano.

Su obra ha sido copiada y comentada muchas veces. En el siglo XVI se tradujo dos veces, la primera por Ruello del griego al latín: en el mismo año Antonio de Lebrija (de biera decir Lebrija) célebre damaturgo y latinista la tradujo también; pero entre todas ha descollado la del médico Andrés Laguna en que los comentarios y adiciones valen muchísimo mas que la obra de Dioscorides. En España se han hecho mas de diez ediciones del Dioscorides algunas con dibujos de plantas como la de Laguna que tiene además dos mejoras, una de ellas un índice para buscar facilmente las sustancias que estan descritas en el libro y un aumento notable de los idiomas y dialectos en que estan descritas las sustancias.

Plinio Cayo- Plinio Segundo: Se llama este celebre compilador para distinguirlo de su sobrino Plinio el joven que se llamaba Cecilio y se dedicó á las ciencias administrativas y juridicas. Nació Cayo en Verona de fa-

milicia muy noble y se dedicó a la milicia donde por su talento alcanzó altos puestos, de aquí pasó a la marina donde no tardó en distinguirse también por su laboriosidad; fue amigo y protegido de Tito y Vespasiano y con un cargo importante vino a España.

Escribió una obra extensísima de Historia Natural que consta de 37 tomos y en la que se ocupa de todo el mundo físico. Como las ocupaciones de su cargo le impedían ocuparse en este trabajo durante el día cuentan que la hizo por la noche y que mientras comía, se bañaba (costumbre muy generalizada en Roma en aquel tiempo) &c. tenía personas que le leían distintos libros y él dictaba párrafos para su obra, tal era su laboriosidad.

Dice Bufon que su genio es mas grande que el de Aristóteles porque abarca mas conocimientos y mas mundo que él; otros como Curier cercenan bastante esta apreciación sin negar ni mucho menos el preclaro talento y la potente imaginación del gran Plinio; pero en concepto de la mayor parte de los historiadores no debe ser considerado como naturalista sino como compilador de todos los conocimientos de su época acerca del mundo físico; contiene su obra notas de mas de 2000 libros pertenecientes a mas de 180 autores pero no reduciéndose únicamente a copiar a estos sino exponiendo

alli con un lenguaje inteligible y avalorado con profundas observaciones; esto amas de darnos á conocer muchos autores antiguos que no se hubieran conocido de otro modo, pues sus libros se perdieron, acrecientan el valor de su monumental obra y bien puede perdonarsele la falta de orden que muchas veces aparece, pues este es debido mas que á todo á las muchas obras consultadas y á la dificultad de ordenar los raudales de conocimientos distintos, alli vertidos.

Lo mejor escrito de su obra es la Geografia y de Zoologia los peces y esto tiene su explicación en su profesion si fúe militar claro es que los muchos paises que recorrió los habia de conocer perfectamente y si fúe marino, los peces habia tambien por fuerza que conocerlos bien.

Aun cuando su obra lleva el título de Historia Natural son pocos los libros que á esta se dedican (del 7 al 11) y alli estan mezcladas con fabulas y cuentos que parece mentira que él los escribiere; habla alli de razas de hombres que no tienen mas que un ojo, otras que no tienen nariz y de alguna dice que se caracteriza por que sus orejas son tan grandes que pueden envolver todo el cuerpo con ellas; de otros dice tienen los pies de avestruz &c, de los animales dice cosas parecidas, que el ave fenix renace de sus cenizas, que el pelicano para alimentar á sus hijos se abre el vientre, que hay hienas

que llaman á los pastores por su nombre y cuando se acercan se los comen &.

Notaré otro defecto y es que la traducción de las voces de otros idiomas y dialectos no es muy exacta.

En los libros de botánica hace una clasificación parecida á la de Dioscorides pero sin tener como este la dispenza en esta falta pues aquel se propuso hacer una clasificación médica mientras que este era de Historia Natural, aun así divide las plantas en árboles esoticos que dan esencias, árboles de jardín, de parque, plantas que se siembran, que sirven para hacer coronas. Habla de productos médicos, animales, minerales y vegetales así como de los procedimientos de obtención: habla también de las piedras preciosas, de los mejores ejemplares conocidos, de los grabadores de estas &, así como al hablar de las piedras, mármoles &, cita también los mejores escultores entonces conocidos.

Plinio era ateo y no admitía mas Dios que la Naturaleza de la que dijo era eterna.

Nació 70 años después de Dioscorides le pudo copiar, le copió seguramente y sin embargo ni una sola vez le cita en su obra, lo que no dice nada bueno de su moralidad literaria y eso que tenía un concepto malísimo de los plagiadores.

Murió tragicamente el año 79 de nuestra Era dicen unos

que víctima de la ciencia por querer observar mejor la celebre erupción del Vesuvio que sepultó á Pompeyo; pero su sobrino asegura que fué por salvarlos á él y á su hermana que vivían entonces en Pompeya.

— Lección-15. —

Un siglo trascurrió sin que se presentaran escritores de Historia Natural (ó sea hasta el siglo 2.^o de la Era cristiana), cuando apareció la escuela Neumática, que es una modificación de la escuela Dogmática, que consiste en hacer intervenir en todo la acción de una fuerza llamada, el Neuma ó espíritu que es lo que hoy llamamos fuerza vital. En esta escuela hubo escritores distinguidos denominados Hipocráticos, Neumáticos que tomaron asuntos relacionados con la Historia Natural pero no con objeto de estudiar la organización vegetal y animal, sino con otros fines: entre ellos brillaron tres, que son Ateneo, Eliano y Opiano.

Atheneo: (Varón de los griegos) fué contemporáneo de Marco Aurelio y merece citarse por haber escrito una obra

que si no es *Historia Natural* tiene mucha relacion con ella; nos referimos á su poema *dignosofistas* (banquete de sofistas, hombres ilustrados &) en la que hace figurar que un *ausitron*, *Laurenticus*, invita á comer á varias personas ilustradas y en la mesa van discurriendo sobre los manjares, vinos, vajilla, costumbres romanas en las comidas &, indicando de cada una de estas cuestiones todo lo que con ellas se relaciona, paises de produccion, manera de vivir, modo de cazarlos, pescarlas, guisarlas &, para los manjares, y de la misma manera para los demas productos; y al relatar esto dice algo que con nosotros está intimamente relacionado, tal como los narcoticos que usaban los romanos para que la pena fuera abundante (coca &) y de algunas sustancias medicamentosas, para curar las indigestiones.

Claudio Eliano de Palestina (162 años antes de J.C.). Escribió una *Historia de los animales* que consta de 17 tomos y en la que existen datos curiosísimos acerca de estos; describe en ella 70 cuadrupedos, 109 aves, 50 reptiles, 130 peces, 60 insectos, 30 moluscos y algunos crustaceos.

Dice Cuvier que desmerece mucho esta obra por que en ella estan descritas las especies sin orden alguno, entremezclados los seres mas opuestos y ni aun con el orden alfabético que se nota en otras obras del mismo autor.

Cuvier y Acharon han hecho una traducción francesa de esta obra arreglada y ordenada.

Opiano: Natural de Anazarbeo, hijo de un Senador de la ciudad (concejal) y rico potentado; habiendo el Emperador Septimio Severo ido a esta ciudad se querelló porque persona tan influyente como el padre de Opiano no saliera a recibirle, en premio de lo cual le dexterró a la isla de Melito a donde le acompañó su hijo; Opiano entonces escribió tres libros sobre pesca y caza (alentios, pesca; Cinegética, caza de cuadrupedos; exentica, caza de aves): los que ofreció al Emperador Caracalla el que gustó tanto de ellos que amas de levantar el destierro a su padre, dió a Opiano una moneda de oro por cada verso que contenia la obra (la obra estaba en verso y Opiano era poeta). Al poco tiempo murió víctima de una epidemia; sus paisanos le levantaron un mausoleo con una inscripción laudatoria en alto grado.

En esta obra describe no solo los animales que se cazan sino los que sirven para cazar citando como es consiguiente en primer termino los caballos, de los que prefiere por su agilidad, su sobriedad y su resistencia, los andaluces y los perros de los que prefiere algunas razas del Norte.

Despues de estos autores no se pueden citar otros antes de Galeno.

Claudio Galeno: (131 años despues de Jenuristo)

Nació en Pergamo; su padre era Arquitecto (?era Arquitecto en el sentido que ahora tiene esta palabra, ó medico director; pero no se sabe á punto fijo pero lo mas probable es la segunda opinion para lo cual nos fundamos en distintos detalles que ahora indicaremos) y desde un principio le dió sólida instrucción en diversas materias y en particular en la medicina y mas despues de tener un sueño en que se le figuró que su hijo habia de ser un gran medico. Muerto su padre Galeno se dedicó á viajar para acrecentar y completar su ilustración y lo hizo por Smirna, Corinto, Alejandria donde se distinguió en los conocimientos anatomicos. Despues se dirigió á Roma donde estableció una botica en la via sacra en la que ejerzia tambien la medicina (vease como la separación completa de la medicina y la farmacia no es todavia un hecho;) este establecimiento se quemó en tiempo de Conrado (No se confunda el incendio que destruyó este establecimiento con el que destruyó su biblioteca guarecida en el templo de la Paz en Roma.)

Cuando estuvo en Roma explico Anatomia y tal era su talento que suscito rivalidades por lo cual se marchó de Roma é hizo una porción de viajes por Chipre, donde estudió la Metalurgia; por Lemnos donde estudió la tierra Lemnia que era en aquel tiempo un medicamento

de gran celebridad, por Palestina para estudiar el opobalsamo.

Poco tiempo despues fue llamado por los emperadores Marco Aurelio y Lucio Vero para que les sirviera de médico en las batallas que iban á tener con los germanos pero desarrollóse una peste y se disponia á preparar la triaca cuando Lucio Vero enfermó y tuvo que acompañarle á Roma en cuyo camino falleció el Emperador de pulmonia y Galeno llegó á Roma donde fue nombrado médico del hijo del Emperador.

En sus doctrinas es eclectico pues en Historia Natural tuvo como maestro á Aristoteles, en filosofía á Platon y en medicina á Hipocrates.

En sus escritos hace gala de una fe no solo religiosa sino científica á toda prueba.

Si en tiempos de los primeros Ptolomeos se permitió en Alejandria hacer disecciones en cadaveres humanos este permiso duró poco tiempo, pues ya Galeno no pudo (en tiempo de Galeno se permitia á los médicos mas eminentes, como un favor especial hacer disecciones en los cadaveres de los niños abandonados) y tuvo que, al modo de Aristoteles, estudiar la Anatomia en otros seres de la escala animal, donde hizo tantisimos descubrimientos que con razon se dice que ninguno anterior á él ni de la misma época, no

solo no le superaron sino que ni aun llegaron à igualarle, por eso ya que no se pueda decir que fue el fundador de la Anatomia comparada (esta gloria corresponde à Aristoteles) almenos se le puede suponer como el que hecho las bases sobre las que han sido posibles los portentosos descubrimientos posteriores: y lo que decimos de Anatomia conste que lo decimos refiriendonos tambien à Fisiologia y Patologia en las que sus doctrinas han preponderado hasta el siglo XVI.

Por lo que à la Therapeutica concierne, combatió abiertamente y sin descanso los medicamentos complicados (parecerà extraño que no siendo aficionado à los medicamentos complicados se dé el nombre de galenicos precisamente à estos, pero esto es debido à que pasó mucha parte de su vida estudiando estas preparaciones complexas, que en recuerdo à su memoria llevan su nombre) que tanto apogeo tenian entonces. En sus obras hay 11 libros que tratan de los simples; 7 de medicamentorum compositione pergenera; 10 de compositiones medicamentorum secundum locos (medicamentos adaptados à las diversas partes del cuerpo); uno de succedaneos llamado el quid pro quo; de la triaca y mitridatos dos: su clarificación de los medicamentos esta fundada en su accion terapeutica, no nos copete por lo tanto: hemos dicho antes, que hace gala de una fe en Dios, grandisima, en sus escritos

y esto fue lo que le hizo ser partidario de la teoria de las causas finales con relacion a la medicina (que supone que cada ser tiene los organos dispuestos para ejercer sus funciones con toda perfeccion) de lo que deriva su obra- el uso de las partes- y su definicion de la salud y de la enfermedad «salud, decia, es el estado en el cual el cuerpo carece de dolores y ejecuta sin obstaculo sus funciones naturales, lo que presupone armonia o equilibrio entre los solidos o liquidos» «enfermedad es por el contrario el estado en que el cuerpo estan desequilibradas sus funciones o estas se desarrollan anormalmente».

Las propiedades de los medicamentos dependen de su composicion, variando sin embargo, entre ciertos limites por el estado fisico en que se encuentren; esta afirmacion bien categorica tiene hoy innumerables ejemplos, las propiedades medicas del cloruro mercurioso por ejemplo son debidas a su naturaleza quimica pero la variacion entre ciertos limites, de su energia segun se trate de cloruro mercurioso sublimado, del dividido por el vapor o por el aire y del precipitado, debidos son a su distinto estado de agregacion (estado fisico) porque su naturaleza quimica es en los tres la misma.

Murió el año 21o de nuestra Era y con él desapareció el escritor mas fecundo de su época; gran parte de sus formulas han sido incluidas en casi todas las farmacopeas y hos-

ta el último tercio del siglo XVIII todo lo que en estos códigos no eran preparaciones químicas llevaban el nombre de galénicas.

— Lección- 16. —

Se originó un gran decaimiento en las ciencias y tuvieron que pasar varios siglos hasta que nuevamente volvieron a progresar, contribuyendo a este decaimiento los trastornos políticos ocurridos a fines del siglo 5.^o y comienzos del 6.^o, pues en poco mas de un siglo subieron mas de 28 Emperadores al poder y de estos solo tres o cuatro murieron de muerte natural, siendo los demas asesinados o envenenados por los mismos que los habian entronizado.

En esta época apareció el entronizamiento de las ideas teurgicas que hacen intervenir a Dios en las enfermedades o sea causa sobre-natural.

En este estado nacieron dos tendencias, y son que todo cuerpo puede ser bueno o malo y se representaban por el ex-piritu del bien o de la luz y por el ex-piritu del mal o de la

oscuridad ó de las tenebras. Estos espíritus del bien ó del mal influían en las propiedades de los cuerpos.

En Alejandria se abrazaron las ideas sofistas por lo cual no adelantaron mucho las ciencias experimentales. En esta época se manifestó la magia y la Kábala. Nuestro diccionario de la lengua española define la magia diciendo que es la ciencia ó arte que enseña hacer cosas extraordinarias y admirables y se subdivide en blanca y negra, y la primera en natural y artificial, natural hace las cosas utilizando leyes naturales, la artificial la que por industria ó arte humana hace cosas superiores á las naturales, y la negra es el arte supersticioso y abominable en que se invoca al demonio para hacer cosas extraordinarias; la blanca ha tenido una gran transcendencia en las ciencias naturales.

La Kábala era una clave misteriosa que sirve para la interpretación de pasajes de la sagrada escritura.

Los hebreos dados á la meditacion y con tendencia á interpretar los sucesos por medio de la divinidad quisieron interpretar la Sagrada escritura (cuyo lenguaje no es siempre claro) valiendose para esto de la Kábala que segun nuestro diccionario es el arte raro y ridiculo que profesan los judios, valiendose de anagramas que son palabras escritas en triangulo.

La Iglesia á condenado a braca da br a
la Kábala, no así la magia b r a c a d a b r
blanca. r a c a d a b

En el terreno de la medicina a c a d a
ha dado resultado el uso de ciertos c a d
y determinados cuerpos señalados con a
palabras Kábalísticas que servían para curar ó aliviar enfer-
medades (son los llamados amuletos) como consecuencia de
esto se introdujeron medicamentos raros y ridiculos cuya ac-
ción no tenía fundamento científico.

Las condiciones de la lucha religiosa que ocasionaba vic-
timas entre el paganismo agonizante y el cristianismo que
principiaba, dió por resultado otro linaje de conocimientos,
venciendo al fin el cristianismo y los Emperadores cristianos tu-
vieron que dictar reglas rigurosas para acabar con el paganismo.
En el siglo IV empezaron irrupciones célebres como la llama-
da Barbaros del Norte) la primera manifestación fué la
de desalojar de Rusia á los griegos, los cuales pidieron au-
silio á Bizancio y los de Bizancio les concedieron la Alania
ó Bulgaria actual para que se refugiaran concediéndolos
franquicias, pero los griegos no correspondiendo á este favor
se revelaron contra el Emperador de Bizancio y quisieron
desterrarle, pero los griegos fueron vencidos, siendo perdonados

por el Emperador el cual les dejó en Italia.

Desde aquí empezaron á invadir otros países no solo los barbaros del Norte sino tambien los mahometanos y sarracenos invadiendo el mediodia á la vez que el Norte originandose muchas luchas, por lo cual no adelantaron las ciencias, pues solo se defendia la patria y la religion.

Cuando fue vencido el Imperio romano á fines del siglo VI los barbaros del Norte empezaron á difundirse por Europa y al conquistar un país como eran mas instruidos que los de los pueblos invadidos, tuvieron una buena politica, pues en lugar de ser duros con los invadidos no quisieron dominarles por completo á los pueblos romanos respetando su religion y costumbres, dejandoles hablar su idioma, adoptando ellos el lenguaje del país conquistado (el latin entre los romanos) y llegó al extremo de que los del pueblo romano delegó el poder en un General ó magnate invasor, así pudieron los barbaros adelantar sus conquistas y llegaron á expulsar suavemente á los romanos, hasta que en el siglo VI cayó el poder de Roma.

Diocleciano: (Emperador) á fines del siglo III prohibió las artes mágicas y la Kábala y se dice que hizo quemar libros en que se hablaba de la quimica de la plata y del oro (lo cual si esto es cierto) dá á entender que habia artes alquimicas.

Teodosio el Grande:- Al morir á mediados del siglo IV, que era español natural de Galicia, Emperador de Roma, dividió su Imperio en Oriente y Occidente, dejando en el primero á Arcadio y Rufino Ortibion con dos tutores y el de Occidente á Onorio, esto debilitó el poder de Roma pero facilitó el que pudiera dedicarse cada uno á su Imperio; el de Occidente cayó pronto, el de Oriente se conservó mucho mas tiempo, trasladandose la vida científica á Oriente, por consiguiente el reino de Bizancio estuvo mas adelantado que el de Occidente.

Filostiato:- Escribió una obra de Historia de la vida de Apolonio Etianes, el cual se hacia pasar por sobre natural, pues pretendia hacer milagros, se llegó á creer él un nuevo Jesuista, esta historia habla de animales que habia observado, las descripciones eran diferentes.

Vemesiano de Cartago y su discipulo Calpurnio escribió un tratado sobre la cara, cita entre los perros á los de Bretaña y entre los caballos los de Andalucia.

En el siglo IV todas las manifestaciones tenían caracter religioso y se trataba siempre de relacionar la Historia Natural con la Sagrada y aparecieron eclesiásticos eminentes.

San Eustaquio:- Arzobispo de Antioquia, en el año 330 escribió exaemerón que son comentarios sobre la creación

pues habla de la luz, origen del mundo, es una especie de glosa del libro del generis de Moises.

San Ambrosio: Arzobispo de Milan, escribió sobre lo mismo y cita algunos animales en el terreno de la generis, es decir, es un bosquejo de Paleontologia, aunque no puede citarse como autor de Historia Natural.

San Nemesio: Obispo de Comana, escribió un tratado denominado o mejor dicho que habla de la naturalera del hombre y casi parece copia del de Galeno.

San Epifanio: De Chipre, describió animales por sus analogias con objeto de interpretar alegorias de la descripcion generica.

Mezcla de religioso y profano es Oribasio médico del Emperador Juliano, no se sabe cuando nació, murió a principios del siglo V, escribió 70 libros sobre asuntos médicos, solo se conservan 17 y dice que al terminar el siglo IV y principios del V habia diferencias entre los que mandaban preparar medicamentos y los que los hacían, y aqui empieza la diferencia entre médicos y farmacéuticos. Tiene una obra notable acerca de la educación de los niños y otras como Duarte en el siglo XVI sobre el examen de ingresos que tiene por objeto ver las vocaciones del niño para instruirle luego. Oribasio da el consejo de que a ningún niño se le debe enseñar nada antes de los siete.

años, y matemáticas, física &c. antes de los catorce.

Marcelo de Burdeos: Conocido con el nombre de el empirico, dejó una obra con el título de *medicamentis empiricis physicis et rationalibus liber*--; habla de la triaca y su preparación.

Vindiciano: Fue médico de Valentiniano escribió un poema sobre la preparación de la triaca y aconsejó un compuesto de azufre y manteca de cerdo para la curación de la tos rebelde.

Ausonio de Burdeos: Escribió una obra titulada *Mosela* donde describe una porción de peces que se encuentran en el río Mosela; según Cuvier describe 34 especies mas que las conocidas anteriormente.

En los siglos IV y V se habiaⁿ marcado dos tendencias; la religiosa y la política; esta era la invasión de los barbaros y aquella el desarrollo del cristianismo. Esto produjo dos cosas; la poca tranquilidad para el estudio y las persecuciones de los paganos que eran aveces hombres de ciencia, iguales conclusiones se deducen en el siglo VI y como cada vez eran mayores los tiempos de los barbaros eran mas activas, las luchas y habia menos reposo; solo la ciencia religiosa se cultivaba, pues las profanas casi desaparecieron y solo la medicina por su caracter especial era la que se cultivaba, pero

influida por las ideas filosóficas de la magia negra.

El estado de la medicina en el siglo VI como el de toda ciencia es crítico; contribuyó al progreso de las ciencias la creación de los conventos cuyo precedente es antiguo.

Nestorio era Obispo de Constantinopla; creó un cisma en la Iglesia, fueron examinadas sus doctrinas condenandoles, y Teodoro le expatrió marchandose Nestorio con sus secuaces á la Persia, fuera de la religion; era competente y su expatriación hizo mal al desarrollo de las ciencias.

En Persia se desarrollaron los conocimientos médicos y se estableció una escuela de medicina por Nestorio, en la cual se celebraban exámenes, dándose al fin de la carrera un certificado sin el cual no se podía ejercer, siendo por tanto el primer indicio de la organización médica, y á los nestorianos se les atribuye la separación práctica de la medicina de la farmacia; hasta se establecieron boticas públicas, y á consecuencia de esto se estableció como una especie de código nestoriano que puede considerarse como la primera farmacopea publicada en el mundo.

Hubo algunos autores que se dedicaron al estudio de las ciencias naturales y pertenecían á la secta de los Eremianos parecidos en sus doctrinas en los distintos ramos del saber fueron bien recibidos por el pueblo.

Merecen tambien mencionarse en este periodo Pablo Orosio Obispo de Tarragona: estudio al lado de San Agustín y San Gregorio y por consejo de este último escribió una obra de Historia de la creación, que comprende desde el principio del mundo hasta el siglo IV; pero mas que por esta obra (que realmente no tiene gran interes) lo mencionamos nosotros por que dice que él vió la biblioteca de Alejandria y que le aseguraron que un siglo antes de aquella fecha habia sido saqueada por los musulmanes; por tanto de ser cierto esto, no puede creerse á la mayor parte de los historiadores que aseguran que esta fué incendiada en tiempos de Omar I, es decir muy posterior á esta fecha cuando lo que entonces debió incendiarse fué el edificio y los estantes unicamente.

Macrobio-(440). Escribió unos comentarios sobre los sueños de Scipión en que demuestra grandes conocimientos de Historia Natural, Astronomia &c, y no menos erudición; escribió tambien un libro titulado Rationales parecido al de Apicius.

Leción-17.

Las luchas comenzadas en los tiempos que acabamos de estudiar continuaron en el siglo VI y siguientes continuando por tanto el ambiente impropio para el cultivo de las ciencias.

Las luchas religiosas igualmente que la política continuaba en su auge, dejándose sentir á mas el influjo del cristianismo sobre el paganismo reinante antes del advenimiento del Salvador.

Los monasterios y conventos que fueron fundandose empezaron á ejercer influencia en las ciencias pues los en ellos aislados á mas de dedicarse á obras de caridad empezaron á ejercer funciones docentes y á cultivar las ciencias, que por el caracter teurgico que revestia todas las acciones de aquel tiempo fueron sololas que trataban de la divinidad y de lo que con ella se relacionaba.

El primer establecimiento de esta naturaleza que se fundó lo fué por Santa Paula viuda romana en Belen; á este siguieron otros muchos descollando por su importancia el fundado por San Benito en el monte Casino en la campiña de Nápoles y que fué el germen de la escuela médica de Salerno que igualó en importancia á la de Alejandria en sus mas prósperos tiempos.

El celo desplegado por los emperadores cristianos para combatir el paganismo dió como resultado inmediato la disminución del caudal científico en estos países pues en tiempos de Justiniano (527 á 565) se empezaron á suprimir por esto los recursos y facilidades concedidas á los filósofos (que entonces eran paganos) y aleccionados estos por la buena acogida que los persas habian dispensado á los nestorianos allí fueron á establecerse y á difundir sus doctrinas.

Heimos dicho antes que á causa de que la religión estaba infiltrada en los mas reconditos lugares, las unicas ciencias cultivadas en los conventos y demas raros sitios donde el ambiente batallador no habia entrado eran las ciencias teológicas pero debemos hacer una excepción á favor de la medicina que como ciencia de resultados positivos é inmediatos perduró ha perdurado y perdurará aun á trueque de las mayores dificultades y á caro como en aquel tiempo mezclada con ideas ridiculas pero propias de la época.

Entre los escritores del siglo VI merecen citarse los siguientes.

Aecio de Amida. Aecio en Amida (Mesopotamia), estudió en Alejandria y despues de recorrer varios países se fijó en Constantinopla donde fue nombrado médico del Emperador y jefe de su guardia (Comes obsequii) sin duda alguna deben estar unidos estos dos cargos (cosa que ocurre varias veces

en los tiempos que estudiamos) por el temor de los emperadores a ser envenenados practica corrientisima en aquellos tiempos. Escribió una obra- *Tetrabiblos* en la que habla bastante de medicamentos indicando de algunos la manera de usarlos, en gran número de dosis (375 para alguno dividido en dos años &c). Es el primer escritor y médico que abrazó el cristianismo y que como apuntábamos antes mezcló ideas religiosas a practicas médicas y farmacéuticas; así en la preparación de ciertos ungüentos empieza por decir « que el Dios de Abraham, de Isaac y de Jacob se digne darte tal o cual virtud » o al extraer un hueso de la garganta decía « así como Garzaró salió del sepulcro por mandato de Jesús y Jonás de la ballena te conjuro a que salgas ».

Divide los medicamentos por su origen en tres grupos. Animales, vegetales y minerales indicando las especies contenidas en cada uno de ellos por orden alfabético y estudiándolos mas por su acción curativa (virtud medicinal) que por sus caracteres farmacéuticos. Guiase en tales estudios por las ideas de Galeno.

A pesar de las deficiencias anotadas, su obra ha tenido cierta importancia por los sensatos preceptos que contiene; de su obra se han hecho varias ediciones siendo la mas importante la de Paris en latín en 1567.

Alejandro de Tralles. Fue contemporaneo del ante-

rior, nació en Erallles (Libia) viajó por diversos puntos y entre ellos por España de la que dice que «confiesa haber aprendido de sus médicos remedios muy admirables para la curación de las enfermedades» y por último se estableció en Roma. Tenia el espíritu de las doctrinas de Hipócrates pero se muestra eclecticico y dice que los médicos no deben aferrarse á un sistema pues los medicamentos obran de distinto modo segun la idiosincrasia del individuo y las causas exteriores (idea ya apuntada por Erasistrato:) parece mentira que despues de sostener estas ideas se dejara influir por ciertas tendencias y entre ellas por los amuletos de los que cita varios &, dicese que es el primero que introdujo en la medicina el uso del ruibarbo. Escribió 12 libros de medicina e intercalados en estos estudios habla de medicamentos.

Geofilo (Amigo de Dios). Fue médico del Emperador Tiberio y jefe de su guardia; escribió una obra bajo el plan de Galeno.

San Ysidoro: Fue Obispo de Sevilla: publicó varios libros que por la índole de sus conocimientos no nos competen pero si la obra titulada Origenes, especie de vasta enciclopedia en que estan reasumidos todos los conocimientos del mundo físico conocidos hasta entonces dirigida sobre un plan mas vasto que el de Plinio y en el que como es

de suponer hay noticias relacionadas con nuestros conocimientos

Todos los escritores tanto eclesiásticos como profanos hablan brillantemente de él: San Gregorio dice que «fue el espejo de obispos y sacerdotes»; Braulio le llamó Doctor de las Españas y el Papa Gregorio, el segundo Daniel.

En el siglo VI apareció otra doctrina religiosa distinta del cristianismo fundada por Mahoma que tuvo gran transcendencia científica en todas partes y en especial en España.

Nació Mahoma de una viuda a los diez meses de morir el marido por lo cual aunque no es considerado por las leyes como hijo ilegítimo la mayor parte de los historiadores tienen acerca de él esta opinión; se dedicó al comercio ~~de~~ y con el tiempo ingresó en el comercio de una viuda riquísima con la que se casó y una vez dueño de tan gran fortuna fundó su religión sobre las bases de todas las demás religiones y constituida con todo aquello que pudiese alagar las pasiones de sus paisanos: al principio tuvo pocos prosélitos pero creciendo el número le persiguieron sus enemigos y huyó de la Meca a Medina el 16 de Julio del año 622 (punto de partida de las fechas de los mahometanos o egira).

El se erigió profeta y rey es decir jefe político y religioso de su pueblo y sus descendientes participan todavía de este carac-

ter. Le sucedió.

Abubequer que reinó poco tiempo y á este le sucedió.

Omar I. Fue uno de los mayores conquistadores que registra la historia pues dominó la Arabia y otros puntos; puso sitio á Jerusalem y no pudiéndola tomar pactó con sus habitantes la entrega de la ciudad que tiene mucha importancia, pues para recobrar esta ciudad es para lo que se organizaron las cruzadas que tanta importancia tienen en la historia de los conocimientos; sitio á Alejandria en cuyo sitio se incendió la biblioteca (ya hemos expuesto lo que á esto hace referencia en la lección 16)

Hagamos un ligero resumen del estado de estos conocimientos antes de la influencia arabiga.

Hemos dicho que el ejercicio de la profesión médica era libre pero que era tal la importancia de la escuela de Alejandria que eran mas apreciados los médicos que procedian de esta.

La influencia de los sofistas en la medicina dando lugar á los médicos charlatanes que mas se preocupaban de discutir teóricamente las enfermedades que de estudiarlas á la cabecera del enfermo, la hemos hecho notar tambien por esta razon es por la que en los primeros tiempos de Roma se tenia en esta una aversion tan profunda hacia los médicos hasta el punto

que no se consintiese el ejercicio de la profesión a los romanos y si únicamente a los extranjeros (barbaros) y esclavos. Andando el tiempo se empezó a organizar el ejercicio de la profesión, existiendo los archiátros encargados de la salud de los emperadores pero debió seguir poco tiempo esta costumbre pues Galeno era médico de los emperadores y sin embargo no se llamo archiátra.

Antonino el piadoso fué el que empezó a reglamentar la profesión en todo el reino disponiendo que en las ciudades populares hubiese diez médicos, siete en los de segundo orden y cinco en las demas, pero debe referirse a médicos titulares con libertad de establecerse los demas que quisiesen; de todos modos no dice que se les asignase sueldo de los fondos públicos.

En esta época fué cuando empezó a establecerse la diferenciación de la medicina y la farmacia. Oribasio dice que hacia el año 400, figuraban por primera vez individuos encargados de preparar los medicamentos: Cuvier en su historia de las ciencias naturales atribuye la creación de la Farmacia científica a los nestorianos: ya expusimos en paginas anteriores la característica diferencial de pigmentarios, seplasiarios &c. y su relación con la farmacia y otra vez hemos de decir que el origen de la farmacia como ciencia que es, no puede atribuirse a los que no

hacian más que manipulaciones mecánicas sino que lo hemos de buscar en los medicos sedentarios que como sabemos hacian los remedios en las apotecas y allí mismo los aplicaban al paciente.

Dijimos tambien en otra ocasion que los Arquiatras populares formaban colegios médicos en cada poblacion y que estos eran los encargados de dar las plazas vacantes, teniendo orden terminante de los emperadores de que en la adjudicacion de estas plazas no interviniese el favoritismo; habrian comprendido ya, cosa que hoy no conocemos o al menos no practicamos, la trascendencia en la eleccion de personas para el ejercicio de funcion tan sagrada y social como la medicina.

Al crearse los primeros hospitales por los obispos y otros sacerdotes, estos mismos eran los que ejercian en los susodichos hospitales las funciones de curar, creandose con tal motivo los parabolanos: o parabolani: fueron tantos los sacerdotes y obispos encargados de esta mision que se dieron disposiciones para evitar estos nombramientos, no obstante lo cual habia en Alejandria hasta 500 en esta epoca; mas tarde fueron anulados tan veneficiosas disposiciones y el número de sacerdotes médicos sobre todo en tiempo de epidemias llegó a ser grandisimo.

El ejercicio de la medicina estaba en aquellos tiempos su-

jeto á practicas tan empiricas que las mas de las veces se obtenian resultados no solo infructuosos sino desgraciados y para que al alto clero no le cupiesen responsabilidades por estos desaciertos, determinaron los Papas que el ejercicio de la medicina no fuese permitido mas que á los legos y á los ordenados en menores, dentro de la clase sacerdotal.

La integridad personal de los médicos no debia ser muy buena, cuando se dictaron leyes para cortar abusos que dá clara muestra el Fuero Juzgo en las siguientes disposiciones.

« El médico y el barbero no sangraran á la mujer sin estar delante los parientes de esta.

Los médicos no visitaran á los presos sin estar el carcelero delante, para que los presos por miedo á soportar los castigos á que por virtud de la ley se han hecho acredores no pidan al médico venenos para quitarse la vida.

Si adelgazara un enfermo al hacerle la sangria, le debe dar el médico 150 maravedises y si el enfermo muere, el médico debe ponerse á disposicion de la familia.

En caso de morir el enfermo el médico no tiene derecho á ninguna retribucion.

En España durante el periodo de la dominacion romana no hubo escuela ninguna destinada á los estudios

médicos; los que querian dedicarse a esta profesion se acercaban a un médico y de él iban aprendiendo. Ya dijimos que tenían mucha fama como medicinales las hierbas de España y que la higiene estaba muy desarrollada.

De los arquiatras los palatinos gozaban de muchos favores y se llamaron Comes (de donde viene la palabra Conde) compañeros de los Emperadores y Dux (origen de Duque) que conduce a estos: sin embargo la asignación debía ser menor que la de los arquiatras populares y ganada a costa de mas trabajo.

Tal era el estado de la medicina y la farmacia al terminar la influencia greco-romana.

— Lección-18. —

Al considerar la farmacia separada de la medicina dijimos que juntamente con la Historia de ella habíamos de hacer las de aquellas ciencias que la auxilian segun dicen los más, que la constituyen que decimos nosotros y puesto que consideramos ya a la farmacia desligada de su colega y ya he-

mos empezado el estudio de las ciencias naturales, en lecciones posteriores, hora es ya que nos ocupemos de una ciencia que esencialmente constituye la Farmacia en todos sus ramos y en toda su extensión; nos referimos á la Química.

Pero hemos de notar que en los siglos que venimos estudiando no habia química y mal podremos por lo tanto estudiarla pero en cambio estudiaremos e historiaremos los orígenes de la Química, es decir la alquimia.

La palabra alquimia apareció entre los siglos 3.^o y 4.^o

La palabra química se deriva de distintos orígenes en conceptos de distintos historiadores.

Segun unos de *Chimia* ó *Chamia* (pais de Chan, Can) conque se designaba antiguamente á Egipto. Segun Wesser, filólogo eminente se deriva del verbo *geum* ó *geni*, fundir, fundandose en un escrito existente en la biblioteca de Paris en donde se describe aparatos genicos ó quimicos ó chimicos y que son crisoles &c, Jouson (Tomás) fundandose en la opinion de los sabios orientalistas Jon y Palmer dice, que química se deriva de *Alchemi* ó *Alkeni* que significa conocimiento de la composición intima palabras que á su vez se derivan de *Chianon* ó *Kianon* substancia.

La Química en un principio alquimia ha recibido diversos nombres; fuego sagrado ó de Hermes Hermegisto;

ciencia oculta; ciencia divina, &c.

El origen practico de la alquimia lo encontramos en varias de estas operaciones practicadas por los sacerdotes de Menfis y Tebas: la teoria de los cuatro elementos (doctrina griega) nació como en seguida veremos en los laboratorios de los sacerdotes egipcios: la transformación de unos cuerpos en otros aqui mismo tiene su origen.

En efecto ellos admitian cuatro elementos aire, agua, tierra y fuego; este último era esencialmente distinto de los otros, este era el causante de la transformación de unos en otros, los anteriores estados; este era en una palabra la energia, la fuerza, los otros eran la materia: evaporaban el agua (impura) en una vasija y quedaba un residuo salino, las sales que la impurificaban; decian ellos que el agua sinonimo de liquido se convertia en tierra sinonimo de solido; al evaporarse, el agua, liquido, se transformaba en aire sinonimo de gaseoso o vapor: cambiando las palabras que ellos usaban por sus sinonimos (aplicado no exactamente en el mismo concepto) casi podriamos decir ahora lo mismo que antiguamente.

La transformación de unos cuerpos en otros (no de unos estados en otros) tambien era perfectamente explicable segun ellos; si en una solución de una sal de cobre introducian una varilla de hierro, el cobre se va depositando sobre el

hierro y el hierro va desapareciendo en la solución decimos nosotros; ellos no profundizaban en el hecho y decían que el hierro se transformaba en cobre.

Todos estos conocimientos y otros muchos los tenían exclusivamente los sacerdotes; los que, los transmitían a sus adeptos después de someterlos a pruebas terribles y de tomarles juramentos sin tasa.

Plinio hace referencia en su obra a un decreto del tiempo de Caligula en que ordenaba se le fabricase oro por haber agotado su tesoro; la operación no dio resultados apesar de haber empleado sandaraca.

Trataban también de obtener un remedio universal para todas las enfermedades.

Dicen que convertían los metales en tierras y estas en metales y esto es bien cierto pues nadie duda que calentando un metal al aire libre, el mercurio por ejemplo se convierte en óxido mercurico y si calentamos este con carbon o alguna sustancia orgánica se reduce y convierte a su primitivo estado.

Decían como hemos dicho antes que los elementos eran cuatro aire (gases o vapores) agua (líquidos) tierra (sólidos) y fuego (energía) y en comprobación de ello destilaban las sustancias orgánicas a sequedad y obtenían cuerpos sólidos, líquidos y gaseosos y el fuego, la energía que efectuaba estas mutaciones.

Recibieron los trabajos de los alquimistas el sinonimo de gran de obra y han creido algunos que este sobrenombre era debido a la excelencia de la accion de transmutar los metales en oro y plata y de obtener la panacea universal, sin tener en cuenta los que asi han creido que estos tales alquimistas se ocupaban en algo que es mas grande obra cual es el poner la materia en relacion con el espiritu, lo divino con lo humano, que indudablemente a este estudio se debe tan pomposo sobrenombre; por eso decian los alquimistas « para ser feliz no hace falta solamente tener dinero y salud sino tambien saber administrarlos ».

En ciencia tan positiva y de tan lucrativas esperanzas una de las cosas que hacian falta es un lenguaje especial no comprendido mas que por los iniciados y cuyo secreto obligase bajo las penas mas severas y en efecto tan dificultosa manera de entenderse tenian que sus libros y escritos son bien dificil de interpretar; los propaladores de la clave de tan enigmatico lenguaje incurrian en penas severisimas, que frecuentemente consistian en la muerte por envenenamiento, usando un toxico que debia tener acido cianhidrico, no solo por sus rapidisimos efectos, sino porque, es muy verosimil que para su confeccion se empleasen flores y semillas de alberchigo, de las cuales estas ultimas tienen los cuerpos necesarios para que se forme tan mortal veneno.

Los alquimistas posteriores emplearon tambien lenguaje con-

venicional en el que tomaba parte para la expresion de los materiales y operaciones, los animales, vegetales y sus partes, letras, figuras &c.

Al principio de la obra de Lemery hay unas tablas en que estan descritos los signos y lo que significan.

Pero no es solo esto lo que dificulta el leer los libros antiguos sino que a mas, del lenguaje comun para todos los alquimistas, habia grupos de estos que tenian uno particular y de este modo no es raro encontrar un signo que para unos y otros tenia opuestos significados.

Cuando hablan por ejemplo de la composicion de los metales siempre esta la palabra mercurio, pero con significado opuesto entre si muchas veces y nunca significando lo que hoy conocemos con este nombre.

La palabra $\Lambda O Z \text{ th}$ representa la universalidad de la ciencia.

La palabra $\alpha \beta \gamma \delta \epsilon \zeta \eta \theta$ que puede aparecer escrita de muy diversos modos, o bien en forma de triangulo como la expusimos en las anteriores paginas o bien en la forma siguiente (griego) $\Lambda \text{ BPA } \text{ K} \Delta \text{ A BPA}$ significa « la salvacion nos venga del padre, y del hijo y del espiritusanto »; es palabra usada en la Kábala, en la magia y como celebrado amuleto.

Los números eran tambien empleados en este lenguaje dan-

dore especial importancia á algunos de ellos.

El leon, aguilas &c, de diferentes colores por ellos inventados, representaban otros tantos cuerpos de reacción.

Para representar el fuego lo hacian por una salamandra por ser, segun ellos, incombustible. El huevo representaba la ciencia universal.

Las partes y productos de plantas, amarillas representaban el oro. Las solanaceas se empleaban para los conjuros infernales.

Los signos del zodiaco representaban las epocas del año correspondientes.

Una linea espiral  representaba la pulverización; una linea quebrada  el agua; una media luna en la siguiente posición  la plata, otra en la siguiente  el mercurio; el oro lo representaban así ; un rio en esta forma ; un instrumento cualquiera así  materia, vida y suprema inteligencia así  Azoth, salud y riqueza; Ich ou a Ser supremo.

Para obtener la plata y el oro comenzaban por preparar los polvos de proyección, en los que entraban todos los cuerpos entonces conocidos organizados, orgánicos y minerales. Demócrito el falso dividió los anteriores polvos en dos grupos, los que producen la plata y los que producen el oro, leucosis y xan-

tosis respectivamente.

Se ha tratado y se sigue tratando con desden y burla á los alquimistas temiendolos por hombres visionarios cuando en realidad se puede decir de ellos que son los que nos han traído la teoría de la unidad de la materia.

En lo referente á la composición de los cuerpos simples hay dos doctrinas ó se cree que todos ellos son esencialmente distintos, ó se cree con las teorías modernas que todos ellos son otra cosa que agrupaciones distintas de una materia única y que la distinta agrupación es la que proporciona la diferencia de propiedades es decir que son estados alotropicos de una misma materia.

Si no supieremos hoy convertir el oxígeno normal en ozono, el fósforo blanco en rojo, el carbono amorfo en cristalizado, á cada uno de estos estados alotropicos le asignaríamos nombre de cuerpo simple también distinto, pero como conocemos el mecanismo de la transformación de unos en otros les asignamos únicamente diferencia de agrupación.

Por tanto si consideramos todos los cuerpos simples como estados alotropicos de una materia única no es irrisorio ni descabellado el intento de transformar en oro y plata los demás metales.

El proyecto de tener la panacea, si que es irrisorio, pues

teniendo, como tenemos, desde que nacemos la sentencia de muerte sobre nuestra cabeza, todo lo que en este sentido se haga será infructuoso.

Las operaciones de alquimia han tenido una importancia trascendental para la química por el gran bagaje de cuerpos y conocimientos que nos han legado.

Entre los alquimistas de estos tiempos que mas se han distinguido tenemos los siguientes.

Zosimo: Zosimo el panopolitano (parece que ha habido muchos escritores con el nombre de Zosimo) iniciado en los misterios de Egipto, que debe haber vivido hacia fines del siglo 3º o principios del 4º, es considerado por Hoeser como el jefe o el maestro principal del arte sagrada; Zosio le hace autor de 28 libros químicos, dedicados a su hermana Theosebia. Iulidas le llama filósofo de Alejandria y tambien dice que escribió obras de química.

Tradladaremos aqui, copiado de Hoeser, el curioso párrafo siguiente.

« Libro de Zosimo sobre los hornos y los instrumentos de química. Del tribicus, o del aparato de tres balones recipientes».

« Se llama tribicus un aparato destilatorio construido de esta manera: hagase tres tubos de metal cuya paredes sean bastante resistentes y de diez y seis codos (codo es la distancia

que hay del codo á la mano) de longitud. Las aberturas ó lenguas practicadas en la parte inferior del balon, deberan adaptarse á estos tubos, que vienen á temminar á otros balones mas pequeños. Un tubo grueso hace comunicar el matrax (bajo del cual se pone el fuego) con el gran balon de vidrio, y el aparato conduce, contra toda esperanza, el espiritu á la parte superior. Despues de haber adoptado asi los tubos, se enlodan exactamente todas sus junturas, y debe procurarse que el gran balon de vidrio de la parte superior del matrax sea bastante grueso para que el calor que conduce á él el agua no le rompa.

En los manuseritos números 2249 y 2275 dice Boefer que se hallan las figuras de muchos vasos destilatorios, y solo reproduce el que está á la vista (vease la figura 1^a) muy suficiente para comprender la explicación del tribicus.

Tratando el mismo Losimo del agua divina, que probablemente no era otra cosa que el mercurio agua-plata, plata viva, debajo de una figura astrológica mistica pone otra que representa un vaso destilatorio (vease figura 2^a).

Finisio el filosofo, en sus comentarios al libro de Democrito de Alchera dirigido á Dioscoro, trae tambien un aparato destilatorio analo al anterior (vease figura 3^a).

El lenguaje enigmático y mistico que usaban los iniciados para explicar las operaciones que hacian en las basijas de

signadas, ha impedido tal vez que se propague el conocimiento de la destilación, y otros tambien interesantes antes de la irrupcion de los árabes en Europa, á cuyo entorpecimiento no han contribuido menos las continuas guerras y el espíritu belicoso de la época.

fig. 1^a

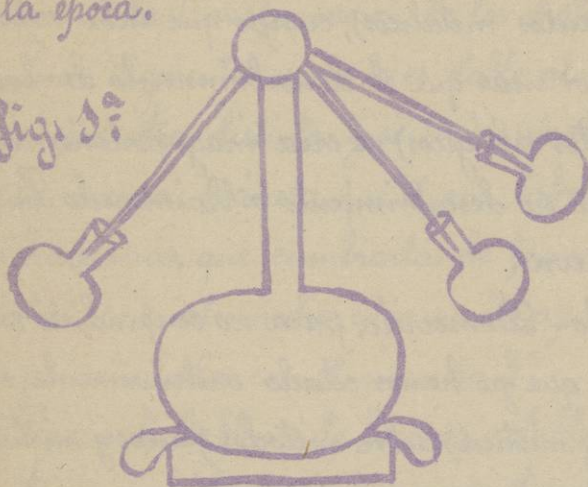


fig. 2^a

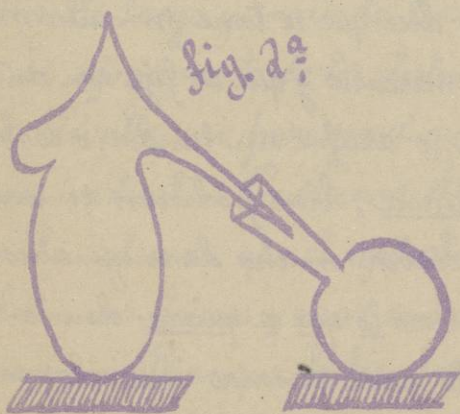
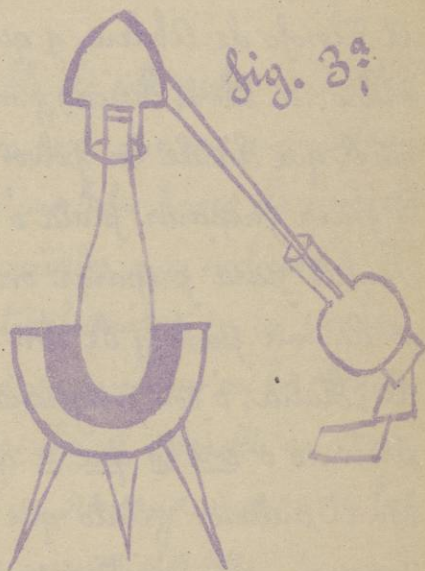


fig. 3^a



Olimpiodoro de Alejandria: que no debe confundirse con el naturalista del mismo nombre en concepto de Photius, pero que en opinión de los mas, es el mismo, merece citarse, porque usaba un aceite de nitro, para disolver las arenas (óxidos metálicos), cuerpo que debe referirse al ácido nítrico, por mas que el descubrimiento de los ácidos, (al menos de estos energicos) se crea muy posterior a esta fecha, atribuyendo su descubrimiento a Raimundo Lulio y a Arnaldo Villanueva.

El llamado Pseudo-Democrito, para no confundirlo con el filósofo de Abdera, y que ya hemos citado anteriormente, escribió un libro (física) y mística) sobre métodos físicos y místicos, en el que divide los polvos de proyección en, para preparar oro y para preparar plata o xantos y leucos; en una de las formulas para preparar oro dice que se tome primula y rapontico de una parte y de otra mercurio y que se fije con antimonio de Italia, o con magnesia, o azufre sin fundir, o carbon o arsénico o con lo que se quiera; bien podremos comprender con el anterior relato que habia mucho de enigmático en el lenguaje alquimístico, pues eso lo que se quiera denota bien a las claras que está escrito para personas iniciadas en el secreto del lenguaje pues sino aun significaria menos que nuestro misce secundum orten.

Sinesio, que vivió en el siglo IV y era obispo de Colemáida, aunque en opinión de otros historiadores, el obispo y el alquimista son dos personas distintas. Es notable porque habla de la leucosis y xantosis y principalmente porque al tratar de la transformación de la materia se expresa en los términos siguientes: «no le es dable al hombre cambiar la materia por otra distinta y si unicamente cambiarla de forma, de la misma manera que el que labra la madera y la piedra no hace mas, que cambiarla de forma». Usó un aparato destilatorio con intermedio cuyo simil aparece en las anteriores páginas señalada con el número 3^a.

Pero indudablemente lo mas notable de este autor es lo referente a su hidroscopio, que no es otra cosa que un areometro algo imperfecto; estaba formado de un tubo hueco de unos dos decímetros de largo y marcado con señales que indicaban el punto de afloramiento de los distintos líquidos; en la parte inferior llevaba un peso para que su posición en los líquidos fuese vertical. Priescieno describe el aparato en verso, indicando ademas, que el aparato se sumerge menos en los líquidos mas densos y mas en los menos densos.

Parece mentira que habiéndose ideado este aparato en tiempos tan antiguos y aun mas antiguamente habiendo empleado Galeno un huevo para apreciar la mayor o menor

densidad de los líquidos, que al fin y al cabo es un areómetro, se diga que la invención de estos es obra de las imaginaciones del siglo XVI.

En la biblioteca de Paris hay algunos otros manuscritos en que se hace referencia a Maria la judia, alquimista que dicen usó como intermedio calorífico el baño de agua, de donde pudiera provenir el nombre de baño de maria con que se designa á aquel líquido cuando sirven de intermediarios para transmitir el calor: otros sin embargo niegan la existencia positiva de esta mujer indicando que fuere algun alquimista conocido con ese pseudonimo.

Lección-19.

Periodo arábigo:- Mas bien puede llamarse periodo hebreo-arábigo: comprende este importantísimo periodo para nuestra patria, desde la invasión ó irrupción de los árabes en la Europa (siglo VIII) hasta la conquista de Granada por los reyes católicos en 1492.

Varia extraordinariamente el nivel científico de los inva-

sos que ahora estudiamos, comparado con el que poseian los barbaros del Norte; en efecto estos eran torcos, rudos, de escasa ó nula civilización, por habense dedicado unicamente á la guerra; aquellos otros aunque antes de Mahoma eran tan torcos y rudos como los barbaros, despues de este aprendieron mucho en las continuas escursiones guerreras que emprendieron y que casi les hicieron dueños en poco mas de 80 años de todo lo que la Imperial Roma habia conquistado en siete siglos.

Es que los romanos guerreaban unicamente por el deseo de ser grandes en riquezas y territorios, mientras los árabes lo hacian con la mira evangelizadora que es como el valor se pone mas aprueba y el corazon está mas anelante y siente mas sed de victorias. Influye grandemente tambien en el marcado adelantamiento de estos pueblos el que la Arabia está lindando con el Egipto, cuna de la civilización, y con la Persia refugio de los nestorianos y otros muchos mas filósofos que, temerosos de ser castigados por no acogerse á las doctrinas de Cristo huyeron á este pais donde á la sazón eran bien recibidos.

El año 710 hicieron un desembarco en las costas españolas que debió probarles bien cuando el año 711 desembarcaron ya en gran número, apoderandose de gran parte de Andalucía, al poco tiempo sostuvieron una formal batalla con el ejército godo á cuyo frente estaba Don Rodrigo; en esta batalla llama-

da del Guadalete aunque no se sabe de cierto si fue en este punto, quedo' completamente destruido el ejército godol y muerto su rey Don Rodrigo. Se apoderaron de toda España y del mediodia de Francia no pudiendo internarse en esta porque Carlos Martello los destruyo' completamente en una batalla, en cuya memoria se le designo con el nombre de Carlos Martel (martillo)

El mismo año 711 que se apoderaban totalmente de nuestra patria surgio' en Covadonga un ejército de valientes que al mando de Don Pelayo comenzo' la obra de la reconquista, lucha épica que duro' nada menos que hasta el siglo XV y en cuyo trascurso uno y otro ejército sufría grandes descalabros y ganaba tambien grandes victorias.

Efecto de tan larga lucha las costumbres se infiltraron mutuamente dando lugar a la civilización mixta que ha tenido gran trascendencia en todos los ramos del humano conocimiento.

Antes de Mahoma ya hemos dicho anteriormente que los conocimientos de los árabes se reducian a la Astronomía aplicada a la agricultura y a la medicina, conocimientos tomados de los persas, hebreos y egipcios.

Mahoma les prohibio' en los preceptos religiosos el estudio de la filosofía, (a la que eran poco aficionados), no obs-

todo lo cual hubo algunos que se distinguieron en estos ramos (asi como en medicina, química y farmacia).

No obstante este aparente adelantamiento, los conocimientos médicos eran empiricos debido á que creían ellos que el alma no se separa del cuerpo de repente sino por grados y pudiendo existir aun alguna union entre el alma y el cuerpo aunque se creyera que la muerte habia sobrevenido, tenían miedo en examinar interiormente el cadaver por no emplear operaciones que pudieran dañar al muerto: ademas creían que los muertos eran juzgados por dos angeles en el mismo estado en que se encontraban en vivo y por eso no querían presentarlos mutilados á este superior espirital tribunal; la prohibición por tanto de abrir los cadaveres les impedía conocer la anatomia y la que conocían era por los libros de Galeno, que ya sabemos no habia podido tampoco disecar cadaveres.

No saltaron médicos célebres que abogaron porque un fanatismo mal entendido les impidiese conocer el hombre para mejor estudiar las enfermedades, pero sus venerandos ruegos no hallaron eco en la opinion.

Eran muy aficionados á los medicamentos complicados y sobre esto hicieron grandes descubrimientos.

En filosofía natural (cuyo estudio ya hemos dicho estaba prohibido por la religion de Mahoma no obstante lo cual hubo

algunos brillantes cultivadores en este pueblo) tenían ideas atinadísimas: decían que Dios (Alá) era el origen y causa de todo y que la materia tenía como cualidades esenciales la longitud, latitud y profundidad y como cualidades particulares la diaphanidad, transparencia, dureza &c, cuya causa no se puede conocer al-origene, sino por sus propiedades. Respecto á los seres vivos tenían de ellos un concepto parecidísimo al formulado por el immortal botánico Lucio Linneo en el siguiente conciso y precioso lenguaje. « *Lapides crescunt; vegetabilia crescunt et vivum; animalia crescunt vivum et sentium.* (Recordemos ahora el aditamento hecho, á ese dicho de Linneo por el naturalista español Tabra en 1638 con motivo de un discurso en la Academia de Ciencias y que como veremos está hecho en no menos pintoresco y conciso lenguaje que el empleado por el escelso botánico de Resbault « *homines autem, crescunt, vivum, sentium, ratiocinantur et inveniunt et inventa perfectum* », cuyo reino hominal ha sido posteriormente admitido por muchos naturalistas.

Hemos dicho que sus conocimientos anatómicos eran erróneos por los medios empleados en su consecución y claro es que no siendo estos verdaderos, los fisiológicos tampoco lo habían de ser, y los patológicos como basados en los anteriores también resultaban poco preciosos.

Respecto de la alquimia aprendieron y fueron partidarios de las doctrinas de Geber eminente alquimista y maestro que fué de casi todos los árabes que se dedicaron á este linaje de conocimientos.

En Persia hicieron una porción de estudios y descubrimientos, sin embargo de lo cual hasta mediados del siglo X no se escribió ningun formulario de farmacia.

Entre los árabes se empezó la costumbre de usar medicamentos oficiales (no oficiales,) es decir protegidos y recomendados por los gobiernos y variables segun el clima del país en que se usaban, porque la resistencia del organismo á los medicamentos, como agentes que son, varia extraordinariamente con la resistencia e idiosincrasia de los individuos, caracteres que estan en paragon con las condiciones climatológicas de los países; por eso aunque el proyecto de una farmacopea internacional es pensamiento novilísimo para sus autores, en el terreno practico resulta una quimera (amas de por otras causas que sin ser tan trascendentales llegan mas á lo vivo á los pueblos y hacen que el orgullo de los mismos impida la consecución de loables fines (! miserable condición de la naturaleza humana!).

Establecieron que las farmacias (establecimientos ya creados y profesion separada de la medicina segun las practicas de los

nestorianos) fuesen visitadas por personas de ello encargadas, atendiendo á dos razones; 1.^a asegurarse de que los medicamentos estuviesen bien preparados y en perfecto estado de conservación, bien difícil por cierto á causa de ser muy complicados y 2.^a para que el encargado de este servicio tuviese buen cuidado de no cobrar demasiado por los servicios que prestaba sino que esta remuneración estuviese en relación con la calidad del servicio prestado.

Muchas de las practicas seguidas por nosotros tienen origen (en todos los ramos, pero ahora refiriendonos á la Farmacia) en estas de los árabes, así como tambien las palabras que usamos para designar un sin número de cuerpos é instrumentos; jarabe, julepe, támara, alambique, alcohol &c, se encuentran en este caso.

Las escuelas de oriente tuvieron una gran importancia á no dudarlo y ya lo hemos repetido otras veces en este marcado adelantamiento de las ciencias entre los árabes; sean ejemplo de ello Bagda y Damasco Imperio de la civilización y trono de la ciencia en aquellos tiempos, cuyos luminosos rayos llegaban hasta las mas lejanas tierras y cuyo habitantes sostenian la antorcha de la ciencia y la verdad en unos tiempos en que se apreciaba y se procuraba mas la lloxania del cuerpo que la lloxania del espíritu bien templado é ins-

truido; ¡ signo el mas preclaro de la vida que alimentaba aquellos entendimientos y estigma el mas fatal de la edad media ¡.

En Occidente habia tambien luminosos centros donde se habia refugiado el saber, tales eran las muchas escuelas que en España se fundaron; pero la que mas floreciente desarrollo alcanzó fue, á no dudarlo la de Córdoba, á donde acudian árabes de todos puntos y hombres de todos los países ya les separasen de su procedencia los usos, la religion y el lenguaje. La biblioteca de Córdoba llegó á tener 300,000 volúmenes; los índices y catálogos solamente ocupaban 46 volúmenes. Tal era la fama alcanzada por esta escuela que sus discípulos eran llamados con empeño á ejercer la misión de la enseñanza en las celebres escuelas de Oriente ya citadas.

En Bagda y Damasco dice Casiri que habia 6000 sabios (hombres dedicados al estudio debe querer decir,) de los cuales 860 eran médicos: el mismo historiador dice que habiendo ofrecido el Sultan de Bucara una muy buena colocación en otro punto á un médico, la rehusó este porque dice necesitaba 400 camellos para transportar su biblioteca.

Es que los califas en aquel tiempo daban las mayores facilidades á los cultivadores de la ciencia y algunas veces ellos

mismos se dedicaban con placer á esta misión.

Almawar excitado por su médico estableció escuelas de medicina y farmacia públicas.

Montanser restableció las anteriores escuelas (señal de que habia reinado algun otro que las habia dejado decaer.

Haroun Harraehil era contemporaneo de Carlomagno y emulo de el en la buena protección que dispensó á las ciencias, mandó á Carlomagno el primer reloj de ruedas conocido en Oriente y el primer elefante también.

(Tengase cuidado en la pronunciaci6n de estos nombres árabes que como tomados al oido no merecen completa confianza.)

Mamed Berarsum era tan amante de las letras y ciencias que llegó á declarar la guerra al Emperador Bizantino para que mandase profesores á Bagda.

Almoloven y Matarrasquel restablecieron la biblioteca de Alejandria, prohibiendo que en esta obra tomaran parte los sabios cristianos.

Periodo arabigo hemos llamado al principio á este periodo y ha sido por seguir la corriente general, pero aqui hemos de decir que en este periodo tanta influencia tuvieron en Oriente los hebreos como los árabes y en España mas si cabe. puesto que á los árabes acompañaron á España los hebreos y estos en una palabra sea por su caracter mercantil, sea por otra causa

lo cierto es que merece que vaya su nombre unido al de el árabigo para designar este periodo.

Digamos ahora cuatro palabras acerca de la influencia de estos conocimientos en el humano saber.

? Fue grande o pequeña; Si consultamos a los historiadores acerca de este punto todos estaran conformes en admitir que si alguna tuvo fue tan pequeña que no valió a sacar al mundo de la postración científica en que se hallaba; es que los que así piensan creen que los conocimientos se transmiten por revoluciones científicas o si dicen que así no piensan este hecho les pone en desacuerdo con sus dichos; no, las transformaciones del espíritu de los pueblos son originadas por una evolución lenta, precisamente en eso son en lo que se diferencian de esas otras transformaciones que podemos llamar materiales en que bastan unos pocos años para efectuarse; piensan que sacar del letargo a un pueblo o a un mundo o sumido en este mismo letargo es lo mismo que cambiar su forma de gobierno de Monarquía a República y así los que no vacilan en admitir que la obra del Renacimiento es debida a unos cuantos sabios diseminados por el mundo a raíz de la toma de Constantinopla por los turcos (revolución seria la verificada en este tiempo) no quieren arignar un modesto lugar a la ciencia irradiada de la po-

tente escuela de Córdoba porque sus efectos no fueron inmediatos: si, hemos de creer nosotros y decirlo bien alto, que esta escuela contribuyó muy mucho al renacimiento aunque su apogeo fuere en el siglo XI y sus efectos no se sintieran hasta el XV; y como esta escuela estaba formada por árabes y españoles á estos en gran parte les cupo la alta gloria de ser los primeros que levantaron el espíritu de la humanidad sumido en las tinieblas, hasta el punto que ascendió en el siglo XV.

— Lección- 20. —

Ya hicimos notar al finalizar la lección anterior la singular importancia que en el mundo de los conocimientos de esta época tuvieron los hebreos en todo el mundo: pero esta influencia que es notabilísima como decimos en todo el mundo es decisiva para España. Efectivamente España fue objeto de visita por los hebreos en tres épocas distintas y con tres motivos diferentes. 1.^a Inmigración hebrea verificada á la vez que los fenicios, cartagineses &c, llamados por la feracidad del suelo y subsuelo de nuestra nación.

2^a A raíz de la destrucción y toma de Jerusalem por Tito, en la que murieron degollados 130000 hebreos y á consecuencia de lo cual los que quedaron vivos se extendieron por todo el mundo.

3^a Cuando acompañaron á los musulmanes, guiados por su instinto comercial.

La guerra de la independencia epopeya de feliz recordación para los españoles, por la tenacidad que demostraron en siete siglos de lucha casi sin tregua, era una lucha sustentada entre españoles y musulmanes, debido á lo cual, ya que los judíos no tuvieran la calma precisa para que sus frutos estuviesen en correlación con el trabajo efectuado, al menos las molestias originadas por la guerra por no ser precisamente dirigidas á ellas, podrian soportarlas, así es que su preponderancia era grandísima y su bien estar y apogeo siempre crecientes. Después de la conquista de Granada los Reyes católicos de la católica España pensaron ya expulsar á los hebreos y de hecho lo hicieron saliendo de España 800,000 ó 1000000, discrepan los autores. ? Era esta medida apetecida por el pueblo ? Ó ¿ fueron algunos sacerdotes que se preciaban de ardientes católicos y no tenían caridad los que hicieron tomar esta determinación al rey ? Bien pudiera ser lo uno y lo otro pero es tambien bien cierto que esta expulsión produjo una ruina

en las ciencias y artes y principalmente en la agricultura; diganlo sino las antes feracísimas huertas de Valencia y Murcia no comparables á las de hoy aunque ahora no se encuentren en estado inculto.

Pero el desagrado de los primeros poseionadores de España no terminó con esta expulsión sino que todavía en muchas regiones de España existe este rencor contra algunas familias descendientes de los judíos: diganlo sino los de las Baleares el carriño que profesan á los de la calle, los que de otra parte ni son ahora judíos en religión, sino católicos, ni está probado que descendan de los hebreos.

En lo que descollaron los hebreos principalmente fué en la medicina, hasta el punto de que los Papas, Reyes, Emperadores, magnates y caudillos tenían á su servicio á médicos judíos; esta preponderancia ha querido explicarse por dos razones; 1.^a conocedores del idioma siríaco y otros de Oriente podían estudiar en los libros publicados por estas escuelas, que ya sabemos eran en los que había mas ciencia acumulada, mientras que los españoles y en general los de Occidente no conocían estos idiomas y 2.^a favoreciendo el comercio á sus hermanos de Oriente importaban grandes cantidades de drogas de Oriente y las usaban y sabido es los preciosos medicamentos que nos suministraban aquellos materiales farmacéuticos.

Habia con tal motivo una emulación que degeneró en envidia por parte de los médicos españoles hasta que estos lograron que se declarase en un concilio el castigo en que incurrían los cristianos que se sirvieran de médicos judíos: ¡ triste condición la de la ciencia, verse postergada por un odio mal reprimido, por la ignorancia!.

Hernandez Morejon, erudito historiador médico ya varias veces citado y siempre aplaudido ha estudiado particularmente lo que de la medicina y la farmacia se refiere á estos, gracias á los varios libros de autores hebreos existentes en la biblioteca del Escorial y de ello ha deducido los siguientes á modo de principios.

1.^o La medicina arabiga es hija de la hebrea. 2.^o Los judíos que se educaron en España alcanzaron un grado tal de ilustración que dieron maestras á Montpellier y otras celeberrimas escuelas.

3.^o Que en sus practicas médicas no ejercian maldades en contra de los cristianos, como dicen los médicos españoles de aquel tiempo.

4.^o Que la reputación que tienen los hebreos es justa.

Hablaremos de los mas importantes.

Lorca Jeusat no era médico pero lo citamos porque despues de adjuarar del judaismo en tiempo de Benedicto Papa,

sostuvo brillantes campañas en Roma para demostrar a los judios que Cristo era el Mesias prometido.

Maseja Bayon: De origen siríaco, escribió en hebreo un libro titulado Pandectus de la medicina siríaca donde abogaba por la introducción de las doctrinas griegas. En la tal obra se hace alguna alusión a los medicamentos, aunque no se les estudie particularmente.

En el siglo X hubo un tal Abraham catedrático de Córdoba que publicó un libro de Materia Médica traducido y publicado después en algunos países.

Abraham Yelner: Es correspondiente al siglo XII y vivió en Toledo en 1119: escribió sobre ciencias naturales y se dice que fue el primero que dividió la esfera terrestre por el Ecuador.

Ramban o Moises Ben Maumon (Maimonides). Era cordobés y al principio parecía torpe pero bien pronto se dio a conocer como un genio. Era médico del príncipe.

Se atribuye a Maimon el libro titulado: *Ortus sanitatis*, que contiene la materia de herbis, de animalibus, de piscibus. Casiri cita de este autor un tratadito en octavo (codice 884) dividido en dos partes y catorce capítulos, copiado en caracteres euficos en 1312, que trata de venenos y sus remedios. (Casiri,

tomo primero pagina 312).

Tambien se le atribuye un tratado sobre las plantas medicinales, de los baños, & D. Comento a Galeno, y murio despues de haber dejado otros muchos escritos, en 1204.

Jeudah Mosca: R. Jeudah Mosca, llamado el pequeño Caton, fue natural de Toledo, y se dedico casi exclusivamente a la Mineralogia.

Por mandato de Don Alonso X (año 1280), del que fue médico, tradujo del árabe al castellano una obra muy famosa escrita por un caldeo, en la cual se trata de 360 piedras, segun los grados de los signos celestes, el calor de cada una de ellas, nombre, virtud, &c. Se habla en este libro de algunas piedras artificiales como el vidrio de que se indican los detalles de su preparación diciendo que se emplean dos substancias; una que forma el cuerpo, sílice y otra que se le agrega, alcalis, plomo, substancias colorantes &c. Habla tambien de que se emplea el polvo de diamante para tallar el vidrio, polvo que aplicado a la talla del mismo diamante se ha creido descubrimiento muy posterior.

Muse Zhu Obaldalla: Natural de Córdoba; escribió el medicamento simplicibus que no es en realidad mas que un comentario del libro de Galeno del mismo título. Existe en el Escorial.

(Arabes)- Ebu Yaphedi: Natural de Valencia, es-

tudio en Toledo, y nos dejó dos obras, una que trata de cosas pertenecientes a la farmacia, y la otra de la generacion y del regimen de las recién paridas.

La primera titulada *Manuductio ad artem medicam*, escrita con caracteres eufhicos, y a la cual, segun Casiri, le faltan algunas hojas al principio, trata principalmente de farmacia. En esta obra habla Ebu Vaphedi de la recoleccion, modo de preparar las raices, semillas, hojas y flores, y de algunas composiciones, como jarabes de frutas, cocimientos, bolos, trociscos, pildoras, colirios, electuarios, aceites, ceratos, emplastos, y demas composiciones de esta clase. (Casiri, p.^{ta} 272).

Segun Chinchilla esta obra sirvió de texto para la enseñanza de las cátedras de materia médica.

Ebu Mesue Nació en Moridin a orillas del Eufrates, pero le citamos por que fué discipulo de Avicena el cordobes y principalmente porque escribió una obra para uso de los farmacéuticos que ha servido a estos de libro de estudio hasta tiempo de Felipe II; la obra la han llamado, los canones de Mesue que eran los que tenían que acreditar sabian interpretar y comentar los que aspiraban a ejercer la farmacia; se dió el título de *Re-médica* y es importante a mas de por lo dicho, porque contiene varios aforismos que podemos considerar complementarios al de Plantao

que genere de Linneo: dice el 1.^o; los terrenos en que viven las plantas influyen en las propiedades de estas; en efecto dice Linneo, las plantas pertenecientes al mismo genero convienen en sus virtudes y debio añadir siempre que vivan en condiciones analogas, y de que este aditamento es necesario tenemos muchisimos ejemplos; el cardo por ejemplo (y conste que tomamos ejemplos no de plantas de un mismo genero sino que hasta de la misma especie), al comestible nos referimos, cultivado sin cuidado ninguno, es duro, amargo, desagradable, pero aporriado se convierte en blando, dulce, substancioso &c; la patata en terrenos secos es agradable, beneficiosa, buena; en terrenos humedos fabrica solanina y se convierte en venenosa; las quinas en terrenos calizos no fabrican casi nada de quina mientras que en terrenos defectuosos en cal la fabrican en abundancia: el 2.^o aforismo de la obra de Merue dice, las plantas que viven cerca unas de otras adquieren propiedades semejantes; es decir la similitud en el modo de vivir hace que las plantas fabriquen los mismos principios; no es este pues más que un corolario del 1.^o aforismo; dice ademas y constituye el 3.^o aforismo; lo que modifica las propiedades de los medicamentos simples y compuestos es el modo de prepararlos. Y de que es cierto este aforismo lo

demuestra con muchísimos ejemplos: el bolo armenico por ejemplo que es emético, se transforma en purgante suave, si se le tritura con azucar; el ruibarbo es purgante, pero en polvo fino pierde esta propiedad; la quina (calisaya) triturada en polvo finísimo es irritante del tubo digestivo porque sus delgadas fibras tienen las paredes de este; la anafetida pierde su característico olor por la asociación con otras muchas sustancias y es probable (aunque no probado) que al perder su olor pierda parte ó el todo de sus virtudes medicas; de esta misma asociación con otras sustancias se saca partido para disminuir ó quitar por completo el olor y sabor desagradable del aceite de hígado de bacalao, sin que como en el caso anterior este comprobado que conserve sus propiedades curativas; el alcanfor hace perder parte de sus propiedades al opio y castoreo cuando con ellos se asocia; estos y otros muchísimos ejemplos que podríamos citar nos revelan cuan afortunado estuvo Merue en su aforismo últimamente escrito, en el que demuestra como en los otros citados á mas de una sagacidad indiscutible, y una observación finísima, lo mucho que á estos estudios se dedicó.

Abderraman Moamed. Natural de Toledo, estudió en Córdoba la medicina y jurisprudencia llegando á ser maestro en ambas ciencias; escribió una obra en

tres partes titulada de medicamentis simplicibus y otra sobre agricultura; murió en 1074.

Oniano Ben Ysaac:- Aunque los mas de los historiadores le creen español no se sabe ni la época en que nació ni el lugar de su nacimiento, creyendose sin embargo que naceria á fines del siglo X ó principios del XI.

Dicese que fué cristiano de la secta de los Yconoclastas (rompedores de imagenes) y es notable porque comentó los libros de Hipocrates, Dioscorides y Galeno cuyos comentarios sobre todo los de los últimos autores citados resultan importantísimos.

Avicena el cordobes:- Fué contemporaneo de Averroes y se distinguió mas como médico que como alquimista: escribió el *Eheriaca*; el *Alchimia ad Arsem philolosophorum* y otros.

Avenzoar:- Vivió en el siglo XII; fué, segun unos, natural de Sevilla, aunque Don Nicolas Antonio Monardes y Chinchilla dicen que nació en Peñaflor, añadiendo este último que el haber residido aquel muchos años en Sevilla ha hecho que algunos historiadores le hayan creído natural de esta ciudad, en la que murió el año 1169. Es uno de los médicos mas famosos que han producido los creuselos árabes españoles, y Morejon quiere que sea superior al mismo Avicena.

Abenroar se dedicó primero á la farmacia y despues á la medicina y cirugía, cuyas dos facultades reunió.

Freind, hablando de nuestro Abenroar, traslada las palabras de este en los terminos siguientes: tenia yo gran gusto en estudiar la composicion de jarabes y electuarios, y queria saber por experiencia como se hacian los medicamentos, y modo de sacar la virtud de los simples y el método de mezclarlos; y este es el motivo, continúa el historiador, porque encontramos en su tratado (Cayir) muchos medicamentos tanto simples como compuestos, con notas y explicaciones sobre cada uno, que no vemos en otro autor; se estiende mucho sobre las plantas venenosas y sus antidotos, habla del aceite de huevos, del bálsamo natural, del aceite alquisemo (aceite de datiles), admirable litontriptico que su padre trajo de Egipto: describe la historia de las flores de la ninfea, sin olvidarse de la virtud que su padre descubrió en ellas para corregir la crímonia del hieleboro; conoció que el aceite de almendras dulces era un correctivo de las colicuintidas, el mastixh de la escamonea. Mattiolo hace notar que los griegos nada habian dicho de las flores de aquella planta, y si solo habla de la raiz y semillas, de donde resulta poderse tributar á Benroar el honor de esta invención.

Describió el berzoar oriental del modo siguiente. «los rios comen serpientes y para quitar el peligro que tal alimento les puede traer se bañan; con motivo de este baño se les irritan los lagrimales, irritación que por el aire se endurece y forma costra; cuando la costra ha crecido al menor roce con otra cosa cae y esto es lo que constituye el berzoar». Como todos los que de los berzoes hablan dicen que son concreciones del tubo digestivo pudiera creerse que estas costras de los lagrimales las comen y por no ser digeribles se depositan en el tubo digestivo: de todos modos la afirmación de Abenzoar no está comprobada.

Pero fijemos en un detalle y es la similitud de los nombres Abenzoar y berzoar. ¿están tomados el uno del otro?

Abulcasis o Abulcasis: Nació en Córdoba según Morejon, aunque Sprengel diga que fue originario de Zahara cerca del anterior: murió en Córdoba en 1122 (Casiri).

Fue un médico celeberrimo y muy diestro en la preparación de remedios, sobre todo en la de los obtenidos por destilación, debido a lo cual se le ha tenido y se le tiene por uno de los inventores de la destilación (ya hemos dicho muchísimas veces que esta operación tiene origen mucho mas antiguo).

Aberroes- Abulvatid Mohamad Ben Ahmad Ebu Roschd: Natural de Córdoba, e hijo de un Juez, gran sacer-

dote de la misma ciudad; murió ya en el siglo XIII, año de 1225; sobresalio en la medicina; que estudio en Abewroar, así como otras ciencias; ejerció el cargo de Gobernador de Marruecos, estensivo à toda la *Māritania*, y nos ha dejado un tratado titulado *Comentaria cantica y Avicenna*, en el que, segun Piquer, se hallan cosas muy buenas, y se ven los motivos porque las escuelas de medicina han tenido por maestro à Avicenna con preferencia à otros. Escribió nuestro árabe de *theriaca*, de venenis, como otros muchos que le precedieron. Se dice que comentó à Aristoteles, de cuyas doctrinas fue decidido partidario.

Ebn Beitar Abdalla Ben Ahmad Dialedin, conocido por Ebn Beitar. Natural de Málaga, fue médico filósofo insigne y gran botánico, por lo que ha sido llamado el *Bournefort* de los árabes. Segun Albubhedá «este español, el mas habil en la botánica, no solo estableció una clarificación filosófica de los vegetales, sino que averiguo sus virtudes medicinales.

Ebn Beitar escribió, entre otras obras, de *virtutibus herbarum*, de *venenis*, de *metalís*, de *mira rerum creatorum virtute ac de usu medicamentorum ad curandos corporis morbos*, de *limonibus*: este libro de los limones fue traducido en latin por Andres Alpago, que le imprimió en Venecia en 1583.

y en Paris en 1602; fué corregido despues en Cremona por los mismos manuscritos árabigos, y publicado con los comentarios del Baron Pablo Villarlenghi en 1758; parece que en el se encomian las virtudes de los limones, particularmente para tiempo de peste; asi lo dice Villalva en su *Epidemologia*, de *ponderibus et mensuris ad medicina usum*, de *Veterinaria medicina*, de *simplicibus medicamentis*.

Aba Abdalla Ibru Alraacan Moamad Ben Abraham Ben Ahmad, vulgo Aba Abdalla Ibru Alraacan. Natural de Almería; ejerció muchos años la medicina en Granada; escribió varias obras, y entre otras la *Historia de los animales*, en la cual trata de sus propiedades &c.

Siendo ya muy viejo murió en esta ciudad á fines del siglo XIII ó principios del XIV.

Los otros 73 médicos árabes que cita Casiri y que menciona Almorejon no tienen importancia en la rama de las ciencias medicas que nosotros estudiamos.

Esto por lo que se refiere á la influencia hebreo-arabiga en Occidente y principalmente en España que es como hemos dicho en otro lugar donde mas ciencia habia acumulada en este periodo.

— Lección-21. —

Oriente ariento de la civilización en esta época empieza á sentir los efectos de la decadencia, pero no una decadencia lenta y pausada sino veloz: bulgaros y sarracenos pretenden apoderarse de aquel país y cuando las luchas materiales invaden un país, el espíritu científico y civilizador decae; numerosos ejemplos nos presta la historia; las luchas de la inteligencia y de la razón necesitan un ambiente sereno para su crecimiento; no son las algaradas políticas las que mas favorecen su desarrollo; hay además otra causa de este decaimiento del espíritu estudioso de Oriente; los países (principalmente en aquellos tiempos) necesitan para su ilustración, que quien los gobierna, esté animado de este espíritu culto y sea franca y poderosa protector de las letras y de las ciencias; á esto principalmente se debia el superior nivel intelectual de esta región; pero ahora, al comenzar este periodo, las intrigas políticas estan en su apogeo, muchos aspiran á un trono y una vez en el, más piensan en conservarlo, destruyendo á sus enemigos que en el engrandecimiento del pueblo cuyo gobierno han apetecido y que tanto trabajo les ha costado obtener.

Ofrecen citarse en esta época los siguientes.

Leon VI. Vivió á últimos del siglo IX y principios del X;

empezó á proteger á los sabios pero por la preocupación antes anotada, no hizo mucho en pro de la cultura. Le sucedió su hijo.

Constantino 7.^o Que no hizo gran caso de la cultura patria apesar de ser el sumamente ilustrado: escribió un tratado de *Reurtica* que se reimprimió en Cambrís en 1704.

Subió luego al trono la dinastía de los Comnenos que reinó desde 1180 á 1203 siendo varios los miembros que de tal dinastía ocuparon el poder en tan poco tiempo.

Si tan baja era la cultura general de Oriente en esta época no se explica, ya lo hemos dicho otra vez, como los historiadores conceden por unanimidad la causa del renacimiento científico del siglo XV á esta región: manifestamente hay error al suponer esto; se ha confundido sin duda alguna la reaparición de la literatura griega y latina con el renacimiento del siglo XV, como si en este siglo, lo único ni lo mas importante, fuera esto, no; el renacimiento del espíritu investigador relegado al olvido en tanto siglo y por ende el gran desarrollo progresivo de las ciencias positivas es nuestro juicio ya que no lo único, lo mas importante, lo mas trascendental del periodo que llamamos renacimiento.

Habria en aquel tiempo en Oriente á pesar del marcado retroceso de las ciencias y de las letras algunos alquimistas y médicos notables: merecen citarse los siguientes.

Gever Aban Moussrah Djafar al Gofi vivió entre los siglos IX y X. Se le ha supuesto por algunos el primer alquimista; no es cierto, este arte tiene su origen en las practicas de los sacerdotes de Menfis y Tebas como sabemos, y aun despues hemos visto que hubo algunos notabilisimos, Zosimo, Severo, Olimpiodoro & nos sirven de ejemplo; se le quiere llamar primero en el sentido de la calidad; raison tienen entonces los que así le tratan; Rogelio Bacon y Avicena le llamaron magister magistorum, otros autores le llaman tambien con no menos pomposos nombres; lo que si es cierto es que ha habido pocos escritores de esta época que hayan sido tan fecundos como él en libros, hasta 500 le atribuyen algunos, cercenando algunos otros bastantes este número; pero entre los que sin genero ninguno de duda son suyos y nos interesan estan los siguientes: Summa collectionis; Summa perfectionis; alchimia; de testamentum.

No es compilador, sino observador y compilador critico de la mayor y mejor parte de los autores que le precedieron. Despuandose de las condiciones que debe reunir el alquimista dice «Tendrá una inteligencia sana: gozará de excelente salud. No dará pabulo a su fantasia ni vuelos a su imaginación para no ver lo que realmente no existe y no deducir lo que no deba ser deducido: debe tener gran sagaci-

dad; paciencia á toda prueba; ser económico apesar de que esta es ocupación de ricos; reflexionar con calma las operaciones: no debe dar por terminada una operación sin antes asegurarse de que está concluida &c.

Apesar de ser tan eximio alquimista (y aun por eso mismo, podremos decir) se expresa del siguiente modo cuando se refiere á la transmutación de los metales «tan imposible es transformar un metal en otro, como un buey en una cabra, porque si la naturaleza ha empleado miles de años en formar los metales, como los va á transformar el hombre que vive ciento: cierto es que algo se puede adelantar con temperaturas muy altas, pero es muy poco y quien sabe la influencia de los astros: lo que si se puede es cambiarles de forma» Portentosa idea la del eximio alquimista árabe, pues que el acaba de decir lo que se ha dicho muy posteriormente: ¿es la forma distinta en la agrupación atómica la que cambia las propiedades de los cuerpos simples: ¿son por ventura distintos en materia: ¿la transmutación en tal caso no se efectuará nunca.

Al hablar de la composición de los metales dice que estan compuestos de mercurio y arsénico (no olvidar que es lenguaje enigmático y cifrado porque sino, no se comprende que á renglón seguido describa el mercurio y el arsénico tal como

hoy estan caracterizados)

Conoció y describió muchas operaciones químicas y físicas, pues habla de la amalgamación, solución, sublimación, formación de sulfuros, oxidos, &c, coagulación (confundido por él con la cristalización y congelación) destilación (que confunde con la filtración, como lo hace hoy todavía el vulgo, cuando dice de un liquido filtrado, que está destilado, ó de que en la formación de las estalactitas interviene la destilación del liquido que va por la parte superior): habla tambien de la copelación, operación que es antiquísima pues ya Strabon y Plinio se ocupan de ella, como lo demuestra el conocimiento del litargirio de plata y de oro; pero Geber la describe mejor e indica el procedimiento de hacer copelas (sobras). Es muy curioso que practicase el experimento que luego efectuó Boyle y que contribuyó a immortalizar a Lavoisier pues que por esta operación descubrió el oxígeno; en efecto Geber calentaba mercurio y este absorbía espíritu (oxígeno) y se convertía en cal (óxido mercurico); si continuamos calentando, el espíritu (oxígeno) se marcha al que sigue el mercurio si todavía se calienta a mayor temperatura; por eso al hablar de la transmutación de los metales, recordando esta operación, decía que la transmutación, se malograba muchas veces si la operación no se practicaba bien, pues huían el espíritu y el metal.

En su libro *Summa perfectionis* habla de muchas sales; del cloruro amónico indica el procedimiento de obtención como sigue: « calientese en un aparato de sublimación (in alto aludele) una mezcla de dos partes de orina humana, una de sal común y una y media de negro de humo; el cloruro amónico se sublima; no se explica el porque del empleo del negro de humo para obtener la sal amoníaco. La sal de orina para Geber es el conjunto de cuerpos fijos que la orina da por evaporación.

En su libro *testamentum*, dice, que las sales fijas (cenizas) de un topo son buenas para transformar el cobre en oro y el hierro en plata: los polvos de proyección o polvos para purificar metales son muy a propósito para rejuvenecer: vemos pues que junto a las sensatas doctrinas anteriormente citadas aparecen estas otras afirmaciones de alquimista puro que aplicado a esto y teniendo en cuenta la seguridad conque dicen algunas sauces, alquimista puro es sinónimo de hombre guillado.

En los tres libros de alquimia habla de cosas importantísimas. Se le atribuye el descubrimiento del ácido nítrico; no es cierto, ya vimos que Olimpiodoro había empleado el aceite de nitro que no podía ser otro que este ácido: lo que sí descubrió fue el agua regia: la obtención de

uno y otro los describe en su alquimia Geveri del modo siguiente: « tomese una libra de vitriolo de Chipre, libra y media de salitre y un cuarteron de sameni; sometase todo a la destilación para obtener un liquido de gran fuerza disolvente » (ácido nítrico « esta fuerza puede ser aumentada añadiendo un cuarteron de sal amoniacal, porque entonces el liquido disuelve el oro, la plata y el azufre » (agua regia).

Rasis Razes o Rhazes.- Aboubeker Mohamed Ben Zacharia, nació en 860, y murió en 940; fue originario de Rai, en Persia; hasta la edad de 30 años no principió el estudio de las ciencias y las escuelas de España le suministraron los grandes conocimientos que adquirió en medicina y en química.

Entre los numerosos escritos que se le atribuyen (según Casiri compuso 12 volúmenes de química) cita Boefer primeramente el titulado Liber Raxis qui dicitur lumen luminum magnum (manuscrito de la biblioteca Real de París, número 6514, folio 113 recto del siglo XIV). En este tratado habla el autor en terminos ambiguos de un aceite obtenido por la destilación del atramento (sulfato de hierro); este aceite (oleum) no podia ser otra cosa que ácido sulfúrico hidrotifero, de Nordtanssen & El residuo de la destilación era crocus ferri (peróxido de hierro).

Liber perfecti magisterii Rhasei. Este es el segundo manuscrito que cita Hoefer, en donde se trata, entre otras cosas, de la preparación de la tutia (óxido de zinc) por medio de la destilación (*separatio tutie et machasite*), y también se halla el curioso parage siguiente: «preparación del aguardiente por un procedimiento sencillo: tomese cierta cantidad de cosa oculta; triturese fuertemente hasta que forme pasta; déjese fermentar durante el día y la noche; pongase en seguida en un aparato destilatorio y destílese. La cosa oculta que el autor no nombra no puede ser mas que una substancia amilácea o azucarada; pero un poco mas adelante parece que indica el medio de rectificar el aguardiente, destilándolo sobre ceniza o sobre cal viva. Entrevió la semejanza de composición (sulfatos son todos) entre los sulfatos y los alumbres, cosa que si hoy parecerá baladí en aquellos tiempos en que el análisis no estaba creada supone una sagacidad extraordinaria. En este mismo libro llama a la alquimia *astronomia inferior*.

Atribuyese también un tratado de *correctione medicamentorum* y de *compositione*, en donde copia a los autores griegos: aun se conserva en las farmacias los troisicos blancos que llevan su nombre.

Photius. Aunque no es alquimista vamos a citar

al polígrafo Photius que vivió á mediados del siglo IX. Nacido de noble estirpe ocupó importantísimos cargos públicos entre ellos Patriarca de Constantinopla, desde donde dió lugar á la doctrina ortodoxa (Cristianos que no conocen como jefe supremo de la Iglesia de Cristo al Papa sino al Patriarca de Constantinopla.) Escribió muchas obras interesándonos á nosotros una bibliografía ó diccionario bibliográfico en el que ocupándose esencialmente de conocimientos teológicos y filosóficos, se ocupa no obstante de bastantes noticias de conocimientos naturales de autores antiguos comentados por él, perfectamente. El abate Fleury ha dicho de él que fué el hombre mas sabio, pero mas hipócrita porque hablaba como un santo y obraba como un malvado.

Avicena. Al Husein Aban Ali Ben Abdalla Ibn Sinna (No confundir este Avicena con el que con el mismo nombre hemos estudiado y que era cordóbes) Nació en Bakara (Persia) en 980 y murió á los 56 años de edad. Desde muy niño se dedicó al estudio, demostrando gran capacidad y sobre todo una envidiable memoria, pues á los diez años recitaba el AlKoran (libro sagrado de los mahometanos) de memoria señalando capítulos, páginas &c; despues se dedicó á otras ciencias y á la medicina adquiriendo en esta gran celebridad, porque á los 16 años

curó una enfermedad al Califa Null: con motivo de esta sorprendente curación, fue solicitado por otros califas para que se trasladase á los califatos de estos, pero él no accedió á estos repetidos ruegos: el Null le hizo Visir (Ministro) de Amdam, desde donde fue llevado á la cárcel por su mismo protector á causa de haber sido acusado de algunos delitos por detractores envidiosos; se escapó de este encierro y se guareció en una botica (señal de que en aquel tiempo ya habia establecimientos para dispensar los medicamentos, lo que notárame nada de particular pues estos orientales habian aprendido de los nestorianos que ya dijimos en otro lugar habian fundado estos establecimientos) de un su amigo; reconocida su guarida fue otra vez encarcelado en el castillo Berdoba, de donde se fugó disfrazado de fraile; acompañó luego al califa en un viaje á Amdam donde murió.

Tenia tanto amor al estudio que sentia las horas que el sueño le quitaba y para que fuesen menos tomaba excitantes: nos dice él que muchos de los problemas que no podia resolver de dia los resolvía en el sueño: cuando queria resolver el sentido de algunos escritos se encomendaba á Allá quien siempre se mostró propicio á sus ruegos, menos, dice él en los libros de filosofia de Aristoteles que nunca pudo comprender, no obstante haberlos leído mas de cuarenta veces.

Se ha dicho de él epigramáticamente, que ni su mucha filosofía le enseñó à obrar como sabio, ni sus muchos conocimientos le bastaron para curarse.

Entre sus obras médicas no hemos de mencionar ninguna porque esta rama no nos interesa; mencionamos si, su *Tractatus Alchimiae*, que algunos niegan sea suya; de todos modos no tiene nada de nuevo que los otros libros que de alquimia se conocían en aquel tiempo. Su *Deconglutinatione Lapidum* (cristalización de las piedras) tiene ya mas importancia porque en ella se encuentran algunas ideas curiosas de aplicación à la Geología: en efecto, dice en ella, que los montes se han formado ó por elevaciones del terreno debidas à volcanes ó terremotos, ó porque las aguas desgastando el terreno para hacer su cauce han dejado elevadas las otras porciones de terreno; como vemos una y otra idea son el fundamento de las dos ideas exigidas modernamente (vulcanismo y neptunismo, respectivamente) por la ciencia para explicar el origen de esas elevaciones del terreno que llamamos montes. Además en esa misma obra indica el origen de los fósiles marinos que se encuentran en algunos pargos elevadísimos sobre los mares, diciendo que son formados por el limo ó légamo del fondo de los mares y ríos y que en otro tiempo tenían por fondo lo que hoy

son eras, alturas; conocimiento es este que hoy le tendríamos por baladí pero que hay que tener en cuenta que en el tiempo que vivía Aricena, se creía que estos fósiles eran cosas raras, fósiles de la naturaleza y aun muy posteriormente pues Voltaire refiriéndose a los fósiles de ostras y otros moluscos encontrados en los alrededores de París decía que «eran los restos del almuerzo de algunos burgueses y que ahora los geólogos querían decir provenían de aquello que en otro tiempo había estado bajo las aguas» En esta misma obra se encuentra el esbozo de una clasificación de los metales (minerales metálicos) atendiendo a si son descompuestos por el fuego o no; si son fusibles o no; si son volátiles o fijos &c.

En otra de sus obras llamó a la alquimia arte de los artes y ciencia de las ciencias: el alquimista, dice, debe consultar a los astros, y señala la importancia que estos tienen en las operaciones alquimísticas principalmente el Sol en los signos del Zodiaco aries y Sagitario.

Artefius: Vivió en el siglo XI. Escribió dos obras una de ellas Liber secretus: decía haber descubierto una tintura o panacea que le hizo vivir 1000 años (vease aquí como lo hemos hecho notar otras veces, que estos alquimistas en cuanto hablaban de obtener oro y de su panacea desborraban a su gusto). Tuvo un pensamiento notabilísimo

pues dijo, « los minerales provienen de los elementos, las plantas de los minerales y los animales de las plantas y luego siguen un orden inverso »; hasta ha poco tiempo la ciencia admitia el orden evolucionativo en que los nombra, pero no el orden regresivo; pero ahora con los modernísimos fermentos vegetales, se nos prueba que los animales al pudrirse forman toda esa serie de seres unicelulares que son plantas y que luego quedan reducidos á animales; el orden regresivo pues que admira Artefius es tambien cierto.

Blemuydas:- Fue como Photius patriarca de Constantinopla; compuso un tratado de hacer oro, noticia que se creia poco exacta, pero que ha sido confirmada por Bueffer por haber hallado este manuscrito en la biblioteca de Paris.

Achid Bechil:- Vivió entre los siglos XII y XIII; descubrió el fósforo aunque sin darle ninguna importancia ni estudiarlo por lo cual no se le puede considerar como inventor: la obtención se deduce del parra siguiente; « por destilación de los orines con arcilla y substancias carbonosas, se obtiene un cuerpo que es inflamable y fosforescente ».

-212-
____Leción-22.____

Hemos estudiado en las lecciones anteriores la importancia de los conocimientos afines á la farmacia y de la farmacia misma, en Oriente y en la parte de Occidente, dominada por los árabes y vamos á ocuparnos ahora del desarrollo de estos mismos conocimientos en las naciones que no estuvieron bajo el dominio de los descendientes de Mahoma.

Se recordará que en lecciones anteriores dijimos que al conquistar nuestro suelo los mahometanos se internaron en Francia con el sano propósito de unirla á sus conquistas pero que tras algunas batallas no decisivas para ninguno de los bandos, fueron completamente derrotados por Carlos Martel lo que les impidió llegar mas arriba en sus conquistas: no dominaban por tanto por este lado mas que España.

España ya lo hemos dicho, estaba empeñada en una lucha épica, de honra, de religión, de gloria, queria exterminar de su suelo aquellos fanaticos de Mahoma que discrepaban de nosotros en costumbres, religión, lenguaje &c, pero las naciones de Europa que no estaban bajo el dominio de los árabes no disfrutaban tampoco de paz; habian

sido asaltadas por los bárbaros del Norte, tenían como nosotros empuñado en suelo, estaban en continuas luchas intestinas para derrocar ó dar el poder á unos ó á otros reyes y si las energías las gastaban en esas luchas políticas, el espíritu no podía ser muy culto por dos razones: 1.^a la juventud y madurez de la vida que son los que hacen adelantar los conocimientos estaban empuñados en la lucha y muchos de ellos en ella perecían y 2.^a para el adelanto de las ciencias y de las artes se necesitaba tranquilidad y las luchas proporcionan todo lo contrario. De esto resultó que las personas que al cultivo de las ciencias se dedicaban, se separasen del mundo por decirlo así, para no estar en sus intrigas y tener tranquilidad de espíritu, guareciéndose en los conventos. En los conventos pues era donde estaba acumulada la poca ciencia que en aquellos tiempos había: y como la lucha era religiosa lo que mas se cultivaba en los conventos, eran las ciencias teológicas y hasta aquellas ciencias que sin tener este carácter no podían abandonarse porque sus resultados eran inmediatos, medicina, agricultura, tomaron en lo posible este carácter: los sacerdotes pues vuelven á ser como en los tiempos de Hipócrates y antes, los médicos; los procedimientos curativos, como entonces, vuelven á ser la adoración de reliquias, las peregrinaciones, la pronunciación de

votos &, haciendo mucho daño á la medicina, que se vuelve empirica, y á la religion con la intervencion demariado frecuente, de los milagros en las curaciones, pero en los tiempos antiguos, en que se adoraban aquellos embusteros dioses, los sacerdotes procuraban el mayor lucro posible y daban pábulo á la calenturienta imaginacion de aquellos sectarios; aqui no ocurre lo mismo; se trata de la religion verdadera y de un cabera (el Papa) que no quiere el lucro en el caudal sino en las almas, comprende el gran daño que se hace á la religion con la practica de las teorías que hemos enumerado y en los tan frecuentes milagros y con bueno y sano criterio indica los caracteres que han de tener los sucesos para tenerse como milagros y prohíbe el ejercicio de la medicina á los sacerdotes, á no ser que sean legos ú ordenados en menores (ya hicimos mencion de las disposiciones del Quero Juzgo encaminadas á corregir vicios de los encargados de ejercer la medicina pues se cometian frecuentes atropellos, por cuya razon como decimos ahora el Papa prohibió el ejercicio de la medicina á los sacerdotes para que no fueran en contra de la religion desmanes que estos pudieran cometer); la medicina teorica pues, estaba muy atrasada ya que la practica no hubiese llegado á tal degradacion

No obstante esto habia algunos centros donde se cultivaba

la ciencia con verdadero empeño y sin mezcla alguna de misticismo tal era la fundada en Inglaterra por Teodoro o arzobispo de Cantorbery en donde años de otros conocimientos se estudiaba la medicina: fueron tambien notables los fundados por Carlo-magno (academias) en donde se cultivaban en especial los conocimientos teosóficos, y en cuyas academias tomaba parte activa el mismo Carlo-Magno; tenían estas academias un caracter parecido al que hoy tienen algunas italianas en donde sus miembros al entrar toman el nombre de uno de los personajes antiguos que mas se hayan distinguido en los conocimientos propios de esas academias o escuelas y el citado Rey Carlo-Magno se hacia llamar para las interioridades del centro docente con el nombre de David: no consta que en estas academias se estudiaren conocimientos médicos puesto que hubo necesidad de una orden del mismo Rey para que en las academias por él fundadas se estudiase medicina.

San Benito: En el siglo VI fundó en la compañía en el monte Casino un convento en que se dedicaran sus monjes al estudio de diversos ramos pero con prohibición de la medicina hasta que en el siglo IX el abad de este convento Beitar comenzó a hacer estudios sobre medicina, los demas monjes siguieron su ejemplo y un conven-

to que se habia fundado con otro motivo llegó á ser como mas tarde veremos, por tan singular motivo uno de los centros de estudios médicos que compitieron en fama con la aventajada escuela de Córdoba: contribuyó á esto poderosamente el que recogiendo en el tal convento (como en los demas de su clase) pobres, enfermos y heridos tenían en exceso el material primero para el estudio de tan positiva y beneficiosa ciencia. Otro de los conventos que fundaron los mismos benedictinos fué el de Salerno (escuela de Salerno) que tubo en Occidente tanta importancia como en Oriente la de Alejandria: han tratado algunos de considerar esta afamada escuela, como la primera Universidad de Occidente, pero no es así puesto que para que haya Universidad es preciso universalidad en los conocimientos y en esta escuela no se enseñaba más que la medicina. Contribuyó muy mucho á dar importancia á esta escuela el que el Emperador Federico II dió un edicto por el cual ningun individuo podia ejercer la medicina en sus reinos sin haber sido revalidado en Salerno, posteriormente dió otro en que se requerian determinados estudios para ingresar en la escuela de Salerno donde tenían que estar siete años y aun despues se les exigia que por dos años ejerciesen la medicina más practicamente al lado de un médico notable: de aqui

manea la verdadera organización de la medicina y esta es la fuente de donde nuestros colegios de boticarios antes que los de otras naciones sacaron las reglas á que debían someterse los que quisieran ejercer la sagrada función de la farmacia.

Otro acontecimiento notable se presenta que indirectamente tuvo gran importancia para la medicina y la farmacia; nos referimos á las cruzadas.

El noble francés Pedro de Amicus, conocido más generalmente por Pedro el Ermitaño, predica de nación en nación, de pueblo en pueblo, las vejaciones de que son objeto los cristianos de Jerusalem por parte de los infieles; un sentimiento católico arrebató el corazón de todos los pueblos, para quitar á los mahometanos los sagrados sitios que hollo' la planta del Dios hecho hombre: el Papa Urbano II y los Reyes de las distintas naciones aprueban las santas cruzadas y se arma un formidable ejército compuesto de soldados mercenarios y nobles de todas las naciones bajo la dirección de Godofredo de Baullon: la primera cruzada da buenos resultados y los cristianos se apoderan de aquellos sagrados lugares y nombran Rey de Jerusalem á Godofredo de Baullon pero en las siguientes cruzadas volvieron las tornas y ultimamente quedaron dueños de Jerusalem, despues de la

octava cruzada mandada por San Luis Rey de Francia que por cierto murió en Jerusalem, los infieles.

? Que resultados prácticos se siguieron de las cruzadas?
1.^o Se apagó la lucha en que estaban empeñados los príncipes cristianos. 2.^o Decayó considerablemente el feudalismo porque en el momento en que se afiliaban los señores feudales (de ora y cuchillo) al ejército cruzado ya paraban ellos y sus subditos a disposición del caudillo que mandaba el ejército del Papa.

3.^a Las relaciones comerciales entre Oriente y Occidente se acrecentaron y por eso se conocieron muchos productos de Oriente, como caña de azúcar y otros y algunas de importancia médica como las tan celebradas drogas de Oriente. 4.^o Dicen algunos que hicieron adelantar la medicina por ponerse en relación los médicos de Occidente con los de Oriente, pero esto es ilusorio, pues si las escuelas de Oriente habían ya empezado a decaer sobre todo en las ciencias positivas, no iban a adelantar gran cosa los médicos de Occidente; les hubiera valido más ponerse en relación con la escuela de Córdoba que estaba entonces en su apogeo. 5.^o Hemos dicho que los soldados que formaban las cruzadas eran mercenarios, y claro es que entre gente que se vendía por un puñado de peretas, las costumbres habían de ser muy relajadas, dando lugar por tanto al desarrollo extraordinario de enfer-

medades tan repugnantes como la lepra y la sífilis en cuya cura y conocimiento pudieran ejercitarse grandemente los médicos de aquellos tiempos. 6.º La fundación, tan común por aquel tiempo, de ordenes religioso-militares en que al principio los que en ellas entraban hacían voto de castidad, imponiéndose la austera regla del religioso á la par que las penalidades de la guerra, dió lugar á los siguientes: San Juan de Malta, los Templarios, San Lázaro, Espiritusanto, San Anton V, cuyas casas servían á la vez que de hospitales para los desvalidos de cuarteles militares en donde bien pudieron ejercer la medicina empirica. Estas fueron las principales ventajas obtenidas con ocasión de las Cruzadas, á mas de otras menos importantes.

En España en los terrenos sumidos en eterna lucha entre españoles y musulmanes sufrió mucho el espíritu científico hasta el punto de que no había mas profesión que la de soldado; y era tanto lo que se iba debilitando el pueblo para las luchas que tenía que sostener que Alfonso VII prohibió á los soldados bañarse: se dirá que los baños frios son tónicos pero eran tantos los esceros que en este cometían ellos y ellas que hubo que suprimirlos.

— Lección-23. —

Almas de los acontecimientos que hemos narrado en la lección anterior señalando la importancia que tuvieron en el mundo de los conocimientos y en especial en la medicina, hubo otro que su influjo fue mas benéfico y su influencia mas decisiva en estos mismos conocimientos: hacemos referencia á la fundación de las escuelas ó seminarios de los conventos y catedrales en los que como hemos dicho en la lección anterior estaba acumulada la ciencia de estos tiempos á la par que refugiados sus cultivadores.

Antes de la venida de los árabes á España habia ya en esta fundadas algunas escuelas: la primera en el orden cronológico de fundación fué la que Gartorius fundo en Huesca, que ha sido considerada por algunos historiadores como la primera Universidad, pero que en concepto de otros y nuestro no debe considerarse como tal atendiendo á que su fundación y caracter tenían mas de político (creen algunos que Gartorius fundo esta escuela para tener en rehenes jóvenes de distinguidas familias españolas y obligar de este modo á estos á coadyuvar á sacudir el yugo que los romanos ejercian sobre nuestra nación, fue que como nos dice la historia persiguió Gartorius varias

veces poniendos por tanto en contra de sus paisanos y de los que le habian encargado el gobierno de España, (entonces provincia romana) que de científico y aun creyendo que su fin fuera exclusivamente científico no puede considerarse como Universidad porque en ella no se enseñaban mas que los primeros conocimientos, lo que pudieramos decir hoy primera y segunda enseñanza.

Los árabes al venir á España establecieron multitud de centros dedicados á la enseñanza y al estudio, al ejemplo de lo que vieron existia en nuestra nación antes de venir ellos: en efecto dice Gaspar Bravo de Sobremonte, que antes de apoderarse los sarracenos de nuestra nación existia en andalucia la Universidad Cordetana y que parte de los profesores que en esta enseñaban pasaron luego á la escuela de Córdoba, yendo de aqui á las escuelas de Oriente donde enseñaron varias disciplinas (asignaturas), como si su ciencia la hubieran aprendido en la escuela de Córdoba siendo asi que sus conocimientos procedian de la escuela Cordetana. Dice el Dr. Rico en apoyo de esta manifiesta cultura española antes de la invasión de los árabes, que en muchas poblaciones de España, Málaga, Toledo, Sevilla, Zaragoza &c; habia bibliotecas importantísimas, laicas unas y religiosas otras;

se hicieron además en este tiempo en nuestra nación interesantes estudios filológicos que pusieron de manifiesto algunos errores acerca del origen de los idiomas. Extranjeras escuelas no existían en este tiempo mas que las fundadas por Carlo-Magno que tenían no tanta importancia y trascendencia para que nuestras fundaciones estuviesen hechas, bajo aquel modelo ni bajo aquel ejemplo.

Los árabes al ingresar en España y avasallarla, sea de mutuo propio ó á ejemplo de lo que vieron establecido, fundaron escuelas al lado de sus mezquitas y los españoles las fundaron al lado de las catedrales escuelas unas y otras que como de su posición se deduce estaban á cargo de los religiosos, no solo por eso, sino por tener estos una superior cultura á la de los demás ciudadanos: las escuelas árabes (madrisas) y las españolas no se hicieron guerra sino que no solo se toleraron sino que hasta se hicieron amigas dejando las prácticas religiosas que sin formar dogma hería los sentimientos religiosos de los contrarios; nació de aquí la civilización morarabe: fundaron además los árabes academias (centros donde se reúnen personas ilustradas para ilustrarse más y transmitirse sus conocimientos, pero no para enseñar á los demás; ya sabemos que esta palabra tiene origen en *Academos* que

era un hombre que reunia en su casa á otros y se transmitian sus conocimientos) principalmente dedicadas al cultivo de las ciencias positivas á que mostraban mas afición que á las demás.

Tenian tambien establecidos los magles, tertulios (tertulia es en este sentido la reunion de hombres ilustrados que se juntan para hablar y discurrir cientificamente sobre ciertos asuntos varios y no premeditados).

Las madrisas, academias y magles fueron el nucleo de las demás y numerosos centros que con fines de ilustración se establecieron posteriormente por los árabes en España y que tan gran importancia y tan alto nombre alcanzaron.

Establecieron igualmente observatorios astronomico-meteorologicos en diversas poblaciones y jardines de aclimatación en Sevilla, Guadix & como tambien bibliotecas en Sevilla, Badajoz, Toledo y otros muchos puntos.

A los árabes les cupó la misma suerte que á los demás conquistadores de nuestro suelo; bien pronto tomaron de nosotros, lenguaje, religion, idioma, costumbres & es decir, todo lo que verdaderamente constituye una nacion, por lo ha dicho un erudito escritor que los que habian venido en son de conquista fueron definitivamente los conquistados.

Los árabes, pues, dejamos sentado, hicieron que progre-

carse la ciencia grandemente en nuestro suelo.

No se vaya á creer por esto que nuestras provincias del Norte, por estar poco tiempo bajo el yugo sarraceno estaban sumidas en la mas crasa ignorancia; pues con esto inferiríamos un agravio á nuestros antepasados al creer que unicamente progresaban los que bajo el dominio de estrangeros se hallaban; no; en Navarra habia bibliotecas importantísimas sobre todo en asuntos teológicos, pues la medicina estaba tan poco arraigada en esta región que repetidas veces los Reyes de esta tuvieron que acudir á Montpellier y otros puntos de Francia en busca de médicos. En Cataluña en tiempos de Borrell II estaban bastante adelantadas las ciencias profanas, mas indudablemente que en las otras naciones, como nos lo prueba el hecho de que el que luego fue Papa Silvestre II sobrino del Obispo de Vich, Olton, descolló grandemente en las ciencias físicas y ni hubiera tenido solamente de maestro á su tío ni sería el, el solo discípulo que descollara.

Consta ademas en apoyo del hecho que citamos, de que España era una de las naciones mas adelantadas, el que sus monarcas eran muy instruidos y con frecuencia y veneración hablan de sus maestros, generalmente clérigos mas ó menos elevados, mientras que en las otras naciones es frequentísimo el caso de Reyes que no sabian leer ni escribir, ni aun si-

quiera firmar cosa que no acontece hoy, muchas veces ni aun en nuestras mas bajas esferas sociales.

Desecollaron en este tiempo entre nosotros escuelas como la de San Juan de la Peña en Extremadura y Valvanera en Castilla.

Las escuelas de las catedrales y de las merquitas fueron transformandose por amphiación en Universidades.

La que podemos considerar como primera Universidad es la de Salerno por mas que algunos digan que para ser Universidad se necesita universalidad en los conocimientos y en la de Salerno no se estudiaba mas que la medicina: si seguimos esta acepcion no podria hoy ostentar este titulo ninguna de las existentes: en cambio si nos guiamos por el diccionario de la Academia que dice; Universidades son.

1.^a El centro donde se dan una o mas enseñanzas suficientemente aplicadas y donde se dan los grados en esas enseñanzas.

2.^a El edificio destinado a las anteriores enseñanzas.

3.^a Reunion de hombres de una misma ocupacion y

4.^a Reunion de barrios o poblaciones pequeñas como nuestras confederaciones de hoy.

Atendiendo, pues, decimos a la 1.^a de las acepciones podemos considerar como Universidad a la de Salerno.

En el siglo XII se fundaron las Universidades de Paris (año 1158) y de Bolonia (año 1200) que quitaron gran parte o toda su importancia a la de Salerno pues los estudiantes iban a aquellas con preferencia. El regimen de gobierno en una y otra eran autiteticos.

La de Bolonia que sirvió de modelo a la de España e Italia se fundó por la congregación de varios estudiantes que buscaron los maestros a los que retribuían e imponían obligaciones y daban derechos; los estudiantes elegían de entre ellos mismos uno que era Rector o Director de estudios a quien debían obediencia y respeto, profesores y alumnos.

La de Paris que sirvió de modelo a la de Inglaterra y Alemania se fundó por la asociación de los profesores que llamaban a los alumnos; los profesores de entre si elegían un superior o director, Rector.

A este Rector o jefe de unas y otras escuelas se unieron otras dos dignidades; el delegado del rey o cancelario facultado para abrir y cerrar los cursos academicos y el delegado del Papa o maestro-escuela. Muchísimas veces surgieron desavenencias entre unos y otros jefes y no pocas veces en la iglesia de colación de grados y apertura de curso se efectuaron verdaderas luchas cuerpo a cuerpo entre los discípulos partidarios de cada uno de los jefes precitados.

El sistema seguido en la Universidad de Paris ha persistido y persiste aun en las Universidades que con arreglo á este patró se fundaron; en cambio en las nuestras fundadas al estilo de la de Bolonia ha cambiado tanto su organizacion que casi son iguales á las otras.

Que es eclesiastico el origen de las Universidades nos lo demuestran muchas veces empleadas en ella; claustro por ejemplo, se llama á la reunion de profesores en recuerdo de que aquellas reuniones antiguamente se verificaban en los claustros; cancelario se llamaba al jefe que abria y cerraba los cursos, de cancela ó puerta; el maestro-esuela todavia existe en todas nuestras catedrales y es el encargado de las enseñanzas.

La de Paris adquirió tanta importancia que pronto el número de alumnos superaba al de vecinos de Paris; por lo que hubo que ensanchar el radio de la poblacion.

Al principio se exigia que los profesores fueren celibes y reuniesen determinadas condiciones de religion pero luego se abolió esta practica.

Lleva el nombre de Sorbona actualmente esta Universidad porque Roberto el Sorbona canonigo de Cambray reunió una porcion de maestros que tenian la obligacion de enseñar gratis, y se llamó colegio de Sorbon.

Bien pronto se fundaron otras muchas Universidades en

todas las naciones: citaremos algunas.

En Francia las de Orleans, Colon, Lion &c.

En Inglaterra las de Oxford y Cambrich.

En Alemania las de Praga, Leipzig.

En Italia las de Perusa, Padua, Milan, Roma, Placencia en la que habia 180 profesores de Juris (aqui está incluida la medicina).

Y en España que aventaja á todas estas naciones en el número de las creadas, fundó las siguientes.

Siglos XII, XIII y XIV las de Palencia, Salamanca, Coimbra, Lerida, Barcelona, Perpignan, Valladolid y Huesca.

Siglo XV las de Valencia, Gerona, Sevilla, Luchente, Sigüenza, Mallorca, Toledo y Alcalá.

Siglo XVI las de Avila, Santiago, Granada, Lucca, Sahagun, Oñate, Osuna, Almagro, Burgo de Osma, Orihuela, Tarragona y Vich.

Siglo XVII las de Sacramento de Granada, Girona, Zaragoza y Pamplona.

A todavia hubo otras instituciones que contribuyeron muy mucho á la cultura patria; nos referimos á los colegios mayores fundados por reyes y magnates los que los dotaban con pingües rentas lo que hacia que su existencia fuese mas próspera que las otras Universidades fundadas por los alumnos.

contribuía también á esta vida más prospera el que sus alumnos tenían que ser internos y pagaban relativamente mucha pensión, mientras que en los otros centros las matrículas producian muy poco para los muchos gastos que tenían. Contribuyó mucho esta diferencia entre unos y otros alumnos á que se verificasen continuas reyertas y asonadas de que la historia de las Universidades nos dan brillantes detalles.

Algunas de las Universidades citadas sobre todo las de Salamanca y Alcalá encerraron en sus claustros sapientísimos profesores; pero es digno de notarse que los estudiantes de estas Universidades brillaban más en filosofía y derecho que en las ciencias positivas y de estas sobre todo en medicina, que por estar enclavadas estas Universidades en poblaciones de no mucha importancia no contaban en sus hospitales gran número de enfermos, material primero para que el estudio de la medicina sea cual debe ser.

Hasta aquí las profesiones se ejercian sin necesidad de títulos profesionales pero estas Universidades comienzan ya por conceder los títulos de Bachiller, Licenciado y Doctor sin los cuales (ó parte de ellos) no se consentia el ejercicio de las profesiones; comienzan pues, estas á estar verdaderamente organizadas.

— Lección-24. —

Indudablemente en España habia muchas boticas al finalizar la Edad media; recuérdese sino, que los árabes antes de venir á España vivian entre Egipto, la India y Persia y en esta los nestorianos habian ya establecido boticas practica que de estos habian aprendido los árabes; en apoyo de esto ya digimos que Avicena el persa fugandose de la carcel se refugió en una botica de un amigo suyo: los conocimientos pues que estos poseian y las practicas que efectuaban las debieron trasladar á España.

Cuando los españoles vencieron en cada una de las ciudades á los árabes los vencedores sometian á los sarracenos y judios que quisieron permanecer en las ciudades vencidas á ciertas practicas que los boticarios hebreos y árabes practicaban de buen ó mal grado, por no verse precisados á los perjuicios que se les irrogaria al tener que trasladar un material abundante y fragil; las mismas leyes nos demuestran esto, al disponer que los que aspirasen á ejercer, mas tarde, la farmacia habian de tener limpieza de sangre (no proceder de antepasados sarracenos ó hebreos) en prevision de que muchas que no gozasen de esta pureza de sangre y fuesen descendientes de boticarios antiguos sarracenos

o hebreos quisiesen ejercer esta profesión.

En los pueblos o ciudades rescatadas a los sarracenos se organizaron en gremios o corporaciones los individuos del mismo oficio con el fin de conservar y propagar la fe cristiana y de socorrerse mutuamente, gremios que advocaban a algun Santo y cuyas reuniones se verificaban repetidas veces en los templos: estos gremios han durado hasta tiempos muy cercanos (ahora aparecen nuevamente con otros motivos y fines bien distintos). Una de estas asociaciones era de ciertos vendedores de productos alimenticios o de cocina juntamente con otros esencialmente medicinales, llamandose especias a los productos que vendian y especieros y especierias a los vendedores y establecimientos de venta, respectivamente; unidos a estos formando el mismo gremio estaban los esencialmente boticarios, lo mismo en España que en las demas naciones europeas; pronto se separaron unos de otros al ver las diferencias existentes entre unos y otros. En Italia por orden del Emperador Federico II estaban ya separados los especieros, boticarios y confiteros que habian estado unidos.

En Francia en el siglo XIII reinando San Luis, el preboste de Paris (alcalde) dió algunas ordenes sobre los gremios de especieros boticarios, permitiéndole a estos el uso del

traje talar (que era una distinción): se reunían estos en la Iglesia de Santa Catalina y tenían por patrono á S.^t Nicolas. Felipe de Balois hizo depender á los especieros boticarios, de los gremios de médicos, obligando á estos á que vigilasen á los especieros boticarios y visitasen sus tiendas arrojando los medicamentos que estuviesen mal preparados ó mal conservados. A mediados del siglo XIV Juan el Bueno ordenó que la agremiación fuese obligatoria para los que quisieran vender drogas y que estos tenían que ser examinados ante dos maestros en medicina, elegidos por el presidente del colegio médico y dos maestros boticarios elegidos por el preboste de Paris. Entre los siglos XIV y XV Carlos VI y VII confirmaron las anteriores disposiciones y ordenaron que nadie pudiese preparar los medicamentos sin haber sufrido examen y estar dos años de practica en otra botica.

En Inglaterra había tambien gremio de especieros que, debía tener mucha importancia porque de el formaba parte el Emperador Guillermo III.

En España estaban tambien agremiados los boticarios, especieros teniendo como las de las otras naciones un fin religioso y de socorros mutuos; pronto comenzaron á pensar en la organizacion de la clase dando una serie de reglas á lo que tenían que someterse los que aspirasen al ejerci-

cio de esta profesion, disponiendo entre otras cosas que hubiese un examen previo en que ejercian la mision de jueces personas bien poco peritas. Alfonso X el Sabio dispuso en su ley 7^a titulo 8^o partida 7^a lo siguiente « Los boticarios que dieren a los omes a comer o beber escamonea o otra melecina fuerte, sin mandato de los fisicos; si alguno bebiendola se muriese por ello debe aver el que la diere pena de amida».

En Toledo los alcaldes tenian atribuciones sobre todos los comercios y entre ellos las boticas mandando abrir y cerrar estas cuando les convenia: tenian estas especierias gengibre, escamonea, letuarios, datiles, aroque &c.

En Valencia regian los fueros del rey Don Martin, bajo la rubrica de medicos y boticarios (1403) siendo uno de ellos del tenor siguiente.

Ningun boticario ni especiero podra usar en la ciudad de Valencia ni hacer jarabes ni confecciones de purgas ni otros medicamentos sin ser examinados y aprobados suficientes por los medicos y dos boticarios o especieros, los cuales deben ser elegidos cada año en cada ciudad. Y si alguno que no fuese aprobado por los dichos usare o vendiere estos medicamentos, por cada vez que lo hiciere se le multara con cincuenta morabitins de oro, que se repartiran una tercera parte al acusador, y las otras dos al fisco del rey.

En Aragón los primeros examinadores eran los justicias del pueblo (alcaldes). En tiempos de Don Juan I, y mas expresamente en el reinado de Don Juan II, es decir á últimos del siglo XIV y principios del XV, los protomédicos examinaban por sí y por medio de comisionados á los físicos y cirujanos, en virtud de facultad real, á lo que se opusieron en valde las cortes de Zamora, las de Madrid, y las de Madrigal, porque se quitaba esta facultad á las justicias que nada entendían en la materia, y por consecuencia tenían inundada la España de ignorantes, que curaban sin ciencia y á veces sin título, pues que siendo ambulantes le podían falsificar. Las mismas justicias retuvieron la facultad de examinar á los boticarios y visitar sus boticas por medio de regidores y peritos, lo que hace ver que la farmacia era ya considerada como profesión separada de la medicina y cirugía y con privilegios especiales.

Sin embargo en los años 1477, 1493 y 1498 los protomédicos tomaron á su cargo el examen de los farmacéuticos y el cuidado de aquella profesión, con el privilegio de poder multar en 3000 maravedis á los sujetos que bajo cualquier concepto se excedieron en asuntos concernientes á las ciencias médicas, como poniendo botica sin licencia, y en 600 á los profesores que, contumaces ó reveldes, no acudiesen á su llamamiento ó les desobedeciesen; así mismo gozaban los protomédicos examinadores de la

prerogativa de visitar las boticas y droguerías, debiendo hacer quemar los medicamentos alterados ó de mala calidad; y recibieron de los reyes católicos la orden de examinar á los boticarios (no exigiéndoles por el examen mas que tres doblas de oro) y á los demás profesores de la ciencia médica «aun cuando hubieran ya sido examinados; porque se habia dado por la flaqueza de la justicia cartas de examen ó licencia para ejercer la profesion á hombres indoctos.

Apartir de esta fecha comienzan ya á sustituir á los antiguos gremios los colegios de boticarios.

Colegios de boticarios: Cuentan los colegios de farmaceuticos en España una antigüedad superior á las de las primeras academias científicas de la Europa culta, su número ha sido casi idéntico al de las antiguas capitales de provincia, han existido en Valencia, Barcelona, Zaragoza, Pamplona, Madrid, Sevilla, Tudela, Barragona y probablemente en otros puntos. Ellos prueban la excelencia de nuestros antiguos boticarios y de su profesion con respecto á los de otras naciones y á la suya. Sus estatutos, actos científicos &c. han experimentado un trastorno semejante á los de las respectivas épocas que han atravesado y ademas han desaparecido muchos de sus trabajos, unas veces por incuria de los conservadores, otras por mala fé quixas, alguna

también por incendios acaecidos ó por otras causas analogas.

Al tratar de corporaciones tan importantes para nuestro asunto, habremos de ser talvez algo difusos, pero no debe extrañarse que siendo nosotros los primeros en dar conocimiento de los datos recogidos sobre el particular, y que por casualidad existen, digamoslo así, procuremos estender estas noticias; ¡Ojalá pudieramos dar á conocer igualmente los muchos documentos interesantes que se han perdido!

Colegio de boticarios de Valencia.— Cuenta esta corporación su existencia, en casi todos los documentos que de ella hemos visto, desde que el rey Don Alfonso IV en el año 1329 concedió á los boticarios en Valencia el privilegio de poder crear los maestros boticarios que desde entonces en adelante hubiesen de ejercer la profesión en la misma ciudad y su reino.

No conocemos sus actos en las particularidades que ocurrieron á la corporación desde aquella fecha, hasta el 2o de Marzo de 1443. En este año á consecuencia de suplica y bases que en concepto de los suplicantes deberian regir al colegio, presentadas á la reina D.^a Maria de Aragón por los dos examinadores, que á la sazón lo eran Macias Martí y Pedro Torres, y por el sindico Jorje Fuster, todos tres boticarios de Valencia, aquella se sirvió otorgar privilegio y facultad pa-

ra que pudiesen reunir tal colegio, tanto para hacer ordenanzas en beneficio del mismo, de su buen regimen y gobierno como tambien para tratar de las cosas pertenecientes á su arte.

Se eligieron examinadores que eran en mayoria médicos y algunos farmaceuticos y á los primeros se les facultaba para poder visitar las boticas y denunciar á las autoridades las que preparasen mal (venido de lo de Federico 2.^o en Italia) dieron una serie de precauciones para el buen ejercicio de la profesion y hasta dieron reglas para la adquisicion de mancebos, estaban matriculados con la circunstancia de que cuando uno salia de una botica al entrar en otra tenia que decir el motivo de su salida; se establecieron farmaceuticos de clases distintas (1.^a y 2.^a clase) segun fueran á poblacion ó pueblo, se exigian mas conocimientos á los primeros (cosa contraproducente y antilogica); en el siglo XVII se hicieron algunas modificaciones que ensalzaron al colegio por lo cual recibio los titulos de honorable é insigne; en 1605 publicaron la farmacopea valentina, que es una de las más importantes de España, se reimprimió cambiando la portada en 1638 por Vicente Cavello y el mismo año en Zaragoza se hizo otra edicion á la cual se añadió la obra de Francisco Xélez Arminiaga

sobre exámen de boticarios y la de Hernandez Villa.

Colegio de boticarios de Barcelona. Se sabe que en el colegio de Barcelona existia en 1352, año en que se le concedieron privilegios por la autoridad municipal y ampliados por la misma en 1355 y en 1372. El rey Don Pedro 3º (IV de Aragon) le otorgó aun mayores privilegios en 1378, y despues fueron reconocidos y confirmados con mares ereces por los reyes posteriores singularmente por Don Fernando el Católico, Doña Juana y Don Carlos I.

Se fundó en el siglo XIV si bien en el siglo XIII habia una corporación titulada gremio de especieros boticarios.

Pronto tuvo los mismos privilegios que el colegio de Valencia á más de la designación de los examinadores para los que apetiesen el ejercicio de la profesion. Estos examinadores eran todos colegiados, primero en número de cinco, luego de siete, ascendiendolo luego á nueve. Los aspirantes habian de acreditar el estudio de la gramática latina, ocho años de practica y limpieza de sangre hasta abuelos inclusive por ambas lineas y ademas sujetarse á los tres ejercicios siguientes: 1º preparacion de cuatro medicamentos químicos y cuatro galenicos, uno en cada uno de los laboratorios de los jueces á excepcion de el del segundo consul (se llamaban consules el Presidente y Vicepresidente del colegio y ambos tenian

que presidir estos exámenes) visitados por cada uno de los jueces: 2º reconocimiento de sustancias medicamentosas de los tres reinos; contestación á diversas preguntas sobre lo concerniente á la profesión y lectura, interpretación y comentarios sobre algunos libros prácticos entre ellos los Canones de Mesuie: 3º se verificaba entre el tribunal y el público, á el se invitaba á las autoridades y consistía en el desarrollo en latín de un tema ya dispuesto y en responder á las objeciones que hiciere el tribunal. El protomedicato establecido se atrajo las facultades de examinar, exámenes que se verificaban ante cinco jueces, tres médicos y los dos consules, estos últimos con voz y sin voto; se exigía al aspirante únicamente cuatro años de práctica y no había más que dos ejercicios, de aquí que se suscitase una rivalidad entre los colegiados y este tribunal y entre los boticarios producidos por uno u otro.

Publicó en 1535 una farmacopea en onuenia con el colegio de doctores médicos de Barcelona que llevaba el nombre de Concordia B, reimpressa en 1587.

El colegio no pudo ver con indiferencia la emancipación de la facultad de cirugía y el establecimiento en aquella ciudad del colegio de la misma profesión de 1760; y creyendo llegada la hora de que la farmacia se constituyese independiente en toda España, acudió en 1763 á S. M. con una reverente exposición

en solicitud de que se estableciese en Barcelona la enseñanza pública de la farmacia bajo principios científicos, proponiendo el plan que creyó mas conveniente para la distribución de cátedras, y ofreciéndose por de pronto á desempeñarlas hasta gratuitamente. Repitió su solicitud en 1767 y 1774, entrando por último á Madrid un comisionado de su seno para que instase por el pronto y favorable despacho; pero todas sus gestiones quedaron sin resultado á causa del influjo del protomedicato.

Sustituido el protomedicato por la junta gubernativa central de medicina cirugía y farmacia se crearon dos colegios para la enseñanza teórica y práctica de la farmacia el uno en Madrid y el otro en Barcelona.

Colegio de boticarios de Zaragoza. Creen algunos encontrar su origen en la hermandad que bajo el patronato de San Conne y San Damian existia en Zaragoza antes de 1445 pero no puede creerse esto porque á esta hermandad no pertenecian los farmaceuticos.

Realmente el primer colegio de boticarios de Zaragoza se estableció en 1445 con el título de gremio de especieros bajo la advocación de San Miguel; mas tarde este colegio obtuvo prerrogativas del justicia de Aragón, como la de crear los boticarios mediante examen, siempre que reunian ciertas condiciones entre las cuales es digna de tenerse en cuenta, la de que tuviesen una

regular fortuna. Don Juan II, Don Felipe II y Don Felipe IV confirmaron y aumentaron estas atribuciones: Don Felipe V dispuso, que como ciencia y arte noble que era, estuviesen los boticarios esentos de pagar contribución de utensilio alojamiento y alcabala.

En 1553 publicó una farmacopea en que la descripción de los materiales farmacéuticos (mal llamada materia medica) está en versos, que por cierto son detestables.

Colegio de boticarios de Pamplona. Se fundó este colegio por Don Juan de Labrit y Doña Catalina su mujer en el refectorio de padres Carmelitas, y fué trasladado en 1774 á una hermosa pieza en el claustro bajo del expresado convento. En sus principios no fué más que una cofradía, según las reglas que en él se observaban; esta corporación tomó algun brillo con el título de colegio que le dio la made de Felipe V al tiempo mismo de crear el protomedicato de Navarra; no era esclusivamente compuesto de farmacéuticos, pues pertenecian á él individuos de las tres profesiones del arte de curar, cuyo número debia ser de nueve médicos, ocho farmacéuticos y doce cirujanos; para ingresar en él era necesario que el pretendiente se hallase revatidado, fijase su residencia en la capital y acudiese con memorial, presentado el cual, se fijaban edictos en las cinco cabexas de merindad del reino por termino

de dos meses, los que terminados, era convocado el aspirante para tomar puntos por suerte que se ejecutaba rigurosamente; á las veinticuatro horas comparecía ante el tribunal, y hacia de memoria su disertación por tres cuartos de hora, y por igual tiempo se le argüía por los colegiales; si nada adverso resultaba tanto en sus conocimientos científicos, como en su conducta moral y política, se le daba posesión de la plaza de colegial por el secretario, que lo era un escribano de número.

Elaboraba la triaca para los boticarios del reino, aunque, no sabemos si en virtud de privilegio.

Don Andres Redin, médico individuo del colegio, legó á este sus bienes á condición de que se ejecutaren todos los años tres actos públicos, uno de medicina, otro de farmacia y otro de cirugía, y en el caso que estos no se verificasen, dispuso que sus bienes pasasen al hospital; pero se ha observado escrupulosamente el legado de aquel, y se verificaban los tres actos referidos, y del producto de los bienes legados se pagaba á cada sustentante doscientos reales vellón, y á los opositores ciento veinte.

Examinaba (para los de farmacia se preguntaba por Brihuega) á los pasantes de las tres facultades, les expedía los títulos correspondientes á nombre y en representación del protomedicato.

Segun nos dice Don Pedro Nolasco Lizarriaga, que nos comunica estas noticias, no tenia el colegio estatutos.

Nosotros sabemos que ningun boticario podia ejercer su profesion en Navarra, como no fuere con titulo expedido por el expresado colegio. Despues de estinguido este, se dió una real orden que tiene la fecha de tres de Setiembre de 1842 para que los médicos, cirujanos y boticarios que hubieren estudiado en el pudiesen ejercer sus respectivas profesiones en toda España.

Colegio de boticarios de Madrid. El primer documento que existe sobre la fundacion de este colegio, en cuyo archivo se conserva, es el siguiente: « Libro de la congregación y colegio del Sr. San Lucas y Nuestra Señora de la Purificación, nuevamente instituido por los boticarios de esta villa, corte del rey nuestro Señor Don Felipe II de este nombre, y confirmado por el ilustrisimo Señor Don Gaspar de Quiroga, cardenal en la santa iglesia de Roma, arzobispo de Toledo en 16 de Noviembre de 1589 ». Este libro solo trata de cuentas, y no obstante su portada, las primeras que contiene, porque le faltan hojas, son las del año 1634.

Veniendo solo el caracter religioso con que se le ve aparecer, consta que el colegio se ocupaba de cuestiones científicas: conocido es su dictamen dirigido al Doctor Gutierrez (siglo XVI) sobre si se habia de poner la galia morcada ó la alefangina en

el electuario rosado de Mesué.

Por solicitud presentada en 1737 fueron aprobados sus cuarenta estatutos. Desde la aprobación de estos estatutos, que le daban un aspecto mas científico, el colegio llevó el epíteto real, y el escudo de sus armas se compone de una colmena colocada en un pequeño jardín iluminado verticalmente por el sol, varias yerbas y flores de las que mas apetezen las abejas, como romero, ruda, y en especial la melisa: una porción de abejas en diferentes posiciones, y la inscripción latina *Medicamenta non mella sacada de Plinio*, con la cual quisieron expresar los que la adoptaron, que no es el objeto de la farmacia agradar con almibares, sino combatir con amargos ó con dulces, prescindiendo de agradar ó no al paladar.

Varias franquicias disfrutaban en esta época: entre otras, el privilegio de nobleza y libertad concedido á los farmacéuticos, para no estar sujetos al corregidor ó justicia ordinaria en ninguna cosa que tenga relación con la facultad, como lo estaban los oficios y gremios de artes mecánicas, privilegio obtenido en juicio contradictorio con la villa de Madrid, y que á solicitud del colegio se hizo extensivo en 1764 á todos los profesores del reino, así mismo la prerrogativa de poder destilar libremente en las boticas el aguardiente necesario para el consumo de las mismas, como ramo de la facultad, sin necesidad

de sujetarse al estanco real, aunque lo pretendian los administradores de esta renta obtuvo en 15 de Marzo de 1732 el privilegio esclusivo para la elaboracion y venta de la triaca magna (que elaboraba ya en 1723), con cuyos productos mantuvo las cátedras establecidas en el, y las demas cargas. Para la preparacion de aquella confeccion ha observado y sigue observando algunas formalidades, no tan solemne ni tan públicas como las del colegio de Barcelona, sin embargo de que exponia en cierto tiempo, para las visitas que verificaba el protomedicato, las drogas correspondientes en una magnifica vagilla de china, adornaba sus salas, pronunciaba el Director una oracion inaugural que no podia leerse sin que antes la aprobase la junta de gobierno, y despues estaban dichas drogas expuestas al público por espacio de tres ó mas dias, debiendo ser la concurrencia bastante numerosa, cuando segun resulta de actos, necesitaba colocar seis centinelas para mantener el orden. Disfrutó tambien privilegio de poder usar sus individuos sombreros de tres picos. N

No contando con local apropiado, no pudo llenar el objeto apetecido ni verificar sus deseos, hasta que el año 1743, bajo los auspicios del Marques de la Ensenada, consiguió una casa en la calle del Barquillo, y á fuerza de dinero y mucho tra-

bajo pudo desde entonces al de 1753 establecer jardín rico en plantas medicinales, en el cual puso cada colegio un cierto número; desde este año se dieron ya lecciones públicas de botánica por el método de Tournefort, estando la cátedra á cargo del botánico colegial Don Cristóbal Vélez, célebre botánico examinador del real protomedicato, é individuo de la real Academia médica, quien no solo explicaba las que existían en el jardín del establecimiento, sino otras muchas que se traían de los contornos de Madrid con aquel objeto comisionando al efecto al jardinero. En esta casa se construyó en 1757 un laboratorio químico, que se concluyó de fabricar en 6 de agosto del mismo año, habiendo ascendido su coste á 53,430 reales.

En 29 de Abril de 1756 solicitó que se le concediera la facultad de reimprimir adicionada y emmendada la farmacopea que habia compuesto y dado á luz en 1739 el protomedicato, conforme con el dictamen del colegio, y cuyo usufructo le fué concedido á este para conservar el jardín botánico que debia servir útilmente, á fin de educar bien á los mancebos: su solicitud decretada en sentido favorable ocasionó la edición de la Matritense en 1762, cuya propiedad y usufructo le fueron tambien concedidos con igual objeto y con el de atender al laboratorio.

Tambien tuvo parte en la redacción de la Hispania para

la cual fué consultado.

El año 1753 dieron principio los trabajos literarios á que se refiere el estatuto veinticuatro: Velez, Minuart, Don José Ortega y otros mas modernos, leyeron en junta general sus disertaciones, habiendoles objetado otros señores colegiales, de estas se conservan bastantes, muy notables algunas, tanto científicamente, como por la curiosidad y esmero con que se hallan escritas; casi todas estan censuradas, las hay con informe desfavorable, y otras premiadas ó solo aprobadas.

Hallandose en un estado bastante próspero, creyó que debía reformar sus estatutos, con cuyo objeto en 5 de Julio de 1762 hizo otros nuevos, que presentó al consejo en 22 de Marzo de 1764. Constaban de 38 artículos, disponiendo en el 3º que los boticarios que intentasen establecer botica en Madrid, hiciesen contar antes á los comisionados nombrados por el colegio hallarse con utensilios, medicamentos simples y compuestos que importasen 60,000 reales cantidad que se consideraba precisa para el buen surtimiento de una botica. El protomedicato se opuso á la aprobacion de dichos estatutos, solo porque en ellos se quitaba la facultad de presidir las juntas al primer médico.

Despues de hechas algunas consultas y pedido distintos informes, se mandó al colegio en 22 de Diciembre de 1780 que habiendo sido presentados no fueron aprobados por ges-

ciones del protomedicato.

No olvidaban nunca sus individuos que las ciencias naturales constituyen una parte muy interesante de la farmacia, así es que el 27 de Setiembre de 1763 acudieron á S. M. aunque infructuosamente, con solicitud de que se pusiese á su cargo el gabinete de historia natural, que existe en la corte, obligándose no solo á conservar los objetos que aquel contenia, sino aumentarlos, comprometiéndose ademas á explicar dos individuos elegidos del seno de la corporación un curso de aquella ciencia, y nombrando otros que enseñarian á los curiosos propios y extraños las preciosidades que aquel contiene.

Dispuso en 1768 un curso de química ademas del de botánica, con objeto de que asistiesen á él los jovenes que se dedicaban á la farmacia, y en 1769 el colegial Don Francisco de la Aldea quedó encargado de las lecciones y demostraciones botánicas pasándose á las boticas de Madrid el aviso correspondiente.⁽¹⁾ Mas adelante (1770) Don Casimiro Gomez Ortega tuvo á su cargo, tanto la cátedra de química, como la de botánica.

El Director del colegio tenia la prerrogativa de señalar la operación ú operaciones que aquellos debian ejecutar.

El laboratorio y jardin se destinaron en 1775 para el uso y enseñanza de los examinados, habiéndose encargado Don

63. ⁽¹⁾ « segun costumbre » para que los macebos asistiesen

José Pinto con el nombre de instructor y demostrador de las plantas y aparatos químicos de dar las respectivas lecciones, cediendo a favor del colegio parte de los emolumentos que disfrutaba por este concepto y por el de examinador en el protomedicato.

En 10 de Febrero de este mismo año, la junta general de gobierno de la facultad reunida, solicitó el uso de aquel laboratorio para que en él explicase el catedrático de química Don Pedro Gutierrez Bueno el curso que de esta debía comenarse el 1.º de Marzo en el colegio de San Carlos « por no tener este local apropiado: » la circunstancia de haberse quedado sin la casa de la calle del Barquillo hizo que se suspendiesen las lecciones hasta que en 1789, estando ya en casa propia, concluyó su nuevo jardín y laboratorio, en el cual por real orden de 30 de Julio del mismo año mandó S. M. se celebrasen los exámenes ó cosas prácticas que hacian los examinados; y en 1799 se puso definitivamente a cargo del colegio de boticarios la enseñanza de química obligando a los que se dedicaban a la farmacia a asistir a las cátedras establecidas en él para instruirse en la práctica que antes adquirian en la botica real.

Hon acreditado tambien al colegio varios informes dados al consejo, al ministerio, al antiguo protomedicato, a la junta

superior gubernativa de farmacia, sobre estatutos, policia, de tarifas enseñanza de la profesion y otros trabajos literarios, como correspondencia con personas y corporaciones científicas, entre estas las academias médica, de ciencias naturales de S.^{ra} Fernando.

En el año 1790, cuando la nación estaba en guerra con los franceses, dió 100 libras de triaca, y elaboró muchas medicinas para surtir las boticas de campaña, habiendo entregado lo que contenia su almacén á invitación de Don Luis Blet boticario de cámara mas antiguo é individuo de la corporación, contribuyendo además para las urgencias de la guerra expresada con cien doblones: en 1808 entregó á invitación del Señor Duque del Infantado la cantidad de 12 mil reales, y en 1832, cuando apareció el cólera, ofreció tener un depósito de cloruros á disposición de la junta suprema para cuando llegase á invadir la península aquel terrible azote. Contribuyó con la cantidad de 110,000 reales en el año 1829 para la fabricacion del colegio de S.^{ra} Fernando, al que cedió voluntariamente en 1830 el conducto de agua que poseia para su jardín.

En otros tiempos ha hecho generosos sacrificios favorables á la ciencia, pues cuando se establecieron las cátedras de enseñanza auxilió á la junta superior gubernativa con la cesion de todas las piezas de su edificio, laboratorio y jardín, además de 300 ducados anuales para ayuda de gastos.

Se reunían los individuos que á esta corporación han pertenecido primeramente en una capilla de su propiedad situada en donde hoy está el hospital general; despues en una casa de la calle del Barquillo; desde aquí pasaron á otra situada en la de Relatores, y desde esta á otra de la calle de Don Pedro, pues aunque acudio al gobierno en 8 de Marzo de 1781 solicitando el terreno que sirvió de huerta á los regulares espulsos del colegio imperial y algunas piezas del edificio para establecer la enseñanza que el consejo apetecía, aquella petición fue denegada, así como tambien la que repitió en 1786 para que se le concediese una casa de temporalidades.

Destruídas las esperanzas que habia concebido, y que hubiera realizado en otra nación donde los gobiernos protegen las asociaciones científicas, se decidió á fíarse unicamente en sus propios esfuerzos, y compró con sus fondos la casa que hoy pertenece á la corporación en la calle de Atocha en frente del colegio de medicina de San Carlos; tiene una magnífica sala de juntas; en ella se instaló el colegio de farmacia de Madrid, primero de nuestra facultad en España; en ella se confirieron los primeros grados de Doctor en farmacia con pompa y solemnidad; se hicieron las primeras oposiciones á las cátedras de la facultad; se celebraron exámenes de reválida, y en suma fué el teatro de la primera enseñanza pública. El labo-

torio que construyó en esta casa sirvió para dar los primeros cursos de química, como hemos indicado antes, es bastante capaz, y se ha hecho bajo la dirección de D.^{no} Casimiro Gomez Ortega, entonces Director del colegio. Está concluido con gusto y elegancia; frente a la puerta se lee la inscripcion siguiente, sacada del arte poetico de Horacio, y tan oportuna como propia del ilustrado D.^o Ortega: non ex fulgore sumum sed ex fumo dare lucem; porque ¿quien duda que la química entre el humo de los carbones ha dado luz y esplendor a todas las ciencias físicas? El local del colegio es apropiado para el objeto, y tiene además su jardin correspondiente, archivo (desgraciadamente muy incompleto) y biblioteca, sino rica por el número de volúmenes, si por lo escogido de ellos, habiéndola formado con libros regalados por sus mismos individuos.

Ha tenido siempre en su seno hombres eminentes por su saber, entre los que se cuentan, Don José Ortega Minuart Don Gregorio Garcia Fernandez, Toledano, Casimiro Gomez Ortega, Bueno, Cruz, Looches, Carbonell, Ruiz, Fernandez de Gregorio, Don Juan Ulrici (celebre químico y boticario de cámara del príncipe de Parma) y otros posteriores, a la influencia de los que se debe verdaderamente el que no hayan tenido botica abierta al público en Madrid los conventos e institutos piadosos, el haber contenido algunas ve-

cer á los drogueros en sus demasías, el haber libertado en otras épocas de contribución á los farmacéuticos las diferentes exposiciones á las autoridades y al gobierno con mas ó menos buen éxito, y por último la célebre contestación que dió á la comisión nombrada por S. M. en 1835 para el arreglo de las profesiones médicas. Pero una de las cosas que mas honran á la corporación de que nos ocupamos es la creación de la sociedad farmacéutica de socorros mutuos. En efecto en el año 1844, su digno Director entonces Don Julian Badajoz presentó primero á la junta de gobierno la idea de la organización de dicha sociedad, no habiéndose contentado con solo anunciar aquella, sino que tambien ofreció las bases sobre las cuales debía en su concepto estribar. Tomado en consideración una y otras, publicó una circular con fecha 8 de Setiembre de aquel año, firmada por el secretario del colegio Don Francisco Gonzalez Delgado.

Hoy tiene á su cargo la subdelegación principal de farmacia de Madrid.

Hubo tambien colegio de boticarios en Tudela (siglo XVII) en Granada (siglo XVII) Sevilla (siglo XVII) y en Tarragona que se ignora la fecha pero verosimilmente es en el siglo XVIII.

Por la breve reseña hecha de los colegios de boticarios se comprenderá la influencia que tuvieron en la creación de los establecimientos del estado para enseñar esta ciencia: no se dude pues en admitir con nosotros la fundación de los colegios como base de un periodo en la Historia de la Farmacia.

-254-
Lección 25.

En el estudio de los autores que se han distinguido en el periodo que acabamos de estudiar por las fundaciones de los colegios es claro que han de incluirse los autores españoles y extranjeros y sirva ahora para siempre que haremos primero el de los españoles y luego el de los extranjeros.

Aunque el periodo dura desde el siglo VIII hasta el XV, hasta los siglos XII y XIII no aparecen autores dignos de mención: el primero que hemos de citar es.

Alfonso el Sabio: Nació hijo de Fernando III el Santo en 1221 y subió al trono en 1252. Apesar de que las condiciones de su reinado fueren poco propicias para su reposo, por aspirar al trono de Alemania y sofocar la sublevación que al frente de su propio hijo Don Sancho se alzó para arrebatárle el trono, tuvo tiempo este monarca para dedicar buena parte de su vida al estudio en sus diversas ramas. Las célebres partidas, estudio acabadísimo de legislación que aun hoy rige aunque modificado; el estudio filológico de la lengua patria á la que proporcionó ese brillo y sonoro lenguaje; la administración de su reino lo prueban suficientemente: además reunió en su palacio hombres sabios de todos países, lenguas y religiones para colaborar en su monumental

obra de Astronomía modelo en su clase prueban su laboriosidad y talento; pero nosotros lo citamos más que por todo por que suele comunmente atribuidos unos libros de alquimia que no deben ser suyos.

Decíamos que no se le podían atribuir los dos libros de alquimia que algunos le han atribuido (*Clavis sapientiae* y *Tesoro*) porque en la ley 1^a, libro 4^o partida 7^a demuestra su poca fe en la alquimia, sancionando penalmente á los que á su cultivo se dedican, y no se conbibe que considerando malo este ejercicio se dedicase á él; además en caso de dedicarse por curiosidad á estos estudios no hubiera dado á conocer en libros sus trabajos para no aparecer á los ojos de sus subditos en desacuerdo sus pensamientos con sus hechos. Además como luego se verá por la lectura del *Tesoro* dice su autor que varias veces llenó su bolsa con el oro obtenido y no se explica que siendo el rey Don Alfonso el autor hubiere tenido que rebajar la ley de la moneda, siendo como fué este hecho la causa principal de que se insubordinasen contra él sus subditos al mando del infante Don Sancho. Hace notar Hueffer que siempre que la moneda ha estado en baja es cuando mas en boga ha estado la alquimia; idea que transcribimos, por venir ahora á pelo.

Pero ya que el *Tesoro* no sea debido á la escelsa pluma de Alfonso el Sabio conviene y es curioso transcribir aquí algunas de

sus octavas que tratan de una receta para hacer oro.

La piedra que llaman filosofal

Sabia hacer y me la enseñó:

Fecismola juntos; despues solo yo,

Conque muchas veces creció mi caudal;

Y viendose puede hacer otro tal

De otras materias, mas siempre una cosa

Yo vos propongo la menos penosa

Por mas excelente y mas principal.....

Tomad el mercurio así como sale

De minas de tierra con limpia purera:

Purgarlo con cueros de la su malera,

Porque mas limpieza en esto no cabe

Y porque su peso tan solo se iguale

Meter doce onzas del dicho compuesto

En vaso de vidrio despues de ser puesto

Que otra materia en esto non vale.

Dos onzas de oro juntad cimentado⁽¹⁾

A una de plata cendrada⁽²⁾ y muy pura

Fundid en crisol aquesta fechora:

Nueve de azogue echad bien purgado

(1) purificado (2) copelada.

Despues con vinagre y sal bien lavado,
Ponerle otro tanto de sal de comer
Tambien mesturado, lo habeis de hacer
Que sea aquel cuerpo bien conglutinado.

E si otra vezada faceis tal labor
Una de aqueste a ciento aplicada
Tambien medicina sera bien tomada,
E de esta otra parte con grande primor
En ciento de oroque llevad al calor
A cualquier metal si esta derretido
le face ser oro muy alto y subido
Por quien alabado sea el Señor.

Vease como el oro obtenido no era mas que una aleacion
que eran todos losoros obtenidos por los alquimistas.

Propios y extraños elogian grandemente el esclarecido talento
y amplisimo exspiritu docente de Alfonso X siendo entre todos
estos elogios dato notabilisimo los hechos por Don José de Var-
gas y Ponce en 1700 y tantos y por el Sr. Vallin y Bustillo.

Raimundo Lulio: Es uno de los personajes
más discutido de la Edad Media creyendole algunos un
genio y considerandole otros de muy poca importancia; el solo

hecho de ser tan disrentido nos demuestra que su importancia y trascendencia es grande. Nació en Mallorca en 1232 siendo su padre Ramon Llul, senescal (mayordomo mayor) del rey Don Jaime y siendo su madre Isabel de Evil. Como costumbre propia de aquel tiempo dedicaron a su hijo a la carrera de las armas donde disipó hasta los 30 años, la juventud, el tiempo y su gran candor: cuentan los cronistas que habiéndose perdidamente enamorado de una dama llegó a perseguirla entrando a caballo en la Iglesia donde la susodicha dama le dio una cita adonde acudio' el enamorado doncel; la dama entonces le enseñó el pecho carcomido por un cancer y de tal modo cambió su caracter que ingresó en la orden 3.^a de San Francisco y se dedicó por completo a todos los estudios de su época y entre ellos los alquimistas, para segun algunos cronistas, curar el cancer que carcomia el pecho de la que habia sido su adorada dama.

Cuando tomó el hábito se retiró al monasterio de Ramada cerca de Mallorca.

Huvo el pensamiento de organizar una cruzada para cristianizar a los africanos argelinos, para lo cual presentó en el concilio de Viena las tres proporciones siguientes.

1.^a Que en todos los conventos se enseñase el árabe y otras lenguas orientales.

2.^o Que todas las ordenes religiosa-militares se fundieran en una, para que su acción fuese mayor.

3.^a Que ^{en} todas las escuelas cristianas se dejase de enseñar la doctrina arabiga.

De estas proposiciones no consiguió mas que la primera y tampoco se establecieron las escuelas de idiomas en los conventos sino en las Universidades de Paris y Polonia, Salamanca y otra que no recordamos.

En 1275 consiguió del rey Don Jaime (hijo) de quien habia sido renescal, que estableciera en Palma un colegio que segun dice Lafuente fué el primero de idiomas orientales creado; duró nada mas 20 años.

Para la consecución del fin que se habia propuesto (enviada á Argel) visitó al Papa y distintos reyes para que le auxiliasen.

Sus obras son muchísimas 20-40-60 segun distintos autores, siendo asi que empezó á publicarlas á los 50 años de edad; se ve por esto la gran fecundidad de este autor aunque haya que rebajar algo el número de sus obras porque deben existir algunas apócrifas.

Estuvo en Paris donde dió á conocer un nuevo método de enseñanza que aunque criticado por muchos fué defendido y seguido por cuarenta profesores de la Universidad de Paris.

Pidió permiso al Papa para ir á predicar el evangelio á Ar-

gel donde murió apedreado por los infieles.

La opinion que los autores forman acerca de él es muy varia. Sprengel dice, que por no conocer no conocia ni el latin en que escribia sus libros; que tuvo el arte de engañar à todo el que le conoció; que su método de enseñanza era malísimo y que no pudiendo hacerse conocer de otro modo se hizo matar como mártir para que de él conservase un recuerdo la posteridad. Morijon dice que escribió siete libros de medicina y 18 de alquimia y que fué uno de los mas célebres médicos de su época. Dumas, dice que apesar de su lenguaje algo oscuro denotan sus obras ser un experimentador sensato y que en sus obras se encuentran métodos y detalles que aun hoy asombrarian al mundo. Ibueffer dice que sus obras de alquimia no contienen mas que lugares comunes. Boerhave dice que hasta 63 obras de alquimia publicó.

Algunas de sus obras han sido de las primeras impresas; Pedro Posa imprimió en 1482 el Liber divinitatis; en 1489 su Arts brevis et magna. &c.

Decíamos antes que algunas de sus obras debian ser apócrifas y en efecto el Testamentum novissimum que se le atribuye dedicado à un rey Carlos de Francia que no puede ser otro que el IV no puede ser suya ya que el dicho rey ocupó el trono en 1321 y Julio murió en 1315; dice la obra citada que

en la torre de Londres en presencia de Eduardo II rey de Inglaterra y de Roberto Bran rey de Escocia convirtió Julio 50,000 libras de estaño, plomo y mercurio en oro para inclinar el ánimo de los dichos reyes á que le ayudaren en la empresa evangelizadora del Africa.

Estableció tres institutos lulianos donde la enseñanza era mas provechosa que el trivium y cuadrivium de las Universidades. Inventó el astrolabio para saber la hora por la noche y una figura para saber el punto que los barcos ocupan en el mar que parece ser el germen del cuadrante de reducción hoy usado.

Dadas las diversas condiciones en que se presenta en la Historia Raimundo Julio han supuesto algunos que el Julio filósofo, doctor iluminado es distinto del Julio alquimista, creencia que por hoy carece de todo fundamento serio.

Arnaldo Villanueva: Ha sido muy discutida la patria de este celeberrimo autor pues unos le creen catalan, otros valenciano y otros aragones opinion esta última sustentada por Cuvier pero que no es erronea porque el reino de aragón en aquel tiempo comprendia Cataluña, Valencia, Aragón y la Baleares; créenle otros franceses y hasta italianos algunos, siendo lo mas probable que fuese catalan: veamos como se expresan en este punto los señores Chiarlone y Mallarina: Arnaldo de Villanueva. Este celebre autor del siglo 13

está considerado como el de más ingenio de su época, y los elogios que justamente se le han prodigado han hecho su nombre tan ilustre, que varias naciones disputan su pertenencia con un calor que aumenta más y más su gloria y el orgullo del país que le vio nacer. La disputa principal es entre españoles y franceses, pues aunque Freind le hace natural de Milan, esta opinión es enteramente errónea. Los autores que sostienen que Arnaldo es francés se fundan, según Bodorniu y Garrubia, en las razones siguientes: en que vivió en Francia; en que estudió en Montpellier: en que parte de sus escritos están en lengua lemosina: en que el nombre de Arnaldo es muy común en Francia; y en fin, en la autoridad de algunos escritores que le creen francés. Dicen que si hubiere sido español no hubiera estudiado en Francia, siendo como eran las escuelas de la península las primeras de Europa: y añaden que se apellidaba de Villanueva, por ser natural de una aldea llamada Ville-neuve que, se encuentra a dos leguas de Montpellier.

Pero bien vistas estas razones son de poco peso, porque Arnaldo pudo muy bien vivir y ejercer su profesión en Francia, sin ser francés, y la lengua lemosina en que están escritas algunas de sus obras es propia de muchos puntos de Cataluña. Si el nombre de Arnaldo es muy común en Francia,

no lo es menos en España, particularmente en Cataluña y Aragón. Tampoco prueba nada el que fuese á estudiar á Montpellier habiendo en España mejores escuelas, porque estas estaban entre los moros, con quienes es de inferir no quisiese vivir; y además siendo el catalan, y estando estas escuelas en Córdoba, Sevilla &c, estaba mas cerca de Montpellier que de estos puntos, y por consiguiente nada extraño es que la prefiriese. Finalmente, el que muchos escritores le crean francés supone bien poco, porque otros tantos o mas de igual credito le hacen español; y si los franceses le creen su compatriota, porque poseen era aldea llamada Ville-neuve, no menos debieramos nosotros considerarle español existiendo en Aragón y Cataluña muchos pueblos de este mismo nombre.

Si se añade á esto que los libros de Arnaldo, que fueron quemados por los inquisidores de Tarragona, estaban escritos en catalan puro: que tambien vivió en Barcelona, y fue llamado por el rey de Aragón Don Pedro para asistirle en su última enfermedad; y por último que 80 años despues de su muerte los profesores de la escuela de Montpellier escribieron unos comentarios de sus escritos, reconociendoles ellos mismos como español (pues en la portada de la obra dicen: Arnaldi Villanovani catalani in scholan Salerni &c.) no podremos menos de convenir en que este autor no fue francés, ni italiano,

sino español (Godoyniu y Larrubia): Chinchilla dice q. e es muy extraño que siendo Arnaldo de Villanueva, como algunos quieren francés, dedicase algunas de sus obras al rey de Aragón. Arnaldo de Villanueva fue natural de Cervera en Cataluña, hijo de padres pobres, y de humilde nacimiento: tuvo otro hermano llamado Pedro. Se funda Chinchilla para hacer á Arnaldo natural de Cervera en un manuscrito redactado por un fraile de Barcelona en el siglo XV, que se halla en la biblioteca nacional de Madrid.

No se sabe á punto fijo cuando nació, aunque algunos suponen que fue por los años 1235 á 1240. Los muchos historiadores y biógrafos que hablan de Arnaldo, convienen en que estudió y enseñó en Barcelona la medicina y la alquimia á fines del siglo XIII. Cuando en 1285 fue llamado por el rey Don Pedro, este le nombró primer médico de su corte, y la envidia atribuyendole opiniones poco ortodoxas, si es que no las tenía, hizo que le quitaran este destino, y fue excomulgado por el arzobispo de Tarragona, á consecuencia de lo que se refugio en Paris, de donde le echaron por suponer que tenía comercio con el diablo, y porque convertía las placas de cobre en oro. Desde Paris vino á Montpellier, de cuya facultad de medicina fue regente; desde Montpellier pasó en distintas ocasiones á Florencia, Bolonia, Nápoles y Palermo en donde

se puso bajo la protección del Emperador Federico II, que le colmó de beneficios. El papa Clemente V, atacado de una enfermedad dolorosa (la piedra), reclamó los cuidados de Arnaldo, reputado entonces por el médico mas habil del mundo. Tuvo relaciones amistosas con Bonifacio VIII y Benedicto XI. En 1309 Clemente V le envió á que intercediere con el rey Don Jaime de Aragón que asediaba á la sazón á Almeria, á cuya ciudad le acompañó el mismo Arnaldo en su viaje á fin de establecer la paz entre Roberto, electo rey de Sicilia, y su hermano Don Fadrique; encargandole despues una doble comision para el mismo don Fadrique, y dicen que al volver de ella murió en el mar el año 1311. Su cuerpo fue enterrado en Génova, donde se halla su sepulcro de marmol con unos versos latinos de Julio Roneoni. Fue perseguido por heterodoso como deciamos antes por las siguientes opiniones: la naturaleza y la divinidad son enteramente iguales en Jesucristo: los monjes corrompen la doctrina de Cristo, carecen de caridad y todos seran condenados: las obras de misericordia son mas gratas á Dios que el sacrificio de la misa: los que encargan las misas y los que las dicen no ganan nada con ello: la pasión de esta mejor representada por limosnas que por misas: Dios no castiga al pecador sino al que dá malos ejemplos. No se ariene muy bien al hecho de que estuviere esco-

mulgado con la amistad y deferencia que hemos dicho le dispensaron los papas, llegando á confiarle como decíamos antes misiones diplomáticas bien delicadas. Hay documentos que no dan lugar á dudas que en Orignon que es donde empezó á sustentar las doctrinas heterodoxas se retroció públicamente de todas sus doctrinas ingresando otra vez en la iglesia católica de donde le habían separado los anteriores conceptos.

Era sumamente instruido; de idiomas conocia bastantes y en teología, filosofía, medicina y alquimia es donde más sobresalió: dicen algunos historiadores que escribió 62 obras. Su persona ha sido tan discutida como lo fue Giulio probandonos con esto su gran valer. De alquimia no escribió nada nuevo y Hueffer por eso le llama mediano alquimista.

Alberto el Grande.- Discrepan los historiadores en si el dictado de Grande que se le da á este autor es debido á su vasta ilustración ó lo es á provenir de una familia alemana que se apellidaba Grot (Grande): la prueba de esto está en que segun el abate Fleury los conocimientos de este no eran profundos ni mucho menos, pues eran únicamente los de Aristoteles, pero tan servilmente seguidos que aplaudia y censuraba lo que aplaudia y censuraba Aristó-

teles y de la Astronomía, continúa el abate Fleury, tenía tal concepto formado que mas se le puede llamar a lo que él tenía por Astronomía, Astrología judiciaria y para terminar, continúa el mismo Fleury, sus conocimientos geograficos eran tan vastos que consideraba a Bizancio (Constantinopla) cerca de Toronto (Italia).

Natural de Laningen sobre el Danubio, nació en 1193, entró joven en la religión de los dominicos, y se dedicó con ardor a las ciencias: enseñó la Teología en Colonia, después en Paris, donde pasó muchos años entre sus numerosos discípulos, que le amaban hasta la adoración, y fue llamado a Roma para defender los privilegios de los dominicos, que habian sido atacados por la Universidad de Paris. Nombrado por el papa Alejandro IV obispo de Ratisbona hacia el año 1259, dimitió sus funciones episcopales dispuesto a retirarse a un convento de Colonia, y pasar allí el resto de sus dias. Murio a la edad de 87 años, y fue enterrado en medio de la iglesia de los dominicos de Colonia. Alberto el Grande reunia la ciencia mas vasta con la virtud mas pura, y sin embargo no ha podido librarse de la acusación de magico, atribuida tan frecuentemente en su tiempo a los hombres versados en las ciencias, las numerosas obras que se le han atribuido forman nada menos que 23

volúmenes en folio (Bugduni, 1651).

Hemos dicho antes que fue tenido por mágico, porque, habia construido una cabeza de bronce que contestaba a las preguntas que se le hacian y que habiendo convidado a comer el día de Reyes al Conde de Flandes le enseñó los árboles de su jardín llenos de flores y frutos (estas noticias deban haber sido mal interpretadas).

Todas las obras de alquimia de este autor empiezan lamentandose de que en las obras de otros autores se prometa mucho en la portada (habia entonces y bastante tiempo despues la costumbre de anunciar en las portadas de los libros los hechos o descubrimientos mas importantes que por primera vez se conocian) y en el texto de la obra no se encuentran esas promesas, cumplidas.

Dice este autor: despues de haber viajado mucho y estudiado tambien mucho creo en la transmutación de los metales; pero añade que obtener el oro no es posible sin oro, pero lo que es posible es sacarle de donde se encuentra (purificarle).

Habla de las condiciones que debe reunir el alquimista que son entre otras las siguientes: silencio; discreto; casa propia; elegir las horas de trabajo y trabajar las horas que se proponga; no escasear el dinero; rehusar el trato de los magnates &c.

Hablando de la naturalera de los metales dice: todos son idénticos en esencia y se diferencian únicamente por los accidentes, en lo que debe fijarse el artista (alquimista) para poderlos imitar. Todos los metales son combinación de azufre y mercurio que uniéndose en perfecto estado de pureza forman el oro: á renglón seguido dice que el lapis rubens (cinabrio) es un compuesto de azufre y mercurio; datos distintos que no se explican si no es recordando como dijimos en otra ocasión que las palabras de los alquimistas no representaban siempre lo mismo: pero en seguida casi nos da el mismo la explicación de estas distintas acepciones indicándonos que con las mismas palabras se denotan diversas sustancias pues dice: el azufre de los filósofos es el espíritu obtenido por destilación seca del vitriolo romano (sulfato ferroso) que no puede ser otra cosa que el ácido disulfúrico; el aguardiente de los filósofos no es el espíritu de vino sino la materia primitiva de los metales: el oro de los alquimistas no es lo mismo que el oro de la naturalera porque este alegra el corazón y cura las llagas y el de los alquimistas no (prueba palpable de que no era oro lo que obtenían).

Entre las operaciones que describe están la copelación que la describe muy bien: la preparación de la potasa por la cal y la llama alcali prescribiendo se la conserve en

paraje seco y al abrigo del contacto del aire y que se prefiera para obtenerla las cenizas de la encina podrida con la resta parte de cal: en varios parajes de sus obras habla de lodos para tapar las junturas de los aparatos destilatorios variando segun la temperatura á que se haya de calentar y algunos de cuyos lodos todavia son usados.

En el mismo tratado Alberto el Grande describe con exactitud la obtencion del ácido nítrico que llama agua prima ó primera ó agua filosófica en el primer grado de perfección; indica sus propiedades mas notables de la manera siguiente. « Tomese dos partes de vitriolo romano, dos de nitro y una de alumbre calcinado; sometanse estas materias bien pulverizadas y mezcladas á la destilación en una retorta de vidrio, cuidando de cerrar exactamente todas las junturas, á fin de que no se marchen los espíritus (ne spiritus possint evaporari). Se principia por dar poco fuego, aumentando sucesivamente hasta producir un calor fuerte. El liquido así obtenido disuelve la plata, separa de ella el oro, transforma el mercurio y el hierro en cales (óxidos)» Advierte tambien que la disolucion de la plata en el agua primera (nitrato de plata), comunica á la piel un color negro que desaparece difícilmente.

El agua segunda destinada para disolver el oro, era

una especie de agua regia resultante de la mezcla en cuatro partes de agua primera con una de sal amoniaco.

Empleo la palabra afinidad en el sentido de propiedades antagonicas para la combinacion, idea de los quimicos del siglo pasado.

Muchos autores le atribuyen el descubrimiento de la pólvora; pero en este descubrimiento como en el del vapor hay dos distintas acepciones: 1.^a descubrimiento de la materia pólvora o del vapor; 2.^a conocimiento y aplicacion de algunas de sus propiedades: en la primera acepcion no es Alberto el descubridor de la pólvora porque hay un libro de Marcus Greus en que se habla de un cuerpo de azufre, carbon y nitro que se aprovechaba para lanzarlo en forma de cohetes e incendiar el campo enemigo y en la segunda acepcion tampoco, pues un siglo antes se habian destruido las murallas de Zaragoza (1337) valiendose de una artilleria rudimentaria.

Rogerio Bacon. Nació en 1214 en Ylchester, provincia de Sommerset, estudio en Oxfort, e hizo grandes progresos en todas las ciencias que alli se enseñaban; pasó luego a la célebre Universidad de Paris, muy frecuentada por los ingleses, y despues de haber adquirido el grado de doctor en teologia, volvió a Inglaterra, y entró en la orden de los hermanos menores por consejo del sabio obispo de Lincoln, Roberto que le

honro con su benéfica protección. Según algunos fue en París donde entró en la orden de los franciscanos.

Su gusto decidido por las ciencias físicas hizo que se aplicara con ardor al estudio de los fenómenos de la naturaleza; penetrado de la necesidad del auxilio de la experiencia consignada en los libros para la mas atenta observación, aprendió los idiomas antiguos con el fin de poder leer los textos originales de escritores eminentes, y consideró, como Platon, á las matemáticas llave de las demas ciencias: provisto de una sagacidad extraordinaria, de un espíritu de observación desconocido en la edad media, y sobre todo de una perseverancia á toda prueba debia hacer descubrimientos increíbles en la astronomía, en la física, en la química, en la medicina, que le grangearon el sobrenombre de doctor admirable: conoció el primero el error del calendario Juliano relativamente al año solar, y propuso su rectificación á Clemente IV en 1264 ó 65; pero no fue escuchado, porque hablaba con tres siglos de anticipación.

Sus ideas astronomicas y astrologicas atrajeron á Rogerio Bacon la acusación de magia y el odio fanático de sus contemporáneos envidiosos é ignorantes. Los superiores de la orden á que pertenecia le prohibieron expresamente comunicar sus escritos bajo pena de prisión y de perderlos, por

lo que no se atrevió á contestar á una carta de Clemente IV, antes de ser papa, en la que pidió á Rogerio una exposición detallada de sus inventos, petición repetida luego que el secretario de San Luis llegó á ser jefe de la Iglesia (en 1265): á la última demanda contestó Rogerio remitiéndole su opus majus y otros tratados con algunos instrumentos de matemáticas que él mismo había construido.

Los superiores de su orden por respetos á Clemente, que le protegía, no se atrevieron á castigar por de pronto la infracción de los preceptos de otro modo que separando á Bacon de los estudios, y haciéndole insoportable la vida hasta que bajo el pontificado de Nicolás III vino á París en calidad de legado de su santidad Geronimo de Brúlo, y le acusaron los franciscanos, de cuya orden este había sido general, como mágico, astrólogo y de que tenía pacto secreto con el diablo. Uno de los principales artículos que motivaron su acusación y su condena estaba fundado en un pasaje del opus tertium ad Clementem que á Clemente IV había parecido muy inocente: era sobre la formación de las tablas astronómicas, las cuales no le fué posible consumar, dice, por ignorancia (*propter stultitiam*) de aquellos con quienes tuvo que tratar.

Ala acusación de magia replicó con la carta titulada de nullitate magia, y en cuanto á las experiencias físicas

que el espíritu de la época miraba como obra del diablo contestó: « porque estas cosas son superiores á nuestra inteligencia, las llamas obra del demonio. Los teólogos y los canonistas, en medio de su ignorancia, las detestan como producciones de la magia, y las consideran indignas de un cristiano ». Ninguna de estas razones prevaleció contra el fanatismo; la ignorancia triunfó, y la ciencia perdió su proceso, es decir, las obras de Rogerio fueron condenadas por contener « novedades peligrosas » y el autor puesto en prisión; condena confirmada por la corte de Roma.

Bacon acudió á la Santa Sede despues que Gerónimo de Sculo fue nombrado papa con el nombre de Nicolás IV, y nada consiguió por de pronto, como no sea el que le estrecharen la prisión, hasta que por intercesión de algunos personajes poderosos terminó su cautividad á los diez años, y fue puesto en libertad cuando sus fuerzas estaban debilitadas por las penas y enfermedades; murió en Oxford á los 78 años de edad segun la opinion mas probable en 1292.

Gastó mucho dinero en las experiencias llegando á 100,000 francos (Cuvier) y rebajandola esta cantidad otros á 2000 (Hueffer)

Desechó el dicho antiguo Magister dixit tan socorrido en los tiempos antiguos, diciendo el que lo creeria si estaba compulsado por la experiencia.

Sus trabajos son notabilísimos mereciendo especial mención sus estudios sobre las lentes y su aplicación a la prebiencia dicen algunos que invento las lentes cosa no cierta pues Aristofanes (400 años antes de J.C.) en su comedia las Nubes habla de que la cera se puede derretir condensando los rayos del Sol por medio de una lente; lo que verosimilmente si fuese invento suyo es el telescopio pues dice que se pueden tallar vidrios y ponerlos de tal disposición que la reflexión y refracción se verifiquen del modo que queramos y ver a lo lejos los granos mas diminutos y leer las letras más pequeñas.

Hay otro parejo en sus obras que hace pensar el que hubiere descubierto la acción dinamica del vapor o de la electricidad pues dice en su secretis « es posible conducir un barco con mucha mayor velocidad que la dada por muchos remos y por las velas sin necesitarse para esto mas que un piloto; así como tambien es posible conducir velozmente un carro sin mulas y puede construirse un aparato que tenga alas y que sea utilizable por los hombres para volar ».

Sus conocimientos astronomicos eran tambien muy notables pues ya hemos dicho que conoció habia un error en la duración del año solar y propuso al papa Clemente IV su rectificación que si entonces por no corregirse no dió resultados positivos los dió tres siglos despues en que se hizo la

corrección gregoriana.

Se le califica como hemos dicho de mágico y eso que se valió de argumentos contundentes contra la magia negra diciendo « el mundo está lleno de hombres diestros que hacen creer en lo que no existe; los ventrílocos imitan los sonidos y otros con la ligereza de sus manos engañan a los que son poco listos, porque el hombre está siempre dispuesto a creer lo sobrenatural ».

En el *Speculum alchemie* después de hablar de la composición de los metales y del elixir blanco y rojo dice « hay un aire que alimenta el fuego y otro que lo apaga (? no está explícitamente señalada la existencia del oxígeno en el primer caso y del anhídrido carbónico o del nitrógeno en el segundo !).

En el *Speculum secretorum* hablando de la transmutación de los metales opina como Geber que sabemos decía que eso era tan difícil como cambiar un buey en una cabra; se expresa así Rogerio casi transcrito a la letra « Transformar una especie en otra es tan absurdo como crear algo de la nada, y nunca han tenido tal pretensión los verdaderos alquimistas, sino el de extraer mediante el arte, de los cuerpos terrosos (minerales) cuerpos brillantes; esto no es mas que el primer grado de perfección en el cual no debe pararse, sino

buscar la manera de conducir los metales al mas perfecto estado de pureza, cuyo prototipo es el oro. El oro, dice es perfecto porque la naturaleza ha terminado en el el maximum de metalización y hay que imitar á la naturaleza, si bien esta dispone de mucho tiempo y temperatura, por lo cual nosotros que vivimos poco debemos acelerar esta purificación por medio de la piedra filosofal, polvos de proyección &c. De modo que él pensaba que el oro y la plata se encontraban en todos los minerales y metales y no habia mas que purificarlos para obtenerlos. Por cierto que si hubieremos transcritto á la letra el anterior párrafo hubieramos encontrado que decia que el oro y la plata se presentan siempre en la naturaleza tal cual son con todas sus propiedades y de aqui viene la denominación de nobles que en el lenguaje vulgar y semicientífico se les aplica á estos metales (de noble, caracter abierto, franco).

Anteriores á estos mencionados pero de menos importancia son los siguientes.

Nicolas de Salerno: (ó Nicolan Preposito por ser director de la escuela de Salerno). Escribió en la primera mitad del siglo XII un formulario llamado antidotario que sirvió mucho tiempo para los exámenes de los colegios de boticarios y algunas de cuyas formulas se encuentran insertas en algunas farmacopeas del siglo XIX: en cuanto á la doctrina de

preparación de medicamentos en el espuesto no tiene este libro ninguna importancia.

Romualdo de Egira corrigió el anterior libro.

Hildegarda:- Esta notabilidad fue avadesa de Rupenberg cerca de Bingen, cultivó hacia fines del siglo XII la medicina, y sobre todo llamó su atención la preparación de los medicamentos, habiendo adquirido en esta parte gran reputación; ha dejado una obra sobre la composición de los remedios, en la que se hallan multitud de fórmulas supersticiosas del gusto de la época.

Vicente de Beauvais:- Vivió a fines del siglo XIII y escribió de medicina y de historia natural; los franceses le llaman el Plinio francés sin que a nuestro juicio lo merezca: parece ser que hizo una indicación acerca de la brújula

Lección-26.

Las ciencias físicas y naturales y sus derivadas en el siglo XIV estaban muy poco adelantadas; la medicina era

nuevamente ejercida por los sacerdotes con intervención y preponderancia de los remedios morales sobre los materiales, lo que dió origen como en otras ocasiones á que la Santa Sede impusiese los caracteres á que habian de ajustarse las curaciones para ser tenidas como milagrosas que es á lo que se tendia en todos los casos en aquel entonces; prohibió así mismo al clero ejercer la medicina excepción hecha de los legos y de los ordenados en menores; órdenes fueron estas que salvaron la religion de su descredito y la medicina de un mortal empirismo parecido á lo ocurrido en los primeros tiempos de la medicina.

Merecen citarse en este periodo los siguientes autores.

Maestro Juliano: (Otuar Aun) de procedencia hebrea, cuando se hizo católico se le llamó Maestro Juliano; fué médico de Juan XXII; nació á fines del siglo XIII y principios del XIV, escribió una obra llamada *Thesaurus pauperum et introductio ad artem medicam*, de la cual se han hecho varias ediciones, algunas de las cuales han sido corregidas por Arnaldo Villanueva; dicha obra no es mas que una colección de recetas de poco coste y fácil preparación.

Juan de Santo Gemiliano: Fraile de la orden de predicadores que escribió sobre *Historia Natural* dedicando á estos asuntos seis de los diez tomos de que se compone su obra.

uno de cuyos raros ejemplares existe en la biblioteca pública de Mahon.

Pedro el Bueno: Llamado el físico para distinguirlo de otro autor del mismo nombre al que se le llama el filósofo; fue discípulo de Abelardo y escribió á mediados del siglo XIV una obra llamada Margarita preciosa en la cual hace alarde de dialectica; preponderaban en su tiempo tanto los silogismos que trató de aplicárselos á estas ciencias y él en su obra para atacar á la alquimia dice; ninguna sustancia puede transformarse en otra sin reducirse antes á sus elementos, es así que la alquimia no procede de esta manera; luego la alquimia es una ciencia imaginaria; dice que los alquimistas llamaban venenos á todas las sustancias que alteraban las propiedades de los metales (arripe V).

Hueffer cita mas de los expuestos otros historiadores del siglo XIV que no tienen importancia.

Eadeo de Florencia: Escribió sobre muchos medicamentos obtenidos por destilación siguiendo la costumbre de su patria que se dedicaba mucho á esta industria en recuerdo de la cual aun lleva el nombre de recipiente florentino un vaso destinado á la separacion por la distinta densidad de los líquidos destilados; se ocupó preferentemente de la preparacion de las aguas destiladas aromaticas y de los alcoholatos.

Gilberto de Inglaterra: Hizo estudios prácticos sobre la preparación de pomadas e indicó el uso de la mortara para la interposición del mercurio en la grasa.

Juan de San Almando: Canonigo inglés escribió un libro con la idea plausible de que sirviera para el reconocimiento de las falsificaciones de las drogas pero no logró su objeto.

Vitalis Dufur: Que luego fue cardenal, escribió una obra con una porción de fórmulas para las enfermedades pero es mas bien médica que farmacéutica.

Gentilio de Foligno: Escribió una obra de farmacia que no tiene importancia.

Jacobo y Juan Dondés: El primero adquirió gran celebridad como médico y se llamó ^{lego} Agregator porque para la redacción de una obra suya que trata de botánica tomó datos de muchos otros libros. Su hijo Juan dicere que se distinguió en botánica pero los libros que se le atribuyen deben ser de su padre. En lo que si se distinguió fue en matemáticas, astronomia y como artifice pues uno de los primeros relojes de ruedas que se hicieron (1344) fue hecho bajo su dirección.

Segun Comenje erudito médico de la actualidad hay pocos autores que con la farmacia se relacionen en el siglo

XIV algunos de los cuales son españoles y otros hebreos que escribieron de botánica médica sin que sus obras tengan gran importancia: cita también el Señor Comerje al anatómico Mundino que en sus primeros tiempos se dedicó á la farmacia en una botica ó especieria y que despues en sus obras anatómicas que es en lo que mas se distinguió siempre aludia á sus conocimientos farmacéuticos.

Entre otros escritores que pertenecían al actual periodo que son anteriores á los citados y que hemos de mencionar, estan los siguientes.

Gerardo de Cremona:- Que algunos dicen debe llamarse de Carmona (andalucia) por ser de este pais, se distinguió en el siglo XII por efectuar algunas traducciones y trabajos de libros médicos.

Santo Tomas de Aquino:- Es notable este discipulo de Alberto el Grande por haber sabido armonizar la filosofía pagana aristotelia con la doctrina cristiana y por esto merece las mayores alabanzas y el sobrenombre de angel de las escuelas conque se le conoce.

En cuanto á sus conocimientos acerca de las ciencias positivas ya que sus obras no estan exentas por completo de ellos, estan espuestos en el lenguaje silogístico y oscuro propio de su tiempo lo que les hace desmerecer mucho, porque sabido es

que los conocimientos físicos se avienen mal con el lenguaje oscuro y tergiversado, ya que los experimentos que los prueban dan demasiada luz sobre ellos para pretender que la imaginación se pose sobre ellos y los haga ser de uno u otro modo según las conveniencias, como ocurre con las ciencias imaginativas.

Pedro de Apono. ó Albano que de los dos modos se le conoce, llamó mucho la atención como médico en el siglo XIII: dicen algunos que era alquimista y que las cuantiosas riquezas que poseía eran debidas á saber fabricar oro, pero ni el tiempo nos ha legado ningún documento que pruebe que se dedicaba á estas operaciones y de otra parte la historia nos demuestra satisfactoriamente la fuente de sus riquezas, en verdad crecidas; dicese que era muy avaro y además que no solía nunca á hacer visitas sino le daban antes 50 escudos y que por ser médico del pápa Onorio IV se hacia pagar diariamente 400 ducados le visitase ó no y que en Roma cobraba por cada visita 130 libras (30 duros); el cobrar tanto por ejercer su profesión y la fama que en ella tenía son suficientes para que sus riquezas fuesen grandes y por tanto no podemos admitir mas que por extension el dictado de que habia aprendido el modo de hacer oro. Tenia en su gabinete objetos raros y preparaciones anatómicas metidas en alcohol lo que le dio el

dictado de mágico (pacto con el demonio) y de que la inquisición le encarcelase á los 66 años y le formase causa terminada por la pena de hoguera que si la sufrió únicamente su imagen, fue porque el habia fallecido en la prisión antes de que la causa terminase.

Estos son los escritores relacionados con la farmacia que podemos citar en este periodo que como se ve ni dió muchos ni muy importantes.

O ya que hemos ido estudiando el estado en que estas ciencias se encontraban en España y en otras naciones europeas hagamos sucintamente, que otra cosa no merece, una reseña del estado de estas mismas ciencias en el Imperio Bizantino, imperio cristiano del Oriente, para de este modo terminar el cuadro perteneciente al periodo que vamos á terminar.

Se recordará que á la muerte de Teodocio el Grande quedó dividido el vasto Imperio romano en dos, el de Occidente bajo el mando de Onorio y el de Oriente bajo el mando de Arcadio; el primero fue en 80 años destruido completamente por los bárbaros del norte cuando á la sazón reinaba Rómulo (que en contraposición al nombre de Rómulo Augusto que se dió al fundador de Roma á este se le llamó Rómulo Augustuslo). El de Oriente todavía habia de durar diez siglos y medio reinando en este tiempo 75 emperadores casi todos ellos pertene-

cientes á las infimas clases sociales y que á causa de su escasa ó nula ilustración y de que tenían que ocuparse muy mucho de conservar el trono que una intriga les proporcionaba y que unos intrigantes les habian de arrebatarse cuidaban muy poco del lucro de su imperio y de fomentar la ilustración de sus gobernados: espanta ver la serie interminable de crímenes que antes para escalarlo y después para conservarlo cometían aquellos emperadores elevados nada mas que por la fuerza de unos pocos y por los sabres del ejército, que no ansiaban otra cosa mas que el lucro personal, la satisfacción de sus venganzas y ver satisfechos sus crueles instintos: de otra parte las continuas peleas que tenían que sostener con los búlgaros y turcos daban un ambiente muy poco propicio para el cultivo de la inteligencia que anhela reposo y favor: pero ya que ni el tiempo les proporcionaba reposo ni las intrigas políticas daban emperadores amantes del progreso patrio y celosos de la ilustración de sus gobernados contentos hubieran estado los que amaban la vida de la inteligencia si los mismos emperadores que no les favorecían no se hubieran metido con ellos; pero no Miguel II en el siglo IX (zapatero era su padre) prohibe la ilustración de la juventud: Leon III fundador de la secta de los iconoclastas (rompedores de imágenes) sabedor

de que la parte ilustrada de su pueblo se opone á sus doctrinas quema la biblioteca cuando estan dentro de ella y parecen todos á mas de 30000 volumenes y muchas otras de arte que contenia.

Sin embargo de lo dicho algunas raras escepciones habia que favorecieran algo ya que no mucho las ciencias y letras y entre estos está Bardas tutor de Miguel 3º (el borracho) que estableció algunas escuelas: Basilio de Macedonia, Leon el filosofo establecieron algunas enseñanzas y Justiniano el Grande merece citarse como legislador pues hasta hoy se estudian sus célebres instituciones: Constantino VII escribió una obra sobre los asuntos del imperio teorica solamente podriamos decir, porque en su tiempo el imperio estaba muy abandonada.

La medicina como en los demas países estaba á cargo de los sacerdotes y mas se hacian intervenir los santos que los remedios materiales en las curaciones; hasta tal punto estaba abandonada que estando enfermo el emperador Alexis de un reuma se reunieron los médicos (los mas sobresalientes del imperio) y no aceptaron con ninguno de los remedios aconsejados; digeron luego que tenia opresión al corazón debido al cuidado de los asuntos del imperio no aceptando tampoco en el plan curativo y degenerando luego en hidropesia tomaron un acuerdo salvador eficacisimo el de abandonar al

en fermo (Sprengel). Conviene fijarse en este detalle porque se recordará que entre las influencias beneficiosas de los cruzados incluían algunos el que los médicos de Occidente se pusieron con los de Oriente en comunicación bebiendo en los labios de estos su ciencia; si este detalle de Sprengel es cierto ¿que ciencia habían de tomar los médicos de Occidente de los de Oriente que no sabían ni ponerse de acuerdo en la curación de una enfermedad; ¿les vamos a decir, que haber ido á las cruzadas haber venido á la escuela de Córdoba cuya portentosa ciencia irradiaba sus conocimientos por todo el mundo.

Timeon. Lept en el siglo XI escribió una obra sobre alimentos en la que están incluídas el alcanfor, ambar gris y amarillo, almizcle y aunque traiga algunos datos curiosos desmerece mucho la obra al incluir esos cuerpos entre los alimenticios. Manuel Commeno se vanagloriaba de saber sangrar y de saber preparar una porción de medicamentos, era muy supersticioso y á menudo invocaba á los astros al tener que hacer cualquiera operación debido á lo cual su obra carece del interés que hubiera tenido en otro caso.

En los 56 años que el imperio estuvo bajo la dominación de una dinastía francesa aun decayó mas la cultura general debido á que los franceses que se apoderaron del trono

y que ocuparon Constantinopla eran soldados y por lo tanto poquísimo instruidos á no ser en el manejo de las armas: el primero que reinó de esta dinastía francesa fué el Conde de Flandes; en tiempo de Manuel Paleólogo fue definitivamente conquistada por los turcos terminando aquí aquel vasto imperio que inaugurara Rómulo.

Vease por las líneas que anteceden el estado poco próspero en que se encontraban las ciencias en el imperio Bizantino, en la toma de Constantinopla por los turcos, punto tomado por los historiadores para separar la Edad media de la moderna.

— Lección 27. —

Coincide el 2.º periodo de la Edad 2.ª de la Historia de la Farmacia que nosotros hemos admitido con el término de la Edad media en la historia general con el periodo del Renacimiento.

Los historiadores todos están acordes en admitir el principio de la Edad moderna en la historia general con la toma

de Constantinopla por los turcos por que en ella segun ellos se inauguró un periodo de progreso en todos los ramos del saber; mejor hubieran hecho haciendo coincidir el comienzo de esta edad con el descubrimiento de América que se verificó casi al mismo tiempo que la invención del papel, la imprenta, la brújula, el grabado &c, descubrimientos de huella indeleble en el progreso humano.

¿ Cual es el origen del Renacimiento? Reinando Manuel Paleologo en el imperio romano de Oriente (Imperio Bizantino) fue su imperio atacado por los turcos y viendo que iba a ser derrotado por ellos, envió a Crisoloras ilustre filosofo a las naciones europeas para pedir a sus reyes enviasen refuerzos para sostener la invasión de los turcos; en el largo tiempo que Crisoloras estuvo en Italia, Francia &c, pidiendo estos refuerzos a los que unicamente correspondió Francia enviando unos pocos hombres, se entretuvo en difundir los idiomas antiguos con lo que creció tanto, sobre todo en Italia, el apego a la antigua filosofia griega que muchos de estos fueron a Bizancio a leer por si mismos aquellos libros; tomada Constantinopla por los turcos, los sabios que en esta habia se difundieron por Europa dando a conocer como Crisoloras la filosofia (sabiduria en todos los ramos) antigua; creció tanto el apego a las antiguas doctrinas griegas y se difundieron tanto que el humano saber empezó una era de progreso; permitárenos demostrar que el origen del renacimiento no pudo, no debió ser ese

Si por Renacimiento del siglo XV entendemos el marcado adelantamiento en todos los ramos del saber y en las ciencias positivas, retornar al método de observación experimental, que tan buenos resultados diera á Hipócrates, Aristoteles &c, no pudo ser la fuente Bizancio, porque hemos dicho que aquí todas las ciencias y letras estaban decaídas y en especial las positivas; recuérdese sino lo ocurrido en la enfermedad de Alexis citado por Sprengel con relación á la medicina: si por renacimiento del siglo XV entendemos la reaparición de las doctrinas filosoficas griegas este renacimiento no puede ser debido á los sabios de Bizancio porque no nos han demostrado su existencia ni con un solo documento y ademas aunque hubiere algunos, estos pocos no iban á sembrar semilla que tanto prosperase y en otro sentido si entendemos que el Renacimiento del siglo XV está solo constituido por la aparición de estas doctrinas griegas no se le llame progreso sino retroceso porque eso querria decir que los árabes no influyeron benéficosamente en el adelanto de la filosofía y que esta se encontraba en el mismo estado de postración en que se encontraba cuando cupero el decaimiento de la escuela de Alejandria. Cesar Cantú abunda en la misma opinión que la espuesta por nosotros.

Pero particularicemos estos hechos para España.

En diferentes ocasiones hemos hecho notar que los españoles antes de la venida de los árabes habian fundado escuelas (Tur-

detana) y que a la venida de los árabes se crearon escuelas en gran abundancia y una de ellas la principal la de Córdoba que como potente foco de luz irradiaba sus conocimientos por todo el mundo; ahora bien el apogeo de esta escuela sucedió entre los siglos IX y X que es en realidad cuando empieza el renacimiento en España: no somos solo nosotros los que pregonamos que cinco siglos antes (por lo menos) que las densas naciones empezamos el acrecentamiento del saber, pues los extranjeros también lo dicen: todos ellos están acordes en proclamar que en España había mas ciencia que en los demás pueblos y los libros de San Isidoro la formaban suficientemente; mas tarde Alfonso X lo demuestra hasta la saciedad: Pouret (frances) dice, que desde el siglo VII si se exceptua algo Italia en ningún lado como en España había conocimientos, como se demostró en los concilios de Trento y que si España sirvió para impedir que los saracenos invadieran toda Europa también sirvió para ilustrarla; otro crítico alemán dice que de España salían los libros para enseñar a las otras naciones europeas; no de otro modo se explicaria el hecho de que en los primeros siglos que siguieron al renacimiento los españoles fueren siempre a la cabeza de las demás naciones, claro, porque aquí se había empezado a estudiar antes.

Una serie grande de descubrimientos se efectuaron en este

periodo sin los cuales no hubiesen sido posibles los adelantos posteriores de las ciencias: son el papel que se anticipó á la imprenta y sin el cual esta casi hubiera surtido sus benéficos efectos; el grabado sin el cual casi no se comprendería hoy el desarrollo de las ciencias físicas; la brújula sin cuyo apoyo no se hubieran descubierto lejanos países y la Geografía é Historia Natural no tendrían su apogeo y como complemento de este América; por eso hemos dicho antes que el comienzo de la Edad moderna debía fundarse en este ó estos acontecimientos: Reseñemosle ligeramente.

Papel:- Se sabe que los antiguos se valían de tablillas enceradas y de piedras, bronce &c, cuando querían que la inscripción durase; se escribía también en la corteza de los árboles (liber); en tiempos de Hipócrates se descubrió el papel de algodón y ya sabemos que en Pergamo descubrieron el pergamino: en la India se usaba un papel de algodón (carta bombricina); el de hilo se descubrió en el siglo XI ó XII y ya Alfonso X se ocupa de él y le llamaba pergamino de trapo: los árabes habían establecido fábricas en Cesta, Valencia y San Felipe de Jativa.

En el interesantísimo catalogo de los libros de la biblioteca del Escorial hecho por Casiri denomina cartáceos (de carta bombricina) á los libros de papel de algodón; los libros de

papel de hilo no aparecen en esta biblioteca hasta el siglo XII.

En los papiros, carta bombricyna &, se escribía con una caña terminada en punta, calamo (de donde viene el dicho calamo-currente (al correr de la pluma) conque se designa á los que escriben sin meditar antes lo que van á escribir, sino segun lo piensan, asi como el estilo en el escribir, para recordar el punxon ó estilo conque los antiguos escribian en las tablillas viceradas) y se escribía solo por una cara hasta los tiempos de Julio Cesar en que se empezó á escribir por las dos caras, en cuya época se empezó tambien á adornar las primeras letras de los escritos y á orlar las planas escritas asi como tambien á ponerles cubiertas riquisimas adornadas de oro, plata, pedreria lo que dió á los libros de este periodo (hasta el siglo XV) un valor material grandisimo: al principio las planas escritas se arrollaban varias de ellas (25 ó 30) y se metian en un canuto lo que formaba un volumen, pero desde el tiempo de Julio Cesar se corian por uno de sus bordes menores formando libros parecidos á los de ahora.

Los libros se escribian á mano, en Roma por los esclavos y despues que el cristianismo abolió la esclavitud, por los legos de los conventos, lo que daba origen á que se difundiesen poco los conocimientos por el escaso número de ejemplares que á costa de gran trabajo y excesivos gastos se podian

hacer y á que por errores de los copistas y por las abreviaturas por estos empleadas sean ahora mal descifradas algunos de estos libros antiguos.

En estas condiciones apareció en Europa la imprenta ó modo de imprimir los libros á máquina: se ha concedido casi únicamente este honor á Gutenberg pero estudiando detenidamente este asunto hay fundadísimas dudas de que sea Gutenberg el inventor de la imprenta, sinque se le pueda quitar de todos modos el honroso título de su empleo y vulgarización en Europa: en efecto dice el misionero jesuita Juan Mennendez de Mendoza enviado á la China por Felipe II en su libro 3.^o capítulo 16 y 17 que un hermano suyo en religión llevó de China á Filipinas libros impresos por el procedimiento de la imprenta 600 años antes de Felipe II, obra que depositó y aun existe en el convento de Agustinos de Filipinas; fundadamente pues se presume que este conocimiento de los chinos fué traído á Europa y que Gutenberg se apoderó de él haciéndole suyo: aun suponiendo que en Europa se inventase la imprenta creen algunos no fuese Gutenberg su autor, sino que achacan este descubrimiento á Juan Mentel y un criado de este, dicen, que habiéndole robado el secreto á su dueño se lo comunicó á Gutenberg y los que así creen se fundan en unos argumentos expuestos en París

por un Mentel en el siglo XVIII y que se decía pariente del inventor: de todos modos lo que debía ser Mentel es crisógrafo (decorador e iluminador de letras y paginas) en lo que se distinguió mucho y que luego al aparecer la imprenta se dedicó a imprimir en Holanda dicen que el verdadero inventor de la imprenta es un tal Korster y un tal Forts le robó a este el secreto comunicandolo a Gutenberg; de todos modos esta opinión, que no fue expuesta ni defendida por los holandeses hasta 130 años despues de la invencion de la imprenta, no ha tenido muchos votos, aunque el municipio de Arlen pusiese en la casa de Korster una lapida conmemorativa en que decia que negar que este fuese el inventor de la imprenta seria como negar a Dios. Vemos pues que en esta invencion cabe la duda de si el invento fuese asiatico o europeo y en este caso si fue Gutenberg, Mentel o Korster.

Gutenberg que es el que en este pugilato internacional, tiene mas votos: era de familia noble pero poco adinerada, por lo cual, cuando escribió o plagio el invento se asocio, por no tener caudal suficiente para hacer las pruebas a Faust platero de Strasburgo uniendose despues a esta sociedad el aventajado operario Chofer que fue quien en realidad hizo adelantar mas este nasiente arte: las primeras letras que usaron eran de madera y hechas a mano pero Chofer las

sustituyó por las metálicas hechas por fusión para que saliesen todas mas iguales; invento este tambien la tinta de imprimir (negro de humo y aceite de linaza) dirigiendo los trabajos y perfeccionando las operaciones tan diestramente que los libros incunables (impresos á raíz de la invención de la imprenta) por el tirados son una maravilla en la impresión; poco tiempo despues se separó Gutenberg de la sociedad quedando en Offenburgia (sitio donde se estableció la primera imprenta) unicamente Faust y Chofer: al principio no dieron á conocer su invento sino que pretendian hacer pasar sus libros por copiados, pero el publico al ver que todos ellos eran exactamente iguales pronto se dió cuenta, el invento se generalizó y en poquitos años las imprentas estaban establecidas en toda Europa no siendo España de las últimas naciones que poseyó varias en sus ciudades mas importantes. Calculare las ventajas inmensas que trajo la imprenta sobre el antiguo procedimiento de hacer libros; la economia con que se podian hacer y la gran perfección con que se hacian contribuyó grandemente al acrecentamiento general de la cultura y la ilustración. La primera obra de medicina impresa lo fué en Pamplona (1496) y fué del Lusitano Velasco de Varento, titulada epidemia y peste traducida de un jurisconsulto.

Grabado: El estampado que hoy se usa para las telas

era empleado ya por los chinos pero los primeros grabados europeos se hacian sobre madera (litografia) y eran para naipes y estampas de santos y debajo del grabado estaba puesta la vida del santo; luego fue empleado por Chofer para distinguir las obras que imprimia, uno, en que se representaba un pastor guardando ovejas: el empleo del metal para el grabado debió nacer del procedimiento que los plateros emplean para guardar los dibujos que emplean en sus adornos que se reduce á manchar con tinta los adornos, limpiar los bordes y poner encima un papel y someterlo á la prensa: calculese tambien las ventajas numerosas que reporta á todas las ciencias fisicas el uso del grabado sin cuyo empleo seria dificilísimo su estudio y no se comprenderia el que hubiera alcanzado tanto desarrollo.

La primera obra con grabados de botánica se titula *herbarium cum figuris herboribus*.

Brújula. Acerca de su descubrimiento se han indicado diversas opiniones; ya se les atribuye á los chinos ó ya mas comunmente al filosofo napolitano Flavio Gioja que vivió en el siglo XIV: consultemos algunos pasajes historicos que á esto se refieren por ver si nos dan alguna luz en esta intrincada disputa: Klaprot cita una historia natural de los chinos que dice que untando el hierro con el iman, el hierro se dirige al polo norte; luego, en este tiempo, cuando menos,

se sabia el fundamento de la brújula ya que no se conociesen sus usos (siglo XII): Alberto el Grande (siglo XIII) dice que en una obra de Aristoteles el Periditon se dice que tocando el hierro con imán, el hierro se dirige a la estrella del Norte (cuatro siglos antes de J.C.): Gay de Proven (siglo XII) dice en su novela de la Rosa que los pilotos franceses usaban una aguja imantada (marinella) para navegar siguiendo un rumbo en los tiempos nublados (aqui hay ya idea de que se usase): Jacobo de Vitri dice que el imán de la India atrae al hierro y este luego se vuelve a la estrella del Norte, lo cual es muy conveniente para los navegantes (siglo XIII): Vicente de Beauvais dice en su Speculum doctrinale que cuando los navegantes han perdido el rumbo frotan una aguja en el imán le meten una paja por su ojo y la ponen en un vaso de agua; al rededor del vaso mueven el imán y luego lo retiran, en cuyo caso la aguja mira al polo Norte: Alfonso X el Sabio en su ley 28 partida 3^a (siglo XIII) dice; así como los navegantes en la noche oscura se guían por la aguja medianera entre la estrella y la piedra, así los consejeros del rey deben saberse conducir por la justicia que es la medianera entre Dios y los hombres: Gerino Mestino (siglo XIII) dice, los navegantes caminan seguros con la estrella la corta y la aguja; vemos pues por las noticias antecedentes que no se puede considerar

a Flavio Joya como inventor de la brújula ni en su fundamento ni en sus usos pues que antes que este eran conocidos unos y otros; unicamente le podemos considerar autor de un montaje facil y preciso en que la aguja pueda facilmente cambiar de posición.

La invención de la brújula dió lugar y facilidades a innumerables viajes marinos que fueron fuente inagotable de valiosos conocimientos para las ciencias físicas en general y entre estos descubrimientos descuella preferentemente América.

Descubrimiento de América: El descubrimiento del continente americano es sin duda alguna el hecho más culminante que nos registra la historia y fue llevado a cabo, ocioso es decirlo, por el genio que se llamó Cristóbal Colón: este intrepido navegante con la mira general en aquel tiempo de buscar un camino mas corto para llegar a las Indias, en cuyo empeño se habian distinguido grandemente los portugueses, que lo trataron de hacer bordeando la costa africana llegando hasta el cabo de las tormentas (hoy Buena Esperanza en memoria de la esperanza fundada que tenían los portugueses en llegar a las Indias, despues de haber arribado a este punto) pero al fin no conseguido por estos, lo pensó hacer Colón por el camino opuesto, es decir, caminando siempre hacia Occidente, fundado en la esfericidad de la tierra,

que si habia sido presumida desde tiempo muy antiguo por nadie antes que por él habia sido defendida y aprovechada; llamó para llevar á cabo su obra á la generosidad de todas las naciones siendo desatendido y tenido por loco por todas ellas; pero al fin viene á España, se pone por medio de los frailes de la Rápita en comunicacion con los reyes católicos y estos apesar de encontrarse en empeños mucho mas positivos para ellos y por entonces (conquista de Granada) no desatienden sus ruegos y tienen hasta que vender las joyas de Isabel la Católica para disponer la flota con la que Colón les habia de legar el Imperio mas grande que bajo una corona han conocido los siglos: el dia tres de Agosto de 1492 salia Colón de Palos de Moguer con tres medianas carabelas y con una tripulación re-
clutada á fuerza de ruegos y dinero y de un espíritu tan poco templado y con tan poca fe en los resultados de la expedición que dió lugar á que el insigne descubridor del nuevo mundo sufriese más para sostener á la tripulación bajo su mando, en el viaje, que lo mucho que habia sufrido para lleva á cabo su magna obra; al fin el doce de Octubre del mismo año de 1492 á los cien dias de navegacion desembarcaron en la Isla de Guanani bautizada con el nombre de San Salvador, donde Colón plantó la Cruz del catolicismo y el pendon de Castilla: iban buscando un camino corto para llegar á la India.

y encontraron un continente nuevo, se equivocaron ventajosamente en los resultados, por eso el descubrimiento fué casual, pero casuales son también casi todos los descubrimientos pero se necesita para percibir estas casualidades genio y vista; no son ni los ciegos ni los tontos los que descubren estas casualidades: desde allí volvió a España e hizo otros cuatro viajes internandose cada vez más en aquel mundo desconocido hasta entonces, que llegara a España: navegantes, capitanes y hombres de ciencia hicieron despues otros muchos viajes trayendo un cúmulo de conocimientos que llenarian muchos volúmenes y que adelantó grandemente todas las ciencias pues lo allí observado, animales, plantas, clima, suelo, &c, todo era nuevo (Cuvier).

Caleúlase la importancia que este descubrimiento tuvo en todos los ramos del saber; los mismos diarios de Colón y aunque no fuese otra cosa que las nociones de este sobre el magnetismo terrestre seria bastante para darle una importancia escepcional, por eso la Edad moderna que todos los historiadores la fijan en la toma de constantinopla por los turcos, debia tener como punto de partida este trascendental descubrimiento verificado despues de los importantísimos citados anteriormente.

Aunque sea entre parentesis y sin que en ello intervenga el orgullo pratrio (Aunque Colón no fuese español la gloria

del descubrimiento de América á los españoles se debe pues los medios de España salieron, los tripulantes también y España fué también la única que traslució y comprendió la portentosa idea encerrada en el cerebro de Colón) hemos de decir que aunque es cosa corriente que Colón era genovés casi es seguro no fuere de aquí y según los datos aportados por el Sr. García de la Riega ya que no sea seguro es muy presumible que sea de Pontevedra.

Para gloria de nuestra nación es lo cierto que antes que se verificasen estos singularísimos y prósperos descubrimientos, estaban los españoles muy adelantados en todos los ramos del humano saber y en especial por lo que á nosotros nos interesa más en la medicina; diganlo sino las siguientes fundaciones antiquísimas en nuestra nación y los primeros del mundo: habia en España casas de orates ó locos lo que demuestra que los médicos ya habian considerado esto como una enfermedad y que necesitaba los cuidados que estas requieren; de estos habia una sala en el hospital de Nuestra Señora de Gracia en Zaragoza en 1425; una casa entera para el cuidado de estos, bajo la advocación de San Corne y San Damian en Sevilla en 1436 comprada por Sanchez de Contreras; así mismo en Valencia en 1409 un fraile que habia visto maltratar por los chicos á un pobre loco escitó á los fieles á que contri-

buyeran para la fundación de un hospital de dementes, erec-
 tación que surtió efecto pues á los pocos años Valencia conta-
 ba con un albergue para estos desgraciados; en Toledo el canó-
 nigo Ortiz hizo otro hospital de este género que goza de mu-
 cha celebridad y que fué reedificado en el siglo XVIII casi á es-
 pensas del nuncio de su Santidad y que aun subsiste con el
 nombre de hospital del Nuncio. La casa de cuarentena
 ó morberías establecida en Palma para someter á cuarentenas
 los buques infestados y que estaba representada por todos los in-
 teresados en estos asuntos (un noble, un llano, un mercader,
 un médico y un cirujano) nos da también muestra de como se
 pensaba en España en aquel tiempo, cuando aun no habia
 fundaciones analogas en ninguna otra nación, por cierto que
 despues de hacerlo nosotros lo hizo también un médico en Ita-
 lia y por eso le levantaron una estatua siendo así que á los
 iniciadores del pensamiento no en una nación, sino en todo el
 mundo no se les ha dedicado ni una lápida. Se establecieron
 también antes de terminar el siglo XV y antes en España que en
 toda Europa los hospitales militares con motivo del sitio de
 Granada que terminó con su toma y esta con una guerra de
 religión, de patria y de independencia en la que estuvimos
 mas de siete siglos.



La influencia de los descubrimientos posteriores prepararon el campo científico para una metamorfosis completa, pero hemos dicho repetidísimas veces que los cambios morales de los pueblos no se hacen en un año ni en bastante más tiempo sino que es labor larga; estamos en el último tercio del siglo XV y en este mas se habia de dejar sentir la influencia de los siglos precedentes, que los momentos actuales, por eso no extrañe que esos rayos científicos que presagian los anteriores descubrimientos no aparezcan en este mismo instante.

Pedro Pintor: Nació en Valencia el año 1420, y fué el autor o compositor de la confección de jácintos con la que dicen se libertó de la peste. Villanueva tomo II.º pag. 110, cita un libro que le atribuye con el título Liber apellat macer, que es un tratado de medicamentos para enfermedades particulares; sigue a este manuscrito otro sobre las plantas y sus virtudes, del cual dice Villanueva pudieran aprovecharse útilmente los boticarios modernos: estos manuscritos estan en un volumen en folio, que parece de principios del siglo XV: se habla en el del mineral jácinto.

Galab: Nació en Lerida, se dedicó al ejercicio de la medicina y le citamos porque publicó un antidotario impre-

so en Lyon á principios del siglo XVI.

Amato Lusitano: Juan Rodrigo de Castell Branco en la religion católica, pues luego se hizo judío: con el nombre cristiano escribió los comentarios á dos libros de Dioscorides y con el de Amato publicó una obra de medicina en que da reglas á los médicos para hacer las visitas á los enfermos y ha sido calificada de excelente; con este mismo nombre publicó en 1553 los comentarios á los cinco libros de materia médica de Dioscorides poniendo la sinonimia de los simples medicinales en griego, latín, italiano, alemán, francés y español, trabajo que es posible utilizara nuestro Andres Laguna en la obra que publicó en 1555.

Pedro Benedicto Mateo (padre) era boticario de Barcelona y escribió un libro que fue publicado por su hijo farmacéutico del mismo nombre á instancias de su hermano eclesiástico, en 1521; pero que debe considerarse como del siglo XV porque su autor murió antes de terminar este siglo: ha sido considerada por muchos como la primera farmacopea conocida pero esto, más que nos pese á los españoles, no es cierto por varias razones; 1.^a las farmacopeas son libros de dirección práctica en que la teoría huelga por suponerse que el que la consulta la conoce; en estas las descripciones de los simples, farmacéuticos materiales de reacción y varijs no estan

metidas, al menos las últimas y si están las primeras es con poca extensión; al contrario la obra que examinamos contiene la teoría de las operaciones, descripción estensísima de los simples farmacéuticos y objetos usados por el farmacéutico, por lo cual se le debe considerar como libro de farmacia práctica pero no como farmacopea: pero aunque fuese farmacopea, no hubiera sido la primera, pues haciendo caso omiso de la existencia probable de una farmacopea nestoriana, como lo indicamos en su lugar, es seguro que años antes de Pedro Benedicto, los de Florencia publicaron una verdadera farmacopea: no disminuye el no ver la primera la gloria que cabe á Don Pedro Benedicto, pues la de Florencia la hizo una colectividad y á instancias del gobierno, mientras que nuestro catalán fué el solo y sin instancia de nadie: en el primer capítulo de esta obra cita Pedro las condiciones que debe reunir el farmacéutico que son las mismas con escasa diferencia que las propuestas por Gever; habla ademas del arte del boticario señalando los conocimientos que debe tener y las obras que debe consultar, entre ellas los canones de Menné, las de Arnaldo de Villanueva el antidotario de Nicolas Prepositus de Salerno &c; dividió la obra en ocho partes ó capítulos, en ellas habla de las drogas ó simples medicinales, luego habla de las operaciones para corregir las malas propiedades de los simples medicinales, luego habla de

las operaciones en general &c.

Fray Vicente de Burgos.- Tradujo al castellano la obra de Tomas Anglico denominada « de las propiedades de las cosas » y se imprimió en Colón en 1494 y en Toledo en 1529: tiene esta obra varios puntos de contacto con la ya citada de Santo Gemiliano y es una vasta enciclopedia que consta de veinte tratados de los cuales los diez últimos se relacionan con el mundo físico.

Francisco Villalobos.- Es natural de Valladolid y vivió entre los siglos XV y XVI siendo a la vez que gramático y hablista asax distinguido médico de Fernando el Católico, Carlos V y Felipe II; estudió la medicina en Salamanca y fue tan aprovechado que a los 19 años escribió el « Sumario de la medicina en romance trovado con un tratado sobre las pestíferas bubas » muy alavado por los médicos: escribió también un libro titulado « Los problemas de Villalobos » considerado a más de como modelo de la lengua castellana, como muy importante por los problemas que planteó de los que vamos a citar uno ? porque los alimentos se disuelven con tan poco calor en el estómago y no se disuelven en agua al calor de una fragua; parece esta pregunta hecha intencionadamente a los materialistas que no consideran al organismo más que como una serie de reactivos químicos y agentes fisico-mecánicos capaz de producir *in vitro* las mismas acciones que se verifican *in vivo*.

Julian Gutierrez:- Debe ser natural de Toledo sin que esté comprobado; fue médico de los reyes católicos y uno de los primeros del tribunal del protomedicato: escribió una obra «de patu en lapidis preservatione» que aunque en si nada tenga que ver con nuestros estudios, nos interesa porque en ella intercalada hay algo que nos interesa; en efecto, el objeto de esta obra es contestar á la obra que un tal Cornamira escribió en el comentario 9.º de Almanzor en que decia, (que para la preservación de la piedra que se cria en los riñones, convenia usar continuamente de vino tinto y no blanco) asegura que le movia á escribir el ver esta opinión muy errónea &c.

Para probar que el vino blanco sea mas útil que el tinto emplea diez capítulos, que el Sr. Chinchilla inserta integros. Nosotros solo daremos á conocer en extracto.

Prueba el aserto del primero que es: cual vino es más conveniente en la piedra, lo tinto ó lo blanco, diciendo, que el vino tinto se compone de muchas más substancias que el blanco: que este es mas suave porque sus elementos no son tan terrosos como los del tinto: en seguida corrobora esto mismo con la autoridad de Aristoteles, Galeno y Averroes.

En el capítulo 4.º que trata de: que cosa es color, cuales son sus causas esenciales, y de cual color son todos los otros compuestos, y cuantos son los principales, dice: la esencia de los colores consiste

en la luz: añade que estos son compuestos de dos naturalezas, á saber, de diáfano y de luminoso; que el blanco resulta de la misión del fuego claro con el aire, y el color negro de la misión del fuego turbio con la tierra. Dice que el color blanco es el primero en el género de los colores, porque tenía más de luz, y que los otros colores eran tanto más perfectos, cuanto se acercaban al blanco que los reunía á todos: que el negro era el más imperfecto (mas vil de todos, por valernos de la expresión del autor) porque participa menos del fuego claro y de la luz.

Todo este contexto, escrito á últimos del siglo XV y alterado un poco en lenguaje, parece indicar que los colores se componen de fuego iluminico; que el color blanco es resultado de la mezcla de todos ellos; que el negro es más vil porque es casi la privación de ellos.

« Lino me engaña dice Chimehilla al exponer esta interpretación, la teoría de los colores es mas antigua que las obras de Newton ».

Morejón afirma, que fué Julian Gutierrez el primero que usó las cascarras de huevo contra las enfermedades de la piedra, y que en la obra de aquel titulada: cura de la piedra y dolor de la hijada (Toledo, 1493), se encuentra el paraje siguiente: « los baños minerales artificiales pueden asi mismo tener semejantes disposiciones que los naturales, cociendo en

agua pura y clara cosas iguales á las mismas del minero, cuyo baño queremos: y así, cuando queremos baño aluminoso, cuecese el agua con alumbre, cuando sulfúreo con alerebite (azufre) y cuando quisieren baño de mas virtudes cuezase con alumbre y con sulfre, y así de otros». Murió este autor en 29 de Abril de 1497.

Antonio de Lebrija. ó mal llamado de Nebrija.

Nació en Lebrija en el año 1444; estudió las matemáticas en la Universidad de Salamanca con el célebre Apolonio empleando en ellas cinco años, la física con Aranda, y la filosofía moral con Anna. A los 19 años pasó á continuar sus estudios al colegio de Bolonia, en donde aprendió el griego, el hebreo, el caldeo y ciencias naturales, invirtiendo en este objeto diez años. De vuelta á España desempeñó una cátedra de latinidad en Sevilla; desde aquí pasó á la Universidad de Alcalá á instancias del cardenal Jimenez de Cisneros. Escribió de historia, gramática latina y griega, ciencias naturales, teología, escritura, jurisprudencia; fue uno de los que trabajaron en la versión de la Biblia Poliglota, y ocupó una cátedra de botánica en la Universidad de Alcalá de Henares, donde en 1518 imprimió el Dioscorides traducido por Ruelio, que corrigió y unió á su lección artis medicamentaria, anotando además los lugares oscuros de Plinio.

-311-
____Leción-29.____

Entre las ciencias que integran la farmacia (no que la auxilian) esta la Zoología y como las clasificaciones zoológicas no pueden hacerse unicamente basadas en los caracteres externos, por más que sean importantes y hay que basarlos en su organización interna, de aquí que estudiemos nosotros la anatomía, anatomía que de otra parte se divide en dos, humana y comparada o Zoológica; esta última es la que nos incumbe como base que es de la Zoología; queda pues explicado el porque de ingresar nosotros en ese terreno sin invadir la medicina, con la que nunca nos metemos en cuestiones en que los dos campos, médico y farmacéutico esten bien deslindados.

En el siglo XV no habia escuela anatomica especial, los conocimientos en esta materia se reducian a los publicados por Mundinus o Mundino profesor de botanica durante los años 1315 a 1326, en una obra que era casi copia de la de Galeno: recuerdese que estaba prohibida la disecion de cadaveres humanos en este tiempo (de Galeno y Aristoteles) y que aun siguió mucho tiempo esta prohibicion como nos lo prueba el hecho de que la Universidad de Tubinga (Alemania) acudiere al papa para que por medio de una bula permitiere la

diseción de cadáveres y se comprenderá cuan escasos habían de ser los conocimientos que en este punto estuviesen vertidos en la obra de Mundinus por más que fuese el texto obligado del siglo XV.

Gabriel de Zerbas: Profesor de Padua, vivió en la segunda mitad del siglo XV y escribió su «Liber anatomie corporis humani» con comentarios á la obra de Mundinus: esta obra no tiene otro interés.

Alejandro Achillini: Profesor de Bolonia á principios del siglo XVI, escribió de anatomía sin que sus escritos tengan ninguna novedad.

Con cuanto á Zoología propiamente dicha puede decirse que desde Aristoteles nadie se volvió á ocupar especialmente de este asunto si se exceptúan los libros de Eliano, Plinio y algun otro que aunque sus libros no fuesen Zoologías, conocimientos de esta estaban incluidos en ellos.

La botánica ya estaba mas adelantada y consiste en que siendo desde muy antiguo el reino vegetal el que mas materiales ha proporcionado á la ciencia de curar, el hombre no se ha mostrado nunca indiferente, ni insensible á quien le proporciona tales servicios y la curiosidad ha hecho que los estudiase para conocerlos. Merecen citarse.

Jorge Valla: que escribió en 1560 una obra titulada «Expectandis et fugiendis rerum» (de las cosas que se esperan

y de los que han pasado)» que se imprimió en Venecia en 1561 y donde habla de las plantas que estan coligadas en esta obra por orden alfabetico y con los nombres vulgares de varias regiones, ya que ni habia clasificaciones ni nomenclatura sistematica.

Hermolao Barbaro: Nació en Venecia en 1454 de una familia noble y era tan ilustrado que a los 8 ó 9 años empezó a escribir libros: con motivo de ser de familia tan distinguida fue varias veces comisionado por los reyes para ir de embajador a otros países con cuyo motivo se puso en comunicacion con los sabios de otras naciones y aumentó mucho en ilustración: publicó unos comentarios sobre la obra de Plinio para corregir sus defectos de los que sacó hasta 5000, cosa bien posible si se tiene en cuenta la gran extension de la obra de Plinio; desde la publicacion de estos comentarios todo el que ha tratado de comentar a Plinio, no ha olvidado el trabajo de Barbaro: comentó tambien a Dioscorides, Geopragto, &c.

Leoniceo: Nació en Surigo a principios del siglo XVI y fue profesor de Padua, tradujo a Galeno, del griego al latin, diciendo los bibliografos que fue la primera traduccion latina de Galeno: Sprengel lo elogia grandemente diciendo que era un latino eminente y con gran espiritu de

independencia, pues contribuyó grandemente á la ruina de las doctrinas arábigas y preponderancia de los griegos que era lo que solian hacer en aquel tiempo todos los hombres ilustrados.

Otro personaje que cita el Sr. Vallin en su memoria sobre los españoles de este siglo, es Fray Bartolomé Grendilla que escribió una obra relacionada con la botánica, pero que para nosotros no ofrece novedad.

Monardis ó Monardus (Juan) que no debe confundirse con el español que luego citaremos Juan Bautista Monardes como lo hacen muchos escritores y entre ellos los Sres. Chiarlone y Mallama: escribió su epístola medicinalis en la cual describe algunas plantas medicinales: combatió las doctrinas arábigas y defendió las griegas conforme al gusto de la época.

Juan Ruel ó Ruelios: Francés, natural de Loiron, nació en 1479, fué médico, enviudó y se hizo canonigo de Nuestra Señora de Paris, murió á los 60 años de edad; escribió sobre plantas, tradujo y comentó á Dioscorides: en 1518 se bria imprimió el Dioscorides traducido por este; escribió una obra de botánica (*De natura Stiracium*) en 1516, que se imprimió en 1536, en Basilea, se reimprimió en 1537, en Venecia en 1538 y en 1539 murió; dicha obra ha tenido mucha

aceptación en Europa; dió importancia á los sinónimos, pues cita hasta 300 nombres de plantas, en francés con sus equivalentes griegos y latinos; no hay que dar mucha fe á la descripción de las plantas exóticas, pues él no se movió de París, de modo que lo que dice lo hace *ad-referendum*.

En Mineralogía se hizo todavía menos que en las ciencias anteriores en este periodo y al decir Mineralogía decimos mal, pues esta, como verdadera ciencia, no se constituyó hasta fines del siglo XVI y principios del XVII, porque siendo sus ciencias formadoras la química y la cristalografía mal pudiera establecerse estando sin constituir estas ciencias: de todos modos los conocimientos que de los minerales se tenían en este periodo se reducían á los minerales de aplicación, y á estas aplicaciones, metalurgia, materiales de construcción &c.

En lo referente á la Farmacia propiamente dicha hubo algunos notables autores tanto españoles como extranjeros; citaremos los siguientes.

Marcino Ficino: Escribió el *Triphici vita*, dividido en tres tratados de los que en los dos primeros *vita sana* y *vita longa* incluye algunas sustancias para la conservación de la salud, pero su carácter sacerdotal hace que estén mezcladas con una porción de prácticas teúrgicas.

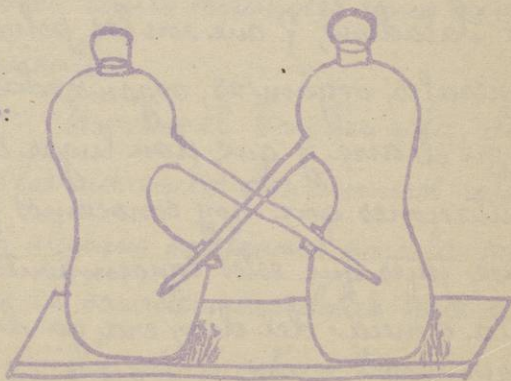
Saladino de Asealo: Escribió el *Compendium*

aromatariarum (en los tiempos estos es corriente ver confundidos los nombres de aromatario y farmacéutico y aun conocidos estos últimos por el anterior nombre lo que explica satisfactoriamente el nombre que lleva esta obra) impresa en Venecia; se le atribuye a Galadino un calendario farmacéutico (notas de las épocas en que se deben recoger las plantas medicinales, cosa corriente hoy en los tratados de materia farmacéutica, y tiempo en que es conveniente hacer algunas preparaciones farmacéuticas, extractos, jarabes &c): en el compendio citado, se encuentran los medios de conservar las sustancias orgánicas, fuera de la luz, calor, humedad y polvo, en un todo conforme con las condiciones que hoy nos vanagloriamos de conocer, sabiendo como sabemos, la causa de las descomposiciones espontaneas antiguas, hay putrefacciones, ó fermentaciones, pues aparte de los tres primeros citados por Galadino, ¿ que son los polvos sino algunas materias minerales, orgánicas, organizadas y hasta vivas interpuestas en el aire y que dan lugar a ese in número de fermentaciones que hoy conocemos y tratamos de impedir; vease pues que estos conocimientos que creemos patrimonio de la ciencia del día, era ya de la ciencia del siglo XV: indicia además algunas falsificaciones de medicamentos, señalando el modo de reconocerlos ocupandose tambien de

la preparacion de algunos medicamentos: escribió tambien un libro en árabe que fué traducido por Tudela y que indicaremos en lugar oportuno.

Arduino de Pesa: Escribió un tratado de venenos pero más bajo el punto de vista de su acción que mirado bajo el punto de vista de la constitución, por lo cual no hacemos más que mencionarle.

Felipe Ulsted: Escribió una obra titulada *Colum Philosopharum* &c, en que habla de la destilación habiéndose considerado por algunos como el inventor de esta operación con visible error, pues en distintas partes hemos indicado que esta operación es antiquísima: habla en esta obra de la destilación continua o circulatoria para la cual ideó el aparato que aqui insertamos llamado gemelo: habla tambien de algunos productos producidos por destilación como el espíritu de vino, algunos alcoholes destilados, alcoholatos, como el clarete (hipocrás de los franceses) aguardiente de Federico III &c.



Isaac el Holandes

(padre e hijo) que se dicen alquimistas, prepararon la sal de la orina evaporando esta, tratando el residuo por agua y evaporando à sequedad la solución obtenida (como se ve esta sal de la orina es un complejo de varios productos todos solubles en el agua y procedentes de la orina, complejo que ha de variar forzosamente como varia la orina en ciertas condiciones del individuo, y que no se puede comparar à lo que hoy conocemos con el nombre de sal de la orina).

Basilio Valentino: Celebridad del tiempo que estudiamos basada en una quimera, es la personalidad de este autor; y decimos en una quimera porque la primera cuestión que se presenta al tratar de este autor es si existió o no; se ha dicho que fue monje benedictino en Erfurh (Alemania), pero en este punto no hubo jamas convento de benedictinos; se ha argüido que pudiese estar en este punto sin estar en ningún convento, pero los archivos romanos no dan noticia de la existencia de ningún benedictino de este nombre; se dijo que pertenecía à la Universidad de Erfurh fundada por el rey Dagoverto, pero la historia nos dice que los tres Dagovertos que reinaron lo hicieron en los siglos VI y VII y es raro que en este tiempo se fundase ninguna Universidad: hay más en favor de su no existencia, pues en una de sus obras *Currus triumphalis antimonii*, habla de la aleación que forma las le-

tras de imprenta y este invento no se hizo hasta fines del siglo XV siendo así que en vida se cita á principios de este mismo siglo; como las obras de este, que muy bien podemos decir, pretendido autor, no vieron la luz hasta el siglo XVI y su estilo es el mismo que el de Paracelso bien pudiera ser que este las escribiese bajo ese seudónimo ó fueran obra de alguno de los discípulos de Paracelso, inclinándose Cuvier tambien á pensar que se trata de un seudónimo fundandose en que Basilio Valentino quiere decir rey poderoso, nombre apropiado á los seudónimos.

En sus obras todas en aleman, las que estan traducidas al latin, hay una cuyo titulo pusimos anteriormente, *Currus Si*, en la que habla del antimonio y sus compuestos, por cierto que algunos dicen que antimonio se deriva de contra los monjes porque habiendose dedicado Basilio Valentino en su celda á hacer operaciones con este cuerpo, tiraba los restos por la ventana á un patio donde habia cerdos, que comiendo estos productos les obraba como purgante y luego engordaron y Basilio Valentino se lo dio á sus hermanos en religion, los que en vez de engordar murieron (de 27 á 30); esto debe ser un cuento que no merece ningun crédito.

Otra de sus obras se titula *Hallographie* ó tratado de sales, donde habla del oro fulminante, nitratos varios compuestos de mercurio.

En otra de sus obras habla de la cerveza y dice que la preparaban muy bien los alemanes pero que los italianos y españoles no sabían prepararla, afirmación un poco gratuita, pues la cerveza o vino de cebada es bebida común en casi todos los pueblos desde antes de J.C. y mejor o peor la sabían preparar los españoles, por cierto que dice que el sabor amargo se lo comunicaban con garbanzos, deben ser tostados pues sino no tienen este sabor.

En la obra de Valentino sobre preparación de medicamentos, habla del aceite de vitriolo, de su destilación con espíritu de vino, eter sulfurico &c.

Tiene otras obras como revelación de artificios secretos y otras en que demuestra gran sagacidad Valentino o el autor que se ocultase con este pseudónimo.

Bernardo Conde de Trevisa o Trevisano: Le dedicó a la alquimia a principios del siglo XV y gastó su fortuna en estos trabajos por lo cual humorísticamente no para él, dijo que para obtener oro se necesita tenerlo previamente.

Tomas Norton: Escritor inglés escribió una obra contra los alquimistas pero no por considerar a esta ciencia o arte mentirosa, sino por demasiada elevada y no poder ser practicada y aprendida con fruto por los hombres malos.

Eck de Subzbach: Es un autor no citado por nir-

que historiador excepcion hecha de Hbueffer apesar de que su figura es importantisima en la química: escribió el *Clavis philosophorum* donde se ve por primera vez la idea de que los metales calentados aumentan de peso, base que facilmente llevó a Lavoisier al descubrimiento del oxígeno; es más, este autor calentó mercurio al aire y se formó óxido mercurico que calentado mas, dice él desprende el espíritu que absorbió y se convierte otra vez en mercurio.

Leonardo de Vinci: Nació en 1445 y se distinguió notablemente en el arte siendo afamado pintor uno de cuyos cuadros, la Cena del Salvador de Vinci, tiene fama universal: Hbueffer dice, de él que fué el genio mas barto que se ha conocido, en cuya apreciación debe haber escrito elogio, pues comparado con Aristoteles por ejemplo se queda muy por bajo: nosotros le citamos por algunas observaciones curiosas que tuvo; dice, el fuego destruye sin cesar el mismo aire que le alimenta y es tan total la destrucción que si no entra mas aire el fuego hace el vacío: ¿ no vemos aqui, que la primera parte de esta apreciación es verdaderamente cierta y asombrosa; ¿ no destruye el fuego al oxígeno del aire, que le alimenta; ¿ la segunda parte de este dicho no es cierta pues que en la destrucción del aire se forma CO_2 que llena el hueco que ocupaba el oxígeno): si en el interior de la llama se

desprende humo es porque allí no hay aire (? no vemos aquí bien explicadas el porque de las distintas regiones de la llama conforme haya ó no oxígeno para quemar toda la materia combustible).

? Cual era el estado de la profesión farmacéutica en el siglo XV? Hemos de recordar al efecto algunos hechos anteriores al siglo XV para ver la influencia que tuvieron en este.

Al fundarse los colegios de boticarios en el siglo XIV, ya sabemos que variaron completamente las condiciones de los que ejercían la función de la farmacia, de la libertad de este ejercicio se pasó á la exigencia de ciertos requisitos para poder ejercer esta función, requisitos que al principio, no consistían más que en el aprendizaje en otra botica, pero que luego consistieron en acreditar determinados estudios, mediante un examen ante personas ya competentes en este ejercicio, como eran los boticarios ya establecidos.

El rey Alfonso X el Sabio (siglo XIII) dispone en las partidas (partida 2.^a título 3.^o, libro 5o) las condiciones que deben reunir los físicos (médicos) que quieran ejercer la profesión; nada dispone este rey concretamente de los farmacéuticos, pero en algunas de sus partidas dice que se castigue, hasta con la pena de muerte en ciertos casos, á los boticarios que despachen mal ó sin mandato del físico, si por los remedios

que diere acaeciere algun peligro al enfermo.

En Aragon Alfonso 3.^o estableció que fuesen examinados los boticarios por los prohombres y justicias, practica bien mala, como tambien que fuesen los médicos los examinadores, porque estos no son personas competentes para juzgar al farmacéutico en su profesion: dispone tambien este mismo rey en sus fueros bajo la rubrica de médicos, boticarios y especieros, que dice: « Por el presente y nuevo fuero ordenamos que ningun boticario o especiero pueda pedir a ningun deudor el valor de los medicamentos parado un año desde el dia que los despachó, debiendo estar las recetas firmadas por el médico, y expresando en ellas el nombre del deudor.

En otro fuero del rey Don Martin, bajo la rubrica de Medicis in novis del mismo año, se dispone que en las visitas que deben verificarse seis veces al año los visitadores arrojen las medicinas, confecciones y materiales si los hallan alteradas, y ademas ejecuten al boticario « en certa pena»: vease si las visitas de las boticas tienen abo-
lengo en España, ya que datan de tan larga fecha.

En Toledo estaban los especieros o boticas bajo la inspección de los alcaldes o justicias ordinarias.

Don Juan I y más expresamente Don Juan II estar

blecieron que los examinadores fuesen los protomédicos (no deben confundirse estos con los individuos del protomedicato que eran llamados ministros del protomedicato) llegando hasta el punto de poner multas á los protomédicos que en las visitas de las boticas y en los exámenes de los boticarios obrasen con poco rigor.

Estos eran los antecedentes que prepararon el ejercicio profesional de la farmacia en el siglo XV.

En Valencia ¹⁴⁰³ regian los fueros del rey Don Martín quien dispuso. (véase paginas 233 y 234).

En las especierias se vendia el vino, aguardiente, tabaco (siendo el tabaco introducido en Europa en el siglo XVI no debe ser cierto esto, á no ser por una sola cita existente de que el tabaco fué importado á España por una persona en el siglo XV).

Los reyes católicos á fines del siglo XV al unir bajo una corona todos los que antes eran reinos independientes de España, quisieron reorganizar y unificar todos los servicios hasta ellos separados y con legislación diferente en los diversos reinos y á esta con relación á las ciencias de curar, obedeció la fundación del protomedicato, establecido ya hacia 110 años en Italia; en España por cédula de 30 de Mayo de 1477 se estableció este tribunal superior, con organización

parecida á los tribunales supremos y cuya existencia con algunas variantes ha durado hasta 1823: su objeto era el de examinar á los que quisieren ejercer la medicina, cirugía y farmacia y resolver las cuestiones que se suscitaren entre los encargados de este servicio ó entre estos y el público, en todo lo referente á estas profesiones; este examen lo tenían que verificar no solo los que desde entonces quisiesen ejercer la profesión sino los que ya la estuviesen ejerciendo aunque fuese, como tenía que ser, que hubiesen sido ya examinados por otros tribunales.

Carlos III en 1780 modificó la estructura de este tribunal dividiéndole en tres, protomedicato, protocirujanato y protofarmaceuticato: Carlos IV en 1785 suprimió el protomedicato y creó en cambio la junta gubernativa central, para la resolución de los asuntos á aquel encomendados; más tarde suprimió los protocirujanatos y protofarmaceuticato creando las juntas correspondientes: en 1800 fueron suprimidas estas juntas y sustituidas por los organismos anteriores: desde esta fecha han variado diversas veces el organismo, cambiándose de protos en juntas en 1812 por Fernando VII, en 1814 fueron suprimidas las juntas que se restablecieron en 1820 y por fin en 1823 fueron suprimidas estos organismos definitivamente para ser incorporados en lo referente á la enseñanza al mi-

ministerio de Gracia y Justicia primero y luego al de Fomento y mas posteriormente al de Instrucción Pública y en lo referente al ejercicio profesional al ministerio de Gobernación.

La influencia que el protomedicato tuvo en la farmacia fue grandísima; en otro lugar (véase colegio de boticarios de Barcelona) hemos indicado que se opuso a la creación de un establecimiento para la enseñanza de la farmacia, pero que luego al crearse la junta gubernativa central, no solo se estableció uno, sino dos, en Barcelona y en Madrid, pues los de Granada y Santiago fueron de fundación posterior (reforma de Instrucción pública de Pidal, padre del actual Don Alejandro Pidal y Olon); pero en general la influencia de estos centros fue beneficiosa para la farmacia.

Véase pues que un organismo creado a fines del siglo XV tuvo influencia mucho después, por eso las clasificaciones cronológicas son defectuosas.

Examinemos ahora sucintamente el estado en que se hallaba la profesión farmacéutica en el siglo XV en el extranjero.

En Alemania no hubo farmacéuticos propiamente dichos hasta el siglo XIV; sin embargo algunos historiadores indican algunos que se establecieron en el siglo XIII; los hasta esta época existentes mas bien eran drogueros: de todos modos es seguro que ya en el siglo XV (año 1493) se estableció en Halle un tal

Poter que ya se distinguia perfectamente de los especieros y que por raxon del permiso que para establecerse le habian dado los magistrados de las ciudades, se comprometia a hacerles tanto a estos (concejales) como a los médicos ciertos regalos en determinadas épocas del año. Un emperador alemán, Federico III, ensalzó algun tanto la profesión farmacéutica estableciendo un dispensatorio obligatorio (farmacopea) para todos los que ejerciesen la profesión: por este tiempo (siglo XIV) se citan algunas farmacias establecidas en algunas ciudades alemanas, pero debian ser pocas en raxon a que los documentos que de esto dan cuenta citan pocas y como cosa rara.

En los Países Bajos en el siglo XIV habia ya farmacias las que dependian de los decanos de los especieros.

En Francia e Inglaterra ya hemos reseñado, cuando hablabamos de la fundación de los colegios de boticarios, el estado en que se encontraba esta profesión.

En el reino de las dos Sicilias estaba más adelantado y organizado el servicio farmacéutico; los farmacéuticos se dividian en dos clases: 1.^a los estacionarios, que vendian medicamentos simples, preparaciones no magistrales, conforme a una tarifa dada al efecto por las autoridades competentes: 2.^a los confecionarios, cuyas funciones consistian en ejecutar escrupulosamente los preceptos del médico: en fin todos los estableci-

nientos farmacéuticos estaban sometidos a la vigilancia de un colegio de médicos: tenían obligación de hacer algunos regalos a los magistrados de las ciudades (concejales) y a los médicos, que consistían en dos colecciones durante la cuaresma y ocho libras de azucar bien refinada. Se fijaron en las visitas de las boticas por personas que debían ser peritas, porque se les exigía bajo la pena de multas cuantiosas y alguna vez la pena de muerte, sino denunciaban al farmacéutico que tuviese mal preparados los medicamentos. Hicieron también una tarifa de precios obligatoria que se modificaba de vez en cuando atendiendo a que los precios de las primeras materias estuviesen más o menos elevadas.

En Suecia y Dinamarca no hubo verdaderos farmacéuticos hasta el siglo XVI.

Recuerdese lo dicho respecto de la profesión farmacéutica en España en otras ocasiones y se verá de la comparación que nosotros, estábamos mucho más adelantados. Ya dijimos que los árabes al venir a España traían los conocimientos de los nestorianos, sus maestros, y como estos tenían allí establecidas farmacias se presume que al establecerse en nuestro suelo las fundasen aquí también y que no cabe duda que en Oriente las había, se deduce de que cuando Alvicena el persa se escapó de la cárcel se guareció en la botica de un amigo

suyo: ya dijimos tambien que en nuestras provincias del Norte apesar de verse pronto libres del yugo sarraceno, no por eso desaparecieron sus farmacias, pues siendo estas de moribulario difícil de trasladar y mas en aquellos tiempos, los dueños de ellas preferian quedarse en suelo extraño aunque tuviesen que adajar al menos interiormente, de algunas de sus practicas religiosas.

Lección: 30.

El conjunto de acontecimientos que tuvieron lugar en el último tercio del siglo XV y que en lecciones anteriores reseñamos, no dieron sus fructíferos resultados hasta terminar el primer tercio ó cuando menos el primer cuarto del siglo XVI; contribuyó muy mucho, en otro orden de estudios á la justa fama de que en el mundo de los conocimientos goza el siglo XVI la dispersion de los sabios existentes de Constantinopla, cuando esta fue tomada por los turcos.

En otra ocasion u ocasiones mejor dicho, hemos indicado que España estaba en el periodo que estudiamos en distintas y muy superiores condiciones á las en que estaban los demas pueblos: digamos que si en la Edad media debido á las luchas religiosas y

de conquista bajo la cultura general en todos los pueblos, esta se alzó notablemente en España bajo la influencia arábiga y que si estos contaban con brillantes escuelas en nuestro suelo, nuestros antepasados fundaron otras cristianas, que rivalizaron con las arábigas; por tanto cuando empezaron a influenciar en todas las naciones los acontecimientos a que antes nos referimos, España variaba extraordinariamente y con ventaja del estado en que se encontraban los otros pueblos; nada, pues, tiene de particular que, como luego veremos, España marchase a la cabeza de las demás naciones en los primeros siglos que siguieron al siglo XV.

En Italia también se notó antes que en los demás sitios el estado floreciente de la cultura general en este siglo, debido a que los emigrados de Constantinopla se asentaron en esta nación; primeramente de donde luego, salieron las doctrinas que habían de ejercer aquel apostolado científico glorioso que marca la mejor división entre la Edad media y moderna.

No hay que confundir el saber general que en España existía en esta época y que trascendía desde el siglo X con la reaparición de las doctrinas griegas: ocurrió con esta reaparición lo que ocurre en muchas ocasiones: habían estado imperando las doctrinas arábigas durante mucho tiempo y de pronto cayeron en el mayor descredito para ser reempla-

zadas por las griegas que entonces aparecian, creyendose que, por este cambio habia renacido la ciencia como si las antiguas doctrinas griegas hubiesen atraves del tiempo, sido guardados y respetadas por los árabes en conserva y sin hacerlas adelantar algo en el camino del progreso, de la evolución de los conocimientos; no ha debido ser olvidado por ningun historiador la influencia que en el renacimiento general tuvieron los árabes y demas pueblos que mal pesare á sus usos y religion se hallaban bajo su yugo, pues esto equivaldria á decir que en la ciencia hay retrocesos y no es verdad, pues los por tal tenidos, más bien son estancamientos ó mejor todavia caminar despacio en el progreso ó evolución.

Si en Italia, como hemos dicho antes, se inauguró la era del progreso en las ideas, antes que en los demas pueblos debido fué no tan solo á que los emigrados de Oriente se asentaron en este pais sino que tambien á que contaba este pais del arte con papas como Leon X, Clemente VII y Paulo III y con varios principes que fundaron escuelas de griego y favorecieron por todos los medios posibles el rapido adelantamiento de la cultura general y como los árabes se habian valido para traducir los autores griegos de los siriacos, que lo hicieron bastante mal, estos tenían predilección por sacar buenos lingüistas griegos para que los libros que tradujesen de este idio-

ma lo estuviesen perfectamente.

En esta época vuelven á tomar gran incremento los autores griegos antiguos Aristóteles, Teophrasto y Galeno dando lugar al escolasticismo que por mezclarse en los conocimientos positivos con misticismo, filosofía y dialectica sutil hizo que ya en el siglo XVI, pero especialmente en el XVII y XVIII se oscurecieran de tal modo los conocimientos acerca del mundo físico que basta leer á escritores tan concienzudos y sobresalientes como Santo Tomás de Aquino para no entender una palabra de la que en sus libros dicere acerca de estos conocimientos, por eso el historiador de la medicina, francés Renuard llama á este periodo Erudito.

En el siglo XVI fué en todos los países y sobre todo en España admirable por su ilustración y cultura pero en tal grado como jamás se ha conocido; baste citar al Sr. Vallín y Bustillos que en su discurso de recepción en la academia de ciencias presentó una memoria de cerca de 700 páginas pero en letra tan menuda que fácilmente formarían dos tomos de 700 páginas impreso en letra regular, en cuya memoria prueba hasta la saciedad que España en el siglo XVI se hallaba á la cabeza de todas las demas naciones tanto en literatura, médicos, novelistas, geógrafos,

astrónomos, navegantes, pintores, escultores como en Capitanes y conquistadores citando hasta 400 escritores de primera línea en los diversos ramos. Hernandez Morejon hace tambien una apologia digna de nuestros antepasados pregonaudo que su cultura i ilustracion era mayor que en las demas naciones y no solo en las ciencias en si sino tambien en el cocepto literario pues los españoles escribieron y tradujeron obras de casi todos los idiomas conocidos no solo europeos sino asiaticos y africanos. Conueuerda poco esta brillantor no pregonada sino demostrada con documentos por los españoles con el modo que es tratado este siglo español por casi todos los historiadores extrangeros que, si estan algunos pocos historiadores nuestros de este periodo más es para zaherirlos que para ensalzarlos cual lo merecen; y es más de extrañar esta conducta, porque en las Universidades extrangeras es fama que habia algunos españoles explicando diverras disciplinas (asignaturas), unas veces llamados por los profesores y otras por los alumnos, segun que el regimen de la Universidad fuese como los de Paris y Bolonia respectivamente.

En este siglo se fundaron en España varias Universidades como la de Alcala, Ovila, Santiago, Oñate, Burgo de Osma, Granada y varios otros colegios agregados a las Universidades como los de Santo Tomas en Sevilla, Santa Catalina en Cole-

do &c, siendo de notar que en todas ellas se enseñaba medicina.

En 1526 llegó á Alcalá un joven andrajoso, descabro y araposo que fué tan mal recibido por su aspecto, que tuvo que marchar á Salamanea donde fué tratado no de mejor manera, por lo cual, marchó á Paris donde sazónó su pensamiento instructor y evangelizador que concibiera despues de penosa enfermedad contraida en el castillo de Pamplona en defensa de la nacion española, su patria; aquel joven hijo de noble estirpe navarra que cambió los arreos del soldado del rey por los del soldado de Cristo se llamaba Ignacio de Loyola, citado aqui porque con la fundacion de los colegios de los Jesuitas en defensa de la ciencia, de la religion y del pápa, seriamente comprometidas las últimas por la secta protestante, contribuyó muy mucho á la cultura general, dejando aparte las otras condiciones de sus institutos por unos ensalzadas y por otros criticadas y que nosotros no nos competan, influencia que fué mas grande por la influencia que los pápas y reyes le proporcionaron.

Si en Italia habia pápas y principes que favorecian la cultura, nosotros teniamos reyes, Carlos I y Felipe II que tambien la acrecentaban; tildesele á este último si se quiere de no favorecer nada más que la religion que se caera en una falsedad, pues la biblioteca del Escorial la mejor en su género

en el mundo desmienten rotundamente á los que así piensan.

Aparte de las Universidades y demás centros de cultura que hemos reseñado y que vieron la luz en esta época, había ya en España otros importantísimos y que no existían en ningún otro país, tal es el hospital de Nuestra Señora de Gracia en Zaragoza, donde se enseñaba prácticamente la Anatomía y mas principalmente el de Nuestra Señora de Guadalupe (monasterio) existente en Extremadura desde el siglo XIII para el alojamiento y cuidado de enfermos y en el que en el siglo XVI por bulas pontificias se permitía hacer disecciones en los fallecidos en aquel hospital monasterio, se inauguró pues aquí, el estudio de la Anatomía patológica que tanta transcendencia tiene en los tiempos actuales, cuando aun no se estudiaba o practicaba esta rama en ninguna otra nación. Para el estudio teórico de la Anatomía se estableció en España á instancias de Rodriguez Guevara en Valladolid la tercera de las cátedras de Anatomía pues las dos primeras habían ya sido establecidas anteriormente en Pisa y Padua antes de 1550 que es el año en que se estableció en Valladolid; estaba encargado de la explicación de esta cátedra Rodriguez Guevara que era oido no solo por los que aspiraban á ejercer la medicina sino por los que ya la ejercían, alguno de los cuales tenía que ser llevado en silla, tal era su ancianidad y en medio de su postra-

ción su amor al estudio.

Así mismo se estableció en España en 1555 por Felipe II á instancias de Andres Laguna un jardín botánico en Aranjuez, que luego fue trasladado á diversos puntos para ser instalado definitivamente en Madrid, á lo que se debe sin duda que Cuivier esté entre los jardines botánicos fundados, en el número 18 á España siendo así que debe ocupar el tercer lugar porque el existente en Madrid como hemos dicho no fue de fundación en esta sino de traslación: ya, muchísimo tiempo antes de esta época habia jardines botánicos en España fundados unos por particulares y otros por los árabes que establecieron alguno de aclimatación, cosa que se ha tenido como fundación muy posterior.

En esta época se inició en España el método de observación experimental, que se ha atribuido generalmente al Canciller de Inglaterra Francisco Bacon indebidamente pues ya dijimos que en el siglo XIII Rogerio Bacon gastó mucho dinero en experimentos y desterró el magister dixit de los tiempos antiguos: pero hay más en apoyo de esto; los antiguos griegos Aristoteles Teofrasto, Hipocrates & si hicieron adelantar mucho las ciencias es porque practicaban el método de observación experimental y raciocinaban sobre este á posteriori; los árabes raza de calenturienta y viva imaginación (que parece han lega-

do á los españoles del día) discurrían á priori y no adelantaron gran cosa en este sentido, pero al aparecer nuevamente las doctrinas griegas surgió el libre exámen que si Lutero lo aplicó tambien al dogma creando la secta protestante, los españoles Vives, Pereira &c, lo aplicaron unicamente á los conocimientos en que el dogma católico no interviniese, creando una escuela propia de investigación personal y raciocinio á posteriori, sobre los hechos observados que ha dado lugar á los ulteriores y sorprendentes descubrimientos en todas las ciencias: por eso decíamos que no se puede atribuir á Francisco Bacon á fines del siglo XVI el inventor de este método sino á Rogerio Bacon en el siglo XIII ó en otro caso á los españoles.

En el mismo siglo XVI otro autor español Miguel Servet descubrió la circulación pequeña ó pulmonar, que sirvió de base al descubrimiento de la circulación grande, cosa que se ha atribuido á los tiempos modernos y debe ser muy antiguo, pues no se explica que los antiguos al sacrificar las reses y ver salir la sangre no se apercibiesen de que circulaba por el cuerpo, otra cosa es, si se entiende por descubrir la circulación el conocimiento de por donde y como circula que este si que es patrimonio de tiempos muy posteriores; en este mismo siglo Pedro Montaña habla de la estructura del corazón y del sentido en que se abren las valvulas del mismo y Francisco de la Reina en su

alveiteria impresa en 1552, dice que si á un caballo se le cortan los remos la sangre sale porque el cuerpo anda en torno y en rueda.

Es tambien descubrimiento español de este siglo, caritativo á la par que científico, el procedimiento de hacer hablar á los sordosmudos hecho por Ponce de León, para lo que se necesita grandes conocimientos anatomicos y fisiológicos y que como los otros anteriores han tratado de abrogarse tambien los extrangeros.

El médico aragonés Govar. en este mismo siglo, hizo preparaciones anatomicas de seda, para que no se rompieren como las de cera, y tuviesen algunos movimientos; este descubrimiento importantísimo y de que se hacen lenguas los escritores de aquel tiempo, tan usado hoy se ha perdido el modelo de Govar.

Respecto al estado en que se encontraba la farmacia como profesion en este siglo, puede facilmente colegirse respecto de España por lo que en la lección anterior digimos del protomedicato.

En Francia se estableció en este tiempo el que los boticarios pudiesen abrir boticas y especierias y los especieros no pudiesen abrir boticas, orden que debiera subsistir hoy dia en esta forma, los farmacéuticos pueden tener farmacias y droguerias y los drogueros no pueden tener farmacias pues lo que hoy abren al público estos últimos bajo el nombre de droguerias.

se parece mas de lo que debiera á las farmacias, á lo que es debido la eterna lucha existente entre estas dos clases y de la que generalmente sale vencedor el droguero porque tiene mas dinero. Otra medida tomada tambien en Francia en esta época fué la de establecer las relaciones que debieran existir entre el médico y el farmacéutico, con el fin de evitar los compadrazgos de los que el único perjudicado es el público y ambas clases en conjunto, ya que la moralidad de unos y otros (médico y farmacéutico) no eran bastante seguras para fiarse en ellas. Se estableció así mismo en la vecina republica, la situacion en que habian de quedar las viudas de los farmacéuticos, disponiendo que pudiesen tener abiertas las boticas, siempre que estuviesen regentadas por un farmacéutico titulado.

En otro orden de cosas y refiriendonos á España tuvo lugar en esta época la espulsión de los sarracenos, que sometidos á las leyes impuestas por nuestros gobernantes quedaron en España despues de la conquista de Granada: repetidas veces se sublevaron por las, para ellos duras condiciones impuestas por nuestros reyes si querian permanecer en el suelo que hollaran con su planta más de siete siglos y las alpujarras, principalmente, fueron teatro de estas sublevaciones; por fin para satisfacer el sentimiento católico de nuestros an-

teparados fueron expulsados saliendo de aquí hasta 2000000: la expulsión de los hebreos, verificada antes, esta en tiempos de Felipe IV y la continua emigración española á América donde sus riquezas pregonaban y prometían pingüe fruto á los codiciosos, despojaron á España de gran número de brazos fuertes é inteligencias sanas que emperaron á mermar desde el siglo XVII las energías materiales y el nivel científico elevadísimo que España tuviera en el siglo XVI.

____ Lección-31. ____

Como comprobante de la superior cultura que hemos dicho tenían los españoles en el siglo XVI, baste decir que en España existía, de asuntos relacionados con la farmacia tantos ó más escritores que en todas las otras naciones reunidas; á esto obedece el que aun siendo pocos en la citación de autores y no nombrando mas que los que alcanzaron gran importancia en los asuntos con la farmacia relacionados y de la farmacia misma, seamos algo prolijos en su enumeración.

Alfonso Rodríguez de Tudela. Debíó nacer en el

último tercio del siglo XV porque su primer obra vio la luz en Valladolid en 1515; era esta una traducción de la que digimos arriba escrito en árabe Saladino de Aiscalo y que se titulaba „Servidor de Abukaren Beneraim„ obra que fue traducida del árabe al latín por Simon Jimobes con la cooperación del judío Abraham de Tortosa y Rodríguez, y de esta traducción latina hizo el autor, cuya biografía hacemos, su traducción castellana, adicionándola con un „compendio de boticarios„ esta obra ha sido considerada como una farmacopea y como no reúne las condiciones que para ser farmacopea debe reunir y que apuntábamos al tratar de Pedro Benedicto Mateo, hemos nosotros de considerarla como farmacia practica: divide las drogas simples farmacéuticos primeras materias en tres grupos que todavía subsisten, vegetales, animales y minerales, estudiando primero sus caracteres y luego la preparación de los medicamentos en que intervienen siguiendo en este estudio el orden en que los hemos citado: trae luego esta obra á la manera de un apendice un tratado de pesas y medidas importantísimo, sobre todo en España, pues que habiendo esta, estado dividida en diversas regiones, en cada una de ellas existían medidas de pesas distintos y se hacia no ya solo conveniente, sino necesaria una unificación.

Pedro Ciruelo: Natural de Daroca en Aragón, fue

uno de los hombres mas eminentes del siglo XVI sobre todo en matemáticas, las que explico en diversas Universidades extrangeras: le citamos nosotros porque escribió algunas obras que nos interesan tales son „de Virtute argenti naturalis” „de fisica” „comentarios a Raimundo Lulio” y el para nosotros mas importante, porque aun siendo esencialmente médico tiene mucha relacion con nuestros estudios y que se titula „Exameron teologal sobre el seguimiento medicinal contra la peste” impresa en Alcalá en 1519, en la que inserta gran número de substancias materiales, pero da tambien gran importancia a las practicas quirurgicas.

Fray Bernardino Laredo.- Nació en Sevilla a fines del siglo XV, pero fué educado en Salamanca: la profesion farmaceutica que ejercia su padre y las relaciones que tuvo con varios farmaceuticos despertaron en él, su afición a estos estudios: ingreso como farmaceutico en el convento de la provincia de los Angeles (Portugal) donde se encargó de la regencia de la farmacia y a los 20 años de esta ocupación publicó su „*Modus faciendi cumordini medicandi*: A médicos y boticarios muy comun y necesario. Copilado unicamente con orden tan peregrino, que no se habia visto otra vez tan aclarada manera de platicar, ni por la orden que esta lleva” esta obra con privilegio cesoreo fué impresa en Sevilla en 1521,

en Madrid en 1527 y en Alcalá en 1627. Escribió después su *Metafora medicio* impresa en Sevilla en 1521 donde habla de muchos medicamentos y dice que el pan hecho con harina y salvado es mejor que el de harina solo, practica que se ha creído fuera modernísima. La primera obra citada era leída con gusto por Don Juan II, dicen algunos historiadores, pero debe ser por Don Juan III de Portugal, pues las fechas del II y de Laredo no concuerdan, rey que tanto gustó de ella que regaló a su autor varias drogas de la India. Laredo estuvo después en Lisboa donde curó a una monja de Santa Clara muy bien quista en la corte de Portugal, a lo que se debe sin duda que algun biógrafo haya dicho que Laredo fué médico de la corte de Juan III.

Fernando de Sepúlveda: Natural de Segovia, estudió la medicina en Valladolid, y en la misma ciudad fué catedrático de botánica, a cuya ciencia, así como a la de farmacia, se aplicó con esmero. Fué Sepúlveda por maestro a los farmacéuticos mas instruidos de su tiempo. Los conocimientos que adquirió en farmacia los demostró escribiendo su *manipulus medicinarum*, impreso por primera vez en 1522, en folio, dice así la portada.

Manipulus medicinarum. Manipulus medicinarum in quo continentur omnes medicinae tan simplices. cuan com-

posita secundumque in uso apud doctores habentur: utilis medicis necnon aromataris nuper editus. Vitoria 1522 en folio.

La dedicatoria está dirigida á Don Antonio de Rojas, arzobispo de Granada.

En el prefacio de la obra estan colocados por orden alfabético los nombres de los simples que en ella se mencionan, de los cuales, segun va hablando, nos da sus caracteres, propiedades y los diferentes nombres con que eran conocidos. El acibar, ajenojo, acedera, vinagre, acetabulo (pondus XII drammas), nitro, algalia, y otros son los objetos que le ocupan á Sepúlveda en el prefacio de su obra. Siguen despues doce distinciones, y en la primera trata de las medicinas confortativas, en la segunda de las medicinas opiadas; en la tercera de las solutivas; en la cuarta de los conditos; en la quinta de lochi; en la sesta de jarabes; en la sétima de las diferentes especies de rob, en la octava de los cocimientos y sus semejantes; en la nona de polvos y colirios; en la decima de trociscos; en la undécima de pildoras; en la duodécima de ungüentos; en la decimatercia de ceratos; en la decimacuarta de emplastos y en la decimaquinta de aceites.

El libro de Sepúlveda es una especie de farmacopea que debería llamarse *farmacia practica razonada* de las mejores que se imprimieron en su tiempo, y tiene la particularidad de contener además de los procedimientos que deben seguirse para la

preparación de los medicamentos incluidos en aquel, por cuanto tiempo algunos de aquellos se conservan, y á todos pone el precio que debe llevarse por tal ó cual cantidad: v. g. del jarabe de hisopo dice: *precium un hasta seis maravedis: conservatur in fris por XVI menses, y así de otros.* En la conclusión se titula *Fernando Sepúlveda, maestro en el arte de boticario con las siguientes palabras: et sic imponitur finis istius operis: ad laudem sanctissime trinitatis per Ferdinandum Fernandez de Sepúlveda Artium ac medicine bachalarium: necnon artis apotecaria magistrum &c.*

De esta obra se hicieron por lo menos dos ediciones, la que llevamos citada y otra en Valladolid año 1550; esta existe en la biblioteca nacional de Madrid con el nombre equivocado de diccionario de medicina, equivocación nacida sin duda de que la falta de portada.

Felipe Guillen: Farmacéutico sevillano, notable por la habilidad manual de que estaba poseído; fué el inventor de la brújula de variación en 1523, de modo que nació á fines del siglo XV; se la dedicó á Don Juan III (rey de Portugal) el cual le otorgó una pensión; "en las longitudes," escritas por Santa Cruz habla de Guillen y el Baron de Humbolt, dice que se le conoce poco y que merece renombre europeo.

Alvaro de Castro: Fué natural de Santa Olalla (Tole-

do). Escribió en latín dos tomos en folio con el título *Janua vitae*, hacia el año 1526.

El Sr. Morejon dice, que no sabe que se haya impreso, y si que la vio manuscrita en la biblioteca de la santa iglesia catedral de Toledo; que tiene la aprobación del Dr. Alfaro y Ponte con licencia para imprimirse en 1526. Esta dedicada al médico Ysaac Ganer: contiene además una carta de un hijo suyo, en la cual le congratula por sus escritos.

La distribuye por orden alfabético, y habla de piedras, yerbas y animales con la sinonimia castellana, latina, griega y árabe. Al fin del tomo segundo trae la explicación de los pesos, dosis y medidas de los medicamentos, y un resumen alfabético en castellano de toda la obra, el cual empiera por la letra a, y acaba por el termino zumbido.

Además de la obra referida tiene otra en la misma biblioteca titulada: *fundamenta medicorum*, en un tomo en folio de letra curviva, dedicada a un hijo suyo llamado Diego, de quien dice era médico afamado. Trata de todas las enfermedades y sus remedios, también por orden alfabético.

Rodrigo Diaz.: Nació en Baera segun unos y segun otros en Sevilla hacia el año 1462 y fue médico de Don Juan III rey de Portugal. Escribió un libro titulado "Fruto de todos los Santos", lleva ese título porque sus conocimientos los ha-

bia aprendido en el hospital de todos los Santos en Lisboa, á cuyo servicio estaba): le citamos unicamente porque se ocupó del estudio de los medicamentos que usaban á usarse por entonces mucho contra la sífilis tales con el mercurio y el guayaco.

Andrés Laguna. Nació en Segovia en 1499; su padre se llamaba Fernandez Laguna y su madre Velazquez, por lo cual no debiera llevar el nombre que lleva, sin embargo poco importa á la figura historica que en el mundo ocupa nuestro compatriota, el llevar uno ú otro nombre pues su importancia es siempre la misma, la de uno de los hombres mas utiles al mundo que vieron la luz del siglo XVI.

Instruido en Segovia en el latin pasó á Salamanca á continuar su instrucción y despues á Paris donde estudió el griego y la medicina graduandose de Doctor.

Siendo estudiante tradujo la "Fisonomia", de Aristoteles que ha sido despues editada varias veces sin llevar el nombre del traductor. Tradujo en seguida la anatomia de Galeno dedicada al obispo de Segovia asi como la primera la dedico al obispo de San Luis Guita. A su vuelta á España en el año 1536 se divulgó con rapidex la fama de su talento y profunda erudición, y la Universidad de Alcalá

de Benares tuvo la honra de que regentase allí la primera cátedra; al mismo tiempo tradujo al latín Laguna, dos diálogos de Luciano y el libro de Mundo de Aristoteles, el que fue dedicado por él a Carlos V, quien informado ya de su sabiduría, le mandó llamar a Toledo para el alumbramiento de que desgraciadamente falleció la Emperatriz en 1.^o de Mayo de 1539.

En este mismo año se graduó de doctor en la Universidad de Toledo, y pasó a Segovia a ver a sus padres: como por aquel tiempo las turbulencias de Gante obligaron al César a marchar en posta para esta ciudad, dio orden a Laguna para que le siguiera, y en efecto marchó Laguna a Vizeaya, se embarcó para Londres, desde esta ciudad pasó a Middelburgo en Zelandia, y llegó a Gante, donde además de ejercer su profesión, consagró los momentos de descanso a la traducción de la Historia de la Filosofía de Galeno, obra que poseía manuscrita en griego Adriano Coron.

La Republica de Metz, cabecera del ducado de Lorena, sabedora del merito de Laguna, le llamó, y nuestro español, satisfaciendo los deseos de aquellos ciudadanos, empero allí la época mas brillante de su vida, la que le immortalizó, aquella en que ostentó a la faz del mundo la excelencia de su carácter eminentemente humanitario, y en la que podemos

considerarle como un genio conciliador de las turbulencias, como un ángel de piedad y de consuelo que, apartando con una mano la tea de la discordia, y auxiliando con la otra á los moribundos apertados, aparece en la historia de las calamidades de Alemania, cual hermosísimo en medio de las borrascas promovidas por un fraile apóstata; sabidas son las controversias ruidosas de Lutero que pusieron en conflagración á los pueblos, é hicieron estremecer hasta los cimientos del estado. En medio de estas horriboras convulsiones políticas y religiosas se presentó Laguna en Metz; la república le recibe con júbilo, y el, aprovechando tan feliz ocasión, habla, persuade, procura apagar la hoguera de la sedición, y salva los templos y sus aras en visperas de ser demolidos, profanados, y todo ello sin mas armas que su poderosa influencia, sus palabras, su elocuencia y su espíritu conciliador.

Empero vino la peste el año 1542 á complicar las apuradas circunstancias de aquella república; la ciudad de Metz fue presa de la fiebre pestilencial, y Andres Laguna; verdadero sacerdote de Epidauro, vuela al peligro; acude donde le llama su santo ministerio; cura al rico y al pobre, al señor y al subdito, arranca á la muerte su presa, y el cielo que le reservaba para empresas grandes, salva su vida, acrecienta su nombre, y el pueblo agradecido

no quiere que se aparte de aquellos lugares. Sin embargo, le era preciso pasar á Colonia; la república se juzga desamparada por su ausencia; quiere impedirle la marcha; pero al fin cede exigiéndole un solemne juramento de volver á visitarla dentro de tres meses, como así lo cumplió.

Su llegada á Colonia fué muy celebrada por los sabios, y para obsequio de estos hizo algunos trabajos, entre ellos la traducción de la obra de plantas de Aristoteles, la que dedicó al consistorio de Colonia, y la de *Virtutivus*: también pronunció un discurso en la Universidad el 22 de Enero de 1543, citado por Hemader Morijon como modelo de elocuencia latina, y alusivo á las revueltas de la época. Se dedicó así mismo en Colonia al estudio de las ciencias naturales y al ejercicio de su profesión.

Pero después de la vuelta de Laguna á Metz, acaecida en 1543, enfermó allí: sus multiplicadas ocupaciones, las prolongadas tareas, el continuo estudio, y esa perenne aplicación avara de saber, le hizo perder el sueño, como él mismo confiesa en sus comentarios á Dioscorides, libro VII, cap: 70, diciendo «que se le habia desecado tanto el cerebro con las calenturas, que estuvo mas de 15 dias sin poder conciliarlo, debiendo su salvación á una mujer tudesa, que le llenó las almohadas de beleño, con lo que pudo recobrar el descanso, restituyéndose poco á poco á su estado natural».

En el año 1545, el Duque de Lorena, Francisco, le llamó á Nancy, donde se hallaba enfermo, y después del fallecimiento de este pasó á Italia. El nombre de Andres Laguna y de sus grandes servicios habia ya volado por todos los angulos de la Europa, y así es que, sabiendo Bolonia anticipadamente su llegada, se regocijó de poder conocerle, y los doctores de aquellas tan celebradas escuelas se dispusieron á oír su mágica elocuencia, que se ostentó no menos esplendorosa que en otras poblaciones, y la Universidad le condecoró con el título de Doctor.

Pasó luego nuestro Laguna á Roma, donde le aguardaban nuevos laureles; aquella gran metrópoli, sábia apreciadora de los hombres célebres le confió la enseñanza pública, y Paulo III, queriendo premiar por su parte el mérito que habia contraído para con la religión, le nombró en 28 de Diciembre de 1545 soldado de San Pedro, caballero de la espuela de oro, y Conde palatino, cuya orden fué instituida por Leon X en 1520.

Diez años permaneció el célebre segoviano en aquella antigua capital, exceptuando el tiempo invertido en un viaje que hizo á Alemania, para asistir según parece, á la familia del emperador, y fué nombrado en 1550 por Julio III su médico de cámara. Cuando sus numerosas ocupaciones le dejaban algún tiempo libre, se retiraba al Tusculano, antigua residencia de Cicerón, y allí, lejos del bullicio, fué donde escri-

bió la vida de Galeno, ilustró sus obras, las purgó de los defectos que habia advertido en ellas, y las redujo a un precioso epitome. Ademas escribió en latin un tratado de pesos y medidas medicinales; su método para curar las carnosidades en la via de la orina, y por último su excelente obra de los comentarios de Dioscorides, para la cual hizo abrir 650 láminas de plantas y animales.

Aunque se ha supuesto que en esta obra admitió muchas vulgaridades, y aunque se le haya calificado de poco práctico en el conocimiento de las plantas, tiene el mérito de haber generalizado en España los conocimientos botánicos de su época, á la que pagó el mismo tributo que sus contemporáneos.

A instancias de Laguna en su carta nuncupatoria ó dedicatoria escrita en Amberes á 15 de Setiembre de 1555, Felipe II estableció en Aranjuez un jardín botánico, el primero de España, y mas antiguo que los de Montpellier y de Paris.

Revisó Laguna en la traducción del Dioscorides las traducciones de Amato Lusitano y Ruellio corrigiendo sus defectos pero haciendo todo género de salvedades para no molestar á aquellos autores. Tradujo estando en Colonia una obra de agricultura escrita en griego, pero como tradujera igual obra uno del país, él fué tan delicado que suspendió la publicación, pero á excitaciones de sus amigos la publicó pre-

cedida de una apologia al traductor del país que se lo pagó imprimiendo un libelo, al que respondió Laguna con una sátira de perlas.

Habiendo acaecido la muerte de Julio III en el año 1555, dejó Laguna a Roma y se trasladó a Amberes; después pasó a España en 1557, y volvió a Segovia al seno de su familia, ansiosa de verle al cabo de tan larga ausencia, pero su anciano padre, vacilante ya en el borde del sepulcro gozó breves días de la compañía del hijo, pues sucumbió aquel mismo año. Recibió Andrés Laguna su último aliento, y dejó depositados los restos del autor de sus días en una capilla de la parroquia de San Miguel, consagrandole un magnífico epitafio (véase, Hernandez Morejon, tomo II pag. 254). Acompañó mas tarde al Duque del Infantado, cuando fué a recibir a Isabel de Valois, hija de Enrique II de Francia, que venia a desposarse con Felipe II; mas ya entonces se acercaba el día en que debía pagar el tributo debido a la naturaleza, y la muerte acechaba tan preciosa víctima. A su vuelta de aquella expedición sintióse Laguna acometido de hemorroides, y agravandose la enfermedad, sucumbió al principio del año de 1560, dejando en un duelo a todos los sabios. Su cadáver fué llevado a Segovia para depositarlo en la mansión donde yacía el de su padre, y donde fueron tambien

depositados los cuerpos de su madre y de su hermano. *Melchor.*

Andrés Laguna fue uno de aquellos genios privilegiados que á veces aparecen en la tierra para captarse la voluntad de los hombres de su época; alegre, afable, erudito, elocuente, estudioso y sabio, fue más conocido y aplaudido entre los extranjeros que entre los compatriotas. Los pontífices, los reyes, los grandes y dignidades le honraron con su amistad, y le colmaron de honores: los hombres célebres también le tributaron un justo homenaje y en muchas de sus obras se leen con satisfacción las alabanzas que le prodigan.

Laguna, para emprender la larga y difícil empresa de dicha traducción y comentario después de haber juntado, como el mismo dice, muchos códices, manuscritos y libros, comunicó con los hombres más doctos, viajó, investigó y gastó la mayor parte de su caudal en adquirir de Grecia, de Egipto y de Berberia gran copia de simples exquisitos y raros, y así enriqueció su entendimiento, y dio la obra con la sinonimia de los nombres griegos, latinos, árabes, castellanos, portugueses, catalanes, italianos, franceses y tudescos, movido tan solo del deseo de fomentar en España el estudio de la materia herbaria. La versión de Laguna, bien comun en nuestras boticas, y sus anotaciones, están escritas en lenguaje tan puro y castizo que puede servir de modelo; y

esto es tanto mas admirable, cuanto que el autor habia pasado la mejor parte de su vida en los paises extranjeros, y parecia muchos idiomas.

Como hemos visto al tratar hoy de la fundación del jardin botánico en Aranjuez, ocurrió esta en el año 1555, despues por tanto de los de Pisa y Padua que lo fueron en 1543 y 1545, respectivamente, pero antes que los de Florencia 1556, Bologna 1568 &c; ocupamos pues el tercer lugar entre estas fundaciones para gloria de Felipe II el fundador y baguna el instigador y en último término para gloria y provecho de España.

Francisco de Arce o Arceo. Nació por el año 1493, y fué doctor en medicina y cirujano célebre. Escribió una obra titulada "de recte curandorum vulnerum ratione ejus artis proceptis, lib 2. Amberes 1574; Amsterdam, 1658. Es interesante esta obra porque entre otras contiene una receta que aun usamos en las farmacias con el nombre de balsamo o unguento de Arceo y que entre otros cuerpos entra la goma elevari y la trementina de abeto.

-356-
Lección- 32.

Juan Navas: (llamado también Navasques o Navasquesio). Nació en Langüera (Navarra) y fue gran físico y botánico. Publicó una obra que tituló " *Iacimis esse Da-
masceni* &c., y que son uno de los muchos comentarios que de
Ollene se han hecho: esta obra se publicó en Zaragoza en
1550: se distinguió mucho como botánico e hizo excursiones por
distintos puntos.

Luis Lovera de Avila o Luis Lovera Dávila o
Davila Lovera por contracción, que de todos estos modos se
nombra en las portadas de sus libros; nació como sus apellidos
indican en Avila. Estudió Anatomía y fue médico de Carlos
I acompañando á este en sus frecuentes viajes y siendo consul-
tado por el emperador no solo en cosas de su arte sino en cues-
tiones políticas y militares, tal era su vasta ilustración y su
predicamento con el rey de España y emperador de Alema-
nia Carlos.

Escribió un tratado que tituló " *Antidotario* muy singular
de todas las medicinas usuales, y la manera como se han de
hacer segun arte,, en el que se encuentran algunas composicio-
nes farmacéuticas; tales son los jarabes, julepes, balsamos,
electuarios, pildoras, conservas, troiscos, cordiales &c, al final

pone una fórmula de la triaca de Mitridates que se diferencia bastante de la de Galeno y que segun el parecer de los mejores boticarios de Valencia y de la corte es mejor que la de Nicolas.

Otra de sus obras (año 1542) llamada "Vergel de Sanidad," es parecida al banquete de sabios de Athenes, y contiene algunas cosas interesantes; en su capitulo 11 habla de 42 vinos medicinales (numero excesivo para esta época); en el 12 trata de la cerveza como bebida y como medicamento; en el 55 asegura que contra los daños de los hongos (venenosos) el mejor remedio son las peras.

Antonio de Aguilera: Nació en Junquera (Guadalajara) hacia el año 1541; estudió medicina en Alcalá y además de buen médico fué muy instruido en farmacia.

Público en Alcalá en 1569. "Exposición sobre las preparaciones de Mercurio, agora nuevamente compuesta por el doctor Antonio ^{de} Aguilera," Despues de la dedicatoria al Conde de Cifuentes y de exponer el plan del libro, empiezo fijando cual debe ser la verdadera etimologia de la palabra farmacia inclinandose el porque proviene de Pharmaceo pola que segun el quiere decir tanto como hombre que trata y trastorna los generos de medicamentos disponiendolos para unirlos de venir a aplicar y administrar a los cuerpos humanos

y en esto se diferencia del droguero:

Expone luego las condiciones que debe reunir el farmacéutico al modo como Gever, Rasis y Alberto el Grande disponen las que había de reunir el alquimista, y que son segun Aguilera doce.

1^a Entendido en latín, que lo estudiara con maestros competentes por espacio de tres ó cuatro años.

2^a Ser temeroso de Dios y muy recatado de su conciencia.

3^a Que tenga edad bastante y suficiente para que haya podido adquirir ciencia y prudencia: que no debe empezar sus estudios hasta los 12 ó 14 años, terminando á los 16 ó 18 y estando luego 6 ú 8 años de practica.

4^a Ha de efectuar ad pedem litera lo que manden las formulas.

5^a Que sea rico (Gever) ó al menos que tenga lo suficiente para proveerse de buenas medicinas y para dar gratis á los pobres lo que necesiten.

6^a Que no debe dar aun por ruegos ninguna cosa que pueda causar daño ó matar, pues está claro que más vale que padezca el cuerpo que no el animas.

7^a Debe estar repuesto de muchas y selectas medicinas, asi simples como compuestas.

8^a Que cuide arduamente de su botica (esto parece

recordar al adagio muy significativo que dice; el médico sabio y viejo, el cirujano sabio y mozo, y el boticario rico, sabio y cojo).

9.^a Que no sea vicioso ni dado al juego ni las bebidas y comidas pues esto podría reportar grandes perjuicios para su arte.

10.^a Que sea casado para evitar vanidades y muchos generos de distraimientos.

11.^a Que medite bien el sitio en que ha de poner la botica para evitar mudarse con frecuencia.

12.^a Que tenga buen paladar para apreciar los sabores.

Fernando Mena: Dicen unos que era portugués y otros le creen natural de Castilla la Vieja, fue médico de cámara de Felipe II lo que hace su elogio, pues este rey tildado por algunos de oscurantismo, favorecía cuanto podía las ciencias y uno de los medios que tenía de ensalzarlos era elevarlos a su servicio cualquiera que fuese su ocupación, por eso decía que alguien era médico de Felipe II es hacer su elogio en pocas palabras.

Entre las obras que publicó nos interesa la titulada "Liber de ratione permiscendi medicamenta quae passim medicis venient in usum dum morbis medentur, num primum natus auctore Ferdinando Mena, doctore et professore com-

pluteus schola. Compluto 1555, en 8^o,. Está dividida la obra en 22 partes ó distinciones de las que unas tratan de preparaciones farmaceuticas, jarabes, emplastos, polvos, cocimientos &c, y otros del estudio comparado de las pesas y medidas usadas por los romanos, griegos, árabes y de los nuestros en las diferentes regiones.

Luis Collado: Medico valenciano en cuya Universidad esplicó luengos años y cuya celebridad fue grandisima así como su modestia, aunque si hemos de creer algunas anécdotas que de él se cuentan esta última condición baja bastante y hasta se convierte en soberbia y sino lease: cuéntase de él, que habiendo visitado á la virreina de Valencia al salirle dijo una camarista de la reina que porque no habia inclinado una rodilla al tomar el pulso á la virreina, á lo que contesto Collado « Soy Collado y no me humillo mas que ante Dios » no consintiendo visitar nuevamente á la agregada dama hasta que se lo rogó el mismo virrey: dice^{ta} tambien que llamado por Felipe II para ser su medico de cámara, siendo á la sazón protomedico Vallés ó Valles, contesto que era muy extraño que un Collado estuviese mas bajo que un valle.

Escribió y esto es para nosotros lo importante mucho y entre ello nos interesa su libro "*Pharmacopoeorum omnium quae in usu sunt apud pharmacopoeos nostros index*," y el 91.

titulado" *Epitome sive tractatus de materia medica explantis.*

Alonso de Culvera: Debíó nacer á principios del siglo XVI á juzgar por la publicación de su obra "Dechado y reformation de todas las ~~dudas~~ medicinas compuestas usuales con declaracion de todas las dudas en ella contenidas, así de los simples que en ellas entran y sucedaneos que por lo dudosos se hayan de poner como en el modo de hacerlas que lo fué en Valladolid en 1578: habla en ella de los medicamentos doctorales (oficinales) y magistrales y fué una obra muy celebrada en su tiempo.

Luis de Oviedo: No debe confundirse este escritor con otro naturalista que citaremos mas tarde y que lleva tambien el apellido de Oviedo: escribió una obra que se titula "Methodo de la recolección y reponición de las medicinas simples, de su corrección y preparación primero y segundo libro, 1581: habiendose añadido en la 2.^a edición del año 1595 el tercer libro, en el cual se trata «de los letuarios, jarabes, pildoras, trociscos y aceites que estan en uso»: la 3.^a de 1609 se halla aumentada en algunos puntos, y además con el libro cuarto «de la composición de los ungüentos, ceratos y emplastos y las recetas»: esta edición y las posteriores de 1622 y 1692 estan en folio, y las anteriores en 4.^{to}

Parece ser que el autor dió á la luz la primitiva farmacopea u obra de medicamentos por no estar conformes los pareceres

acerca del número y dosis de los componentes « presentando en ella lo mas cierto que habia en el particular, y consultando la experiencia y autoridad de los graves autores: escribió otra obra titulada *Tratado de botica*, impresa en Madrid en 1621, y otro de los antidotos, así se deduce del siguiente pasaje que hallamos en la pagina 17 de la obra de que hemos dado cuenta anteriormente... « a los cuales llamamos aceites; en el libro que escribimos de los antidotos hablaremos largamente.

Simon Govar. Mencionado incidentalmente al hablar de los jardines botánicos pues este tenía uno en Sevilla en el siglo XVI como se comprueba por el dicho del malogrado y excelso botánico Colmeiro, quien dice que lo tenía también organizado que se publicaban catalogos como en los jardines botánicos nacionales y de las sociedades; el eminente botánico Clusio alaba incondicionalmente este jardin y los catalogos publicados, jardin dedicado especialmente al cultivo y estudio de plantas americanas poco o nada conocidas en aquel tiempo. Publicó la obra que tituló " *De compositorum medicamentorum examine novam methodem*. Amberes 1586: obra que se halla incluida en la titulada " *Hispalemium Pharmacopolorum recognitio*. Sevilla 1587, de la que existe un ejemplar en el colegio de boticarios de Madrid; en la que se estudian entre otras cosas comparativamente las peras y medidas.

Lorenzo Perez. Natural de Toledo, e ilustrado farmacéutico, se dedicó desde sus mas tiernos años al estudio de las ciencias naturales, y principalmente al de la botánica, en la que hizo los mas rapidos progresos.

Con el objeto de ensanchar la esfera de sus conocimientos, viajó no solo por España, sino tambien por Italia y Asia. Examinó por si mismo las plantas de que habian hecho mencion los antiguos boticarios, descubrió otras nuevas, y nos las presentó en descripciones tan claras y precisas, como la nomenclatura vegetal latina y castellana que publicó tambien.

Como escritor de farmacia nos ha dejado su *Historia Theriaca*, Toledo 1575,, (con este nombre de *Theriaca* se escribieron en este tiempo y en tiempos posteriores muchas obras que sobretodo de estudiar la triaca estudiaban perfecta y completamente las muchas drogas que en ella entran y por lo cual esta y otras obras, mas que como tratados de la triaca los podemos considerar como verdaderas, aunque restringidas farmacologías). Otra obra, acaso, la mejor de este autor es su "*De medicamentorum simplicium et compositorum* &,, Toledo 1590, y cuyo objeto principal es dar reglas para la recolección, elección y conservación de las drogas simples: establece en ella además la diferencia que hay entre fruto y semilla, arbolillo ó arbusto &, que si hoy parecieran acaso cosas sin importancia no hay

que perder de vista que el fruto y la semilla se han confundido por muchos hasta por el excelso Linneo que llamó semillas desnudas á lo que son verdaderos frutos.

Iba de considerarse á este, pues, como uno de los farmacéuticos mas distinguidos del siglo XVI.

Juan Bravo: Natural de Piedrahita en Castilla la Vieja, estudió en Salamanca, donde fue catedrático de medicina despues de 1560, 56 años: escribió una obra que es una verdadera monografía de los purgantes, mas bien bajo el concepto médico.

Gregorio Lopez: Nació en 1542 en Madrid, siendo segun otros portugués: pasó á América donde estuvo ejerciendo las funciones de médico y farmacéutico sin ostentar títulos profesionales, era pues curandero, pero curandero notabilísimo: escribió su "Tesoro de medicina," del que se hicieron por lo menos tres ediciones, tal era la estima en que se tenía; califica y divide las propiedades de los cuerpos al modo como lo hacian los antiguos, y aun lo hicieron otros posteriores en calor, frialdad, sequedad y humedad que representaba por las letras C, F, S, H; los grados de estas propiedades son 1º, 2, 3, y 4 y hasta partes de grado diciendo tal cuerpo es C 2 y $\frac{3}{4}$: escribió tambien sobre Geologia sin que ostentase título de haber estudiado esta, lo que juntamente

con lo anterior, demuestra que era un hombre muy listo y sumamente instruido.

«Murió el venerable Gregorio Lopez a medio día, que se contaron veinte del mes de Julio de 1596 años, en el pueblo de Santa Fe, dos leguas de la ciudad de México, a los 54 de su edad y se espera la beatificación de la Santa Sede apostólica a instancia de su majestad católica el rey nuestro Señor».

Segun se lee en las biografías de los hijos de Madrid, tomo 2.º pag.º 370. «El manuscrito original se guarda con gran estima en el real convento de la Encarnación de Madrid, por donación del marques de Salinas, virrey de México, y presidente del consejo de Indias, a quien se le dió el padre Lora».

Francisco Valles o Vallés. o el Divino Valles (lleva este último nombre porque aquejado el rey Don Felipe II de gota le mandó este baños de agua caliente que le aliviaron tanto, que el rey agradecido y admirado le llamó el Divino delante de sus cortesanos los que repitiendo el nombre, hicieron que trascendiera al pueblo que ya desde entonces le conocia con este nombre tan laudatorio); se le conoce generalmente con el nombre de Vallés pero es muy probable que sea Valles y nos fundamos para esto en el dicho de Collado y que insertamos al tratar de este autor, pues realmente si su nombre es Vallés el juego de palabras de Collado no resulta. Nació en Covarruvias

(Burgos): se graduó de licenciado y de doctor en medicina en la Universidad de Alcalá, apesar de que se oponían los doctores de ella á que se le confiriese el grado, 1553. Los grandes talentos de Valles unidos á sus profundos estudios y escritos, le granjearon tanta estimación para con el soberano, decidido protector de cuantos sabios hubo en su reinado, que mereció el haber sido elegido con Arias Montano y Ambrosio Morales para erigir la grandiosa biblioteca del Escorial, la que enriqueció con una multitud de libros de gran mérito.

Fue el comentarista más conspicuo de Hipócrates: Boerhave ilustre médico é historiador dice que en este sentido no se pueden comparar con él más que Galeno y el alemán Haller.

Morejon cita 17 obras suyas de las que todas no nos interesan: escribió "Comentarios sobre la meteorología y física de Aristoteles; comentó los aforismos de Hipócrates en lo que se refiere á los simples medicinales. Nos interesa más su tratado de aguas destiladas, pesos y medidas de que los boticarios deben usar por nueva ordenanza y mandato de S. M. y su real consejo. Hecho por el doctor Valles, protomédico general de todos los reinos y señoríos de Castilla.

Dirigido al rey Don Felipe nuestro Señor. Con privilegio en Madrid por Luis Sanchez año 1592, en 4.º.

Esta obrita curiosa que hemos leído existe en la biblioteca na-

cional de Madrid. El objeto principal de ella es arreglar la discordancia que habia en su tiempo sobre pesos y medidas medicinales, pues unos querian que las cantidades que señalaban en sus recetas se diesen segun el peso y medidas árabes, otros segun los romanos, y otros segun los salernitanos.

De aquella discordancia en los pesos y medidas resultó un desorden que mas de una vez produjo grandes males. Queriendo Valles concluirlos, se lo hizo presente á Felipe II, quien le autorizó para componer el libro que nos ocupa, el cual empiezo así: Tratado de aguas destiladas, &c; y luego continúa: «Mandóse á todos los boticarios de estos reinos que de aquí en adelante ninguno tenga ni venda agua destilada para tomar por la boca que no sea hecha en alambique de vidrio y en baño de manera que ninguna de las tales sea hecha en alquitara de cobre, plomo, ni estaño, ni de otra ninguna materia en fuego seco, sino en vidrio y en baño de agua ó vapor (prohibe los de estaño y hoy son usados por inofensivos, porque sabido es que para darle maleabilidad al estaño se le alea con plomo y si el plomo añadido es mas que una determinada cantidad (8 ó 10% si mal no recordamos) se convierte la varija en perjudicial por venenosa).

Lo segundo que se mandó á los boticarios es que reduzcan á los pesos antiguos, y dejen los que introdujeron los salernitanos,

y que para esto usen del marco castellano, por responder este á los pesos dichos y tener la misma partición.

Al esforzarse en probar los desórdenes que habia con respecto á pesos y medidas, nos dice: que unos usaban granos de trigo, otros de cebada y otros de lentejas; que de esto resultaba una confusión que duró hasta que el año 1448, como refiere Cobarrubias, C.2, «de Collat veterum numismatum,» mandaron hechar del uso todos aquellos granos.

En Valles encontramos tambien la curiosa noticia siguiente.

« Los griegos llamaron al escrúpulo *gramma*, que quiere decir letra. Porque como el abecedario griego tiene 24 letras, así tiene la onza 24 escrúpulos: y por esto los latinos le llamaron *scriptulum*, como letra que se escribe, y por corrupcion vino á escrúpulo ».

Relacionó pesos con volúmenes refiriendo las equivalencias al aceite.

Aunque no sea mas que incidentalmente le hemos de mencionar por algo mucho más importante que lo hasta aquí dicho aunque no tenga tanta relación con nuestros estudios. Dio en una de sus obras la idea de la teoría de las ondulaciones que hoy se admite como fuente del calor, luz y electricidad y que se cree generalmente⁽¹⁾ del siglo XIX en su segunda mitad, siendo así que la teoría

(1) ser descubrimiento

esta, está claramente espuesta por Valles en el siglo XVI: dice él acerca de esto distinguiendo la energía, la materia y el primer impulso ó Dios que el calor es un estremecimiento movible vibrante y perpetuo que ha dejado á la materia las alas del espíritu del Señor al pasar por el abismo; y no solo atina en esta idea para el calor sino que de la luz, electricidad y magnetismo, dice lo mismo: sienta él por lo tanto la teoría de las ondulaciones y la igualdad del calor, luz y electricidad ya que no son más que formas más ó menos rápidas del movimiento vibratorio único; por eso el Sr. Rico y Pinobas en su discurso en la Real Academia de medicina en 1887 despues de exponer esta opinión, dice que esta teoría debía llevar el nombre de teoría valleriana por ser este su descubridor: reivindicemos pues, para un español y de profesión semejante á la nuestra lo que tratan de apropiarse los extranjeros.

Murió Valles en Burgos en 1592.

Fray Antonio Castel-. Fue religioso del monasterio de Nuestra Señora de Monserrat de la orden de San Benito y tuvo á su cargo por espacio de muchos años la administración de la botica que aquella orden tenia en su convento de Valladolid.

Escribió " Teorica y practica de boticarios en que se tra-

ta del arte y forma como se han de componer las confesiones así interiores como exteriores,, Barcelona 1592.

La obra consta de dos tomos; en el primero se encuentra el estudio de los remedios internos y en el segundo el de los externos; es una obra muy sosa pues es poco citada y de la que los señores Chiarlone y Mallama han visto un ejemplar y elogian sin reservas su contenido

— Lección. 33. —

Garcia de Orta: Portugués, pero le citamos aquí porque Portugal en aquel entonces, estaba unido a España. La mayor parte de las historias científicas extranjeras traducen su nombre llamándole Garcia de la Huerta y hasta Garcia del Jardin, sin tener en cuenta que los apellidos no deben traducirse y hasta debieran nombrarse como se pronuncian las letras que forman su nombre, en el país en que se lee, siguiendo en esto a nuestro poeta cuando decía.

„ ó tu me escribes Volter
ó yo te leo Voltaire „

Fue médico, pero le agregaron en Portugal á una expedición á las Indias Orientales y de aquí su afición al estudio de las drogas de Oriente y en especial á la botánica: estableció en Bombay un jardín botánico pasó luego á Goa donde escribió " Coloquio de simples é drogas ó causas medicinales de India,, obra que ha gozado de gran reputación porque en ella se indicaban los orígenes de una porción de drogas, ambas, acibar, asofetida, opio, bayjui, incienso laca &c, que no se conocia: esta obra fue traducida al italiano y anotada por Clusio, quien tambien la redujo á un epitome con la historia de las aromas de Aleoita y Monardes: este tratado de Garcia de Orta sirvió de tipo á Aleoita para escribir el suyo: la obra esta de Orta ha estado imprimiendose varias veces hasta 1619, tal fue su importancia.

Nicolas Monardes. Hubo dos Monardes, este y otro que mencionaremos mas adelante, Juan Bautista Monardes, negado por algunos, pero cuya existencia está probada. Nació Nicolas en Sevilla 1493 y murió en 1588; fue médico, estudio en Alcalá, pero donde y como verdaderamente se distinguió fue en el estudio de las drogas de las Indias Occidentales (América): con ocasión de dedicarse al comercio con América sus barcos eran portadores de gran número de drogas de aquellos lejanos países que fue estudiando

y coleccionando en su notabilísimo museo: hay quien dice, Chinchilla, que estuvo dos años en América pero la mayor parte de los historiadores dicen que no se movió de Sevilla á lo que se debe indudablemente que cometiera algunos errores en la descripción de las drogas que describía y de su origen, pues este no lo conocia más que por las noticias de personas extrañas poco versadas en estos asuntos. Escribió varias obras de las que citaremos las siguientes. La primera de "Todas las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales," en la que expone el origen de muchos productos de aquellos países, resina animal, copal, tacamaca, jilobalsamo &c; el segundo de sus libros trata de "la piedra bezoar y escorzonera, do se suponen maravillosos efectos y grandes virtudes; con la cura de los envenenados y el orden que se ha de tener para guardarse de todo veneno," donde expone que los bezoares son conerecciones de los intestinos y no el origen que digimos les atribuia Alveuzoar; la escorzonera habia sido antes usada como antidoto pero luego quedo desacreditada y aqui Monardes la vuelve á aconsejar: otra de sus obras es *Rosa et partibus ejus*; de succi rosarum temperatura; de rosis persicis seu alexandrinis; de malis citris aurantiis et limoniis libellum, publicado en Amberes en 1568, sin que podamos decir más de este tratado: escribió tambien un tratado de la nieve y sus pro-

piedades, donde á más de indicar en forma indica sus usos para enfriar ella sola y asociada con otros cuerpos constituyendo diversas mezclas frigoríficas.

El Sr. Hernandez Morcjon ademas de los tratados que hemos apuntado antes, atribuye á Monardes un dialogo del hierro y de sus grandezas, y como es mas excelente metal de todos, y la cosa más necesaria para el servicio del hombre, y de las grandes virtudes medicinales que tiene. Sevilla, 1571, en 8.^o; 1580, en 4.^o. Dialogo que, segun Chinchilla, se encuentra en la obra de Monardes, titulada: De medicina, la cual, expresa que está dirigida al duque de Alcalá; á quien dice la dedicatoria « que el hierro es el metal mas precioso de cuantos ha criado la providencia ». El autor divide su tratado de medicina en primera y segunda parte. En seguida pasa al cuerpo de la obra, que es un dialogo entre un médico y un boticario; en esta obra interesantísima, habla de muchos metales, del origen de estos, desacredita algunos medicamentos de metales usados entonces como la llamada solución acuosa de oro que se obtenia introduciendo oro en agua y que por la insolubilidad del oro en el agua nada se disolvía, y para luego al cuerpo de la obra exponiendo las excelentes cualidades del hierro insustituibles por todos los metales, indica algunas minas de hierro como las de Vizcaya, el mo-

do de extraerlo de los minerales, purificarlo & y usos principales; indica así mismo los procedimientos que seguian los médicos para preparar las limaduras de hierro medicinales, introduciéndolas en vinagre con lo que se habian de formar sales ferrosas y ferricas de los ácidos del vinagre acetico, tartarico, & formando el vinagre calibrado, así como el extracto de la solución obtenida: otra de las obras que escribió es "Tratado del efecto de varias yerbas, Sevilla 1573," y otras muchas que no se imprimieron y que no citamos pero que son tan interesantes al naturalista, al filósofo y al alquimista como al farmacéutico y al médico.

Juan Fragoso:- De Toledo é insigne cirujano como lo demuestra el que fué primer cirujano de Felipe II: nos ha dejado tres tratados interesantísimos el uno es *Catalogus simplicium medicamentorum*, que in usitatís hujus temporis compositionibus presentin. Mensei, et Nicolai aliorum penuria invicem supponuntur, tum ex Dioscoride, Galeno, Aetio et Paulo, tum etiam ex Arabibus. Antiballomena Græcis dicuntur, et nostræ etatis medicis Quid pro Quo. Compluti Apud Petrum Robles et Joannem de Villanova anno MDLXVI.

En la licencia concedida a Fragoso que tiene la fecha de 1565, se le designa con el título de médico-cirujano de la serenísima reina, en el que describe las virtudes de algunos simples farmacéuticos, las preparaciones en que entran y algunos suceda-

neos, corrigiendo equivocaciones de la obra de Dioscorides y de las traducciones y comentarios de esta incluso la de nuestro Laguna; escribió también de succedaneis medicantis. Liber Deuocatus Joanne Fragoso, et ejusdem animadversionis, in quam plurima medicamenta composita, quorum est usus in Hispaniis Officinis, 1574.

Este tratado se reimprimió por Diego de Matos, boticario vecino de Sevilla, el año 1632: la primera parte de esta obra viene a ser igual que la anterior pero aumentada en 65 substancias; la segunda o animadversiones tiene una porción de formulas, opuestas, electuario, purgantes, troiscos, jarabes &c, incluyendo dos formulas de la triaca una de Andromaco (Teriaca Andromachi semivis) y otra de Mitridates (Mithridaticus Damaeratis) que difieren algo de lo generalmente conocidas lo que la explica él por los errores de los copistas de libros antiguos: el tercer tratado de Fragoso es el "Antidotario de los medicamentos compuestos de que en este libro se hace mención, y de otros experimentados por el autor para diversas enfermedades. Se halla incluido en una obra de cirugía publicada por el mismo Holedano, en que estan incluidas varias formulas oficinales de ungüentos, emplastos, polvos &c.

Bartolome Iribalga de Agüero: Fue un cirujano sevillano notabilísimo como lo demuestra el que los matones,

sevillanos de entonces cuando se veían en alguna reyerta de navajeros decían «Dios y Agüero estén de mi parte»: publicó un "Antidotario general de ambas vías," del que se han hecho diversas ediciones; lleva este título porque él para curar los heridos inventó un procedimiento nuevo, parecido á la actual cura antiséptica en que no hacia intervenir ningun liquido y por lo cual llamó procedimiento de la vía seca y la otra vía que describe era la húmeda ó corriente; en esta obra se describen muchos medicamentos.

Liaño: Médico de Burgos publicó un examen de la "Composición theriacal de Andromaco," en 1540.

Benedicto del Campo: Publicó una monografía sobre el culantrillo (*Adiantum capillus veneris*) y sus aplicaciones médicas.

Alfonso Lopez de Corella: Natural de Corella (Navarra) escribió Secretos de philosophia y astrologia y medicina y de las cuatro matematicas ciencias: Collegidos de muchos y diversos autores: y dividido en cinco quinquagenas de preguntas. Zaragoza, por Gregorio Coi, que la imprimió el año 1547, en verso en forma de preguntas y respuestas de las que algunas contestaciones son de las de Pedro Brullo y otras hay muy notables.

Miguel Navarro: Natural de Puñales (Aragon) fue boticario de cámara de Felipe II (es el 3.º que ostentó este título.

Causado de la corte y de la profesion tomó el habito de fraile carmelita de la orden tercera, y en este estado y de avanzada edad escribió una obra de materia médica y farmacia con este titulo: *In Joanes Mlessuē comentaria*. No consta el año de impresion; pero segun refiere el autor de la obra titulada: *Carmelitici decoris paradisi*, lo fue a mediados del siglo XVI.

Jaime Segarra. Natural de Alicante, fue catedrático de medicina en Valencia más de 24 años: escribió una obra sobre drogas o simples medicinales, impresa en Valencia, la cual no tiene nada de particular.

Jerónimo Murillo. Natural de Zaragoza, se dedicó a la cirugía, y escribió una obra de cirugía en la que está además la preparacion de medicamentos que se emplean en ella, de dicha obra se han hecho dos ediciones.

Alonso Miranda. Portugués, médico del rey Don Sebastian, publicó una obra en forma de dialogo entre el Comendador Nuñez (catedrático de literatura y retorica de la Universidad de Salamanca) y Viriatro médico; está impresa dicha obra en Lisboa en 1562 y es muy atractiva y hasta literaria; habla en ella de la traduccion de las obras de los griegos, latinos &c, hace ver los peligros que tienen las malas traducciones e indica a la vez que el que traduce además (1) y se lamenta de lo mal que han sido traducidas las obras.

de conocer las lenguas, debe entender la materia sobre la cual versa la traducción; indica á su vez las condiciones que debe tener el médico (que son casi las mismas que indicaba Aguilera para el farmacéutico) y añade que si tuviese permiso del rey enplumaria á nuestros farmacéuticos con sus confecciones y quitaria á los médicos los medicamentos así como á los locos se les quitan las armas, lo cual indica la mala preparación y el mal uso que se debía hacer de los medicamentos.

Rodrigo Fonseca. Portugués, ejerció la medicina en Lisboa é Italia, fué catedrático en la Universidad de Pisa y Padua durante los años 1615 á 1622, que fué cuando murió; escribió una obra de farmacia en la que describe una porción de substancias.

Juan de Cárdenas. Fué médico cirujano, escribió una obra titulada de "los problemas y secretos maravillosos de las Indias,, en que expone la fórmula del chocolate que usaban los mejicanos en que entran, cacao, azucar, canela, pimienta, anís, ajonjolí orejuelas ? que es esto; y achiote.

Manuel Martínez Leiva. Natural de Santo Domingo de la Calzada (Logroño), ejerció la profesión de dentista y escribió "de los remedios preservativos y curativos para el tiempo de las pestes,, en que indica muchos que dice son de

su invención y que hay que poner en cuarentena, porque fácilmente se atribuye descubrimientos antiquísimos, como el hacer dulce el agua del mar, cosa que ya nos habían enseñado Plinio y otros más antiguos; podemos por lo tanto muy bien, ya que era dentista decir que hablaba más que un sacamuelas.

Diego Santiago:- Boticario destilador de S. M. y vecino de Sevilla, imprimió en 1598 la obra siguiente: *Arte separatoria y modo de apartar todos los hieores que se sacan por vía de destilación para que las medicinas obren con mayor virtud y presteza; con la manera de hacer el instrumento preparatorio que inventó el autor, que es el mejor y mas fácil que hasta hoy se ha visto.*

Este libro fue muy bien recibido en aquella época, señaladamente por los boticarios; y parece que describe varios medicamentos; á mas de la importancia de este libro en otro orden de cosas solo el título nos da una verdadera definición de la destilación sin tener que aceptar otras propuestas por otros autores y que no tienen que ver nada con la destilación ó si fuese era la definición verdadera resultaría que la destilación era una operación inútil.

Alonso Diaz Daza:- Médico sevillano, escribió un tratado sobre los usos del agua y de muchos caracteres empíricos para diferenciar las buenas de las malas, así como el

que deben airearse para hacerlas mas digestivas.

P. Rivas:- Sacerdote, tradujo del italiano al castellano una obra relacionada con la farmacia impresa en Zaragoza en 1567.

P. Camarit:- Confundido por Don Nicolas Antonio con un tal Camariz; fué médico, natural de Mallorca, estudió en Sevilla la botánica y publicó un tratado de "Cuius medicamentorum purgantium," en que contiene algunos datos sobre medicamentos.

Francisco Bravo de Osuna:- Estudió en Osuna, de donde se trasladó a Mejico y se dedicó a la medicina; En 1570 escribió una obra que se ha hecho rara; Hernandez Morejon, dice que en esta obra se habla por primera vez de la zarzaparrilla.

Antonio Robles Cornejo:- Apenas le citan los autores y sin embargo tiene verdadero merito; en los suplementos de botica de Cabanilles, se le llama insigne médico y boticario; natural de Galamanea donde estudió medicina, fué médico del marques de Montes Claros, virrey del Perú; escribió una obra titulada, "Simples medicinales indianos," y se le nombró visitador de las boticas del pais; viajó mucho para estudiar en los paises los simples medicinales y naufragó en Cartagena de Indias perdiendose todos los herbarios

y productos que traía; se puso en relación con Hernandez (que citaremos luego): en el tratado de los simples medicinales indica las condiciones que debe tener el farmacéutico, las cuales son las mismas que indicó Aguilera, solo que añadió dos más, que son la ratificación de las recetas en caso de olvido del médico y el que no debe transformarse el farmacéutico en curandero: habla de errores cometidos en el Dioscorides, Galeno, Laguna; Miguel Colmeiro (distinguido botánico) hace elogios de él, pero le señala un error cual es el de creer que en América se encuentran los mismos tipos de plantas que en España, creencia muy admitida en aquel tiempo por todos los botánicos por lo cual cometieron algunos errores en las monografías de las plantas que descubrieron.

Citados a la ligera los escritores españoles que deben ser citados sin incurrir en omisiones lamentables, existentes en España en el siglo XVI vamos a reseñar en la lección siguiente los extranjeros del mismo siglo que merezcan citarse que como hemos de ver no alcanzan al número tan grande de los españoles, conforme digimos en la lecciones posteriores.

Leción: 34.

Juan Vigo: Italiano, natural de Rospali, estudió en Genova, fue cirujano del papa Julio II, fue el inventor del emplasto de ranas y del confortativo de su nombre.

Santiago o Jacobo Dubois: Llamado tambien por el placer de traducir los apellidos, del borque, y que latinizado resulta ser. Silvio, con cuyo último nombre se conoce alguna obra de este autor: su pharmacopea se imprimió la vez primera en 1543 con el título siguiente: *Jacobi Silvii: Methodus medicamentarum componendi quator libris distributa, ex simplicibus judicio summo dilectis et arte certa paratis. Paris.* Segun Beaumé se hicieron de esta obra hasta doce ediciones, la última en 1630, y forma la quinta parte de las obras completas del autor; fue traducida al francés por Andres Caille en 1574, y el mismo Beaumé dice XXXII que le ha sido muy útil para la formación de sus elementos de farmacia. En la traducción de la última pharmacopea razonada (de H. y Guibourg) se cita otro escrito de Silvio, que es el de *medicamentorum simplicium delectu, preparatione mixtionis modo libri tres*, y se dice que este fue el útil á Beaumé contra lo expresamente manifestado por él, á no ser que se halle comprendido, como nos inclinamos á creerlo, en el primero.

Obtuvo el grado de bachiller en París á los 50 años, murió á los 77 años en 1555, tenía reputación como anatómico y fue catedrático de esta en París; tenía carácter retraído y se necesitaba bastante atención para sacar partido de sus explicaciones, era misero y avaro, y se cuenta que á los discípulos que tenía en su casa no les daba de comer, ni ropa cuando hacía frío, y él cuando lo experimentaba subía y bajaba un madero por la escalera y jugaba á la pelota, para no gastar carbón.

El historiador Huetter cita un tal J. Silvio natural de Lila y que publicó un libro "Tabula pharmacopoeorum," Amberes 1578.

Juan Francisco Fornel: Nació en Clermont Oise, en 1486 y es notable por distintos conceptos; quejoso de que los medicamentos hechos con drogas de Oriente no se hacían en buenas condiciones por la calidad de las drogas que el comercio nos proporcionaba y siendo protomédico de Enrique II instó á este para que nombrase una comisión que fuese á Oriente á estudiar sobre el terreno las drogas de este país y á remitirlas en buen estado á Europa instancia favorablemente acogida por el rey, pero que no se llevó á efecto por morir el instigador al poco tiempo. Fue profesor de la escuela de medicina de París. Corrigió el electuario diafenicón de Menie, y dio la formu-

la de un jarabe de malvarisco que lleva su nombre, el cual es el de nuestra farmacopea matritense, sin más que una ligera alteración en el modo de prepararle. Murio en Paris en 1558.

Paracelso: He aqui un nombre capaz por su fama y popularidad de llenar un siglo ¿A que debe el nombre con que se le conoce?: llamandose verdaderamente Aurelio Felipe Geofrasto Bombast de Hohenheim y no dando los historiadores la razon del apodo con que se le conoce permitárenos a nosotros pensar si será aludiendo al célebre médico electico de la antigüedad Celso (Cornelio), siendo entonces Paracelso sinonimo de falso Celso. Decíamos que su fama y popularidad son capaces de llenar un siglo, pero ¿a que se debe esta fama?: a su ilustración personal no puede ser, pues fué bien escasa segun hemos de ver en el curso de su biografía: dicen algunos ser debida a haber hermanado la alquimia con la medicina creando la chemiatria ó medicina quimica, pero a esto no puede ser debida, pues otros antes que él y mejor que él hicieron lo mismo y la alquimia además en su tiempo estaba muy desacreditada; creian otros ser debida esta injusta fama a haber expuesto las excelencias de la practica sobre la teoria, y no puede ser debido tampoco a esto porque otros antes que él hicieron lo mismo y aunque él hubiere sido el primero, sus actos estaban en desacuerdo con sus palabras, pues no dejó de ser siempre sino un

parlanchin orgullos, acaso por desequilibrado o loco, como luego hemos de ver; no siendo ninguna de estas las causas que nos explican su fama y existiendo una pues todo efecto precisa una causa, y teniendo en cuenta que esta fama fué más, en su origen, vulgar que científica, podemos decir, que fué debida á su oratoria enérgica y desenfadada sin respeto para nadie vivo o muerto aun para aquellos de quien la posteridad ha guardado siempre, cariñoso y respetoso recuerdo, y esta es justamente la condición que el vulgo ignorante habido de energía y de emociones ha tenido en más estima; veare en prueba de esto algun retazo de sus desenfadados discursos: " Vosotros médicos, que creéis saberlo todo por haber estudiado á Hipócrates, Galeno &c, y no sabéis preparar los medicamentos, sabed que la química es el principal estudio en la medicina, seguidme todos sin vacilar, por que yo no he de ser quien os siga y si no me seguís no aereis dignos de que un perro levante la pata trasera para meares. y así otras muchas.

Nació en 1493 en Einsiedel, canton de Schwytz. Tuvo por primer maestro á su padre Guillermo, que le instruyó en la medicina, en la alquimia y en la astronomia; tambien á Eritenio y á dos obispos, segun el mismo nos lo dice. A la manera de los estudiantes aventureros de su tiempo fué vagando

mundo, y cuando necesitaba dinero, que era bastante amenudo, decia la buena ventura, predecia el porvenir, en una palabra hacia el quiromantico y nigromantico.

Se dice que viajó por España y Portugal, Francia, Italia y Alemania y aun él procura insinuar que por el Egipto y la Tartaria. Sin embargo, á juzgar por las obras que nos ha dejado, parece que nunca abandonó la alemania; porque da pruebas de una ignorancia increíble en geografia, y no conoció los idiomas ni las costumbres de los países por donde pretende haber viajado. Lo que si es cierto, que se ocupó algun tiempo en las minas del Tirol, de la Bohemia y de la Carintia en trabajos metalúrgicos.

Se alaba Paracelso de no haber leído un solo libro en el espacio de diez años, y de que toda su biblioteca se componia de diez folletos. Sus contemporáneos no le perdonaron que ignorase la lengua latina, y sostienen que el título de doctor, que él se atribuye, ha sido usurpado, porque nadie podia obtener el grado sin saber por lo menos latin. El inventario formado despues de su muerte prueba que no dejó mas tesoro literario que, entre algunos libros sagrados, un volumen de medicina y siete manuscritos. Comenzó su reputación á la edad de 30 años por algunas curas felices, y asegura él mismo haber restablecido la salud á 18 principes,

que hubieran perecido en manos de los medicos galenistos.

El Senado de Basilea le llamó en 1526 para que desempeñase una cátedra de nueva creación, de cirugía y de física, no de química como equivocadamente se ha dicho, y en la primera lección que daba en alemán con escándalo de los demás profesores cuyas explicaciones se hacian en latín, á presencia de sus discípulos, hizo quemar las obras de Hipócrates, de Galeno y de Avicena, diciendo que su sombrero su barba y sus zapatos sabian más que todos los medicos de la antigüedad.

Las disputas que tuvo con algunos personajes de Basilea le obligaron á abandonar su cátedra al cabo de un año, y con este motivo se cuenta que un canónigo, Kornel de Lichtenfels, le habia prometido 200 florines si le curaba la gota, lo cual conseguido con tres pildoras de opio, se resistió el canónigo á cumplir su promesa por la sencillez del remedio, y los tribunales condenaron á Paracelso, que huyó clandestinamente por temor del castigo que le esperaba llevando en seguida una vida muy aventurera. Profesor ambulante, no subió á la cátedra sin estar medio borracho, segun el testimonio de Oporin, su Secretario, y pasó noches enteras en las tabernas. No se desdénaba de hablar con los charlatanes, con las viejas, &c, porque segun él mismo decia, habia aprendido de los que él

mundo tenía por ignorantes mas de lo que sabia toda la escuela galénica».

Su merito principal es el de reformador, pues manifiesta varias veces en sus escritos la idea de que el arte de preparar los medicamentos y todas las ciencias médicas nada son, sin los conocimientos químicos, únicos que pueden resolver sus problemas. Blama a los profesores que los poseen spagíricos, en contraposición de los antiguos titulados galénicos, doctores de guantes blancos.

Después de salir de Basilea cayó enfermo y murió en el hospital de San Esteban en Salzburgo en 1541 a los 48 años de edad y era que según confesión suya llevaba siempre en el puño de su espada la panacea de la prolongación de la vida.

Incluyó en la medicina el uso interno de las sustancias minerales en grandes cantidades cosa que no era corriente.

Admitía en los cuerpos la composición admitida por los antiguos y las clases de elementos que estos admitían a los que llamaba siderales: como admitía que las enfermedades eran causadas por los astros, decía que para curarlas se necesitaba buscar el elemento que formase aquel astro, así las enfermedades del corazón originadas por el sol, se curaban, según él por el oro simbolo y representación del sol: aplicaba remedios por la semejanza de la forma, así el lagarto

-Lo usaba para curar las ⁵⁸⁹maligñas porque el lagarto tiene unas manchas parecidas a las de las úlceras.

Introdujo en la terapéutica el uso del no, mercurio, azufre, antimonio (recuerdese lo dicho de Basilio Valentino) y otros; fue muy poco partidario de los medicamentos complejos y decía que las drogas no obran por todos sus componentes sino por algunos activos que contienen y que él trató de retener y usar con el nombre de quintas esencias.

Las obras de Paracelso que no fueron publicadas completamente mientras él vivió, han experimentado tal vez grandes alteraciones de parte de sus discípulos antes de ser impresas. La primera edición, alemana, está hecha en Basilea en 1589, y forma diez volúmenes en 4.º. La latina, impresa en Ginebra en 1658, dos volúmenes en folio, es traducción de la anterior.

En síntesis, extraer de los vegetales y de los minerales, con auxilio de la química, las partes más activas, y desterrar de la materia médica aquellas mezclas informes de drogas, aquellas tisanas de yerbas y de leños, que llevaban las obras de farmacia antiguas, hacer conocer a los médicos y farmacéuticos la necesidad del estudio de la química, tal fue el objeto principal de los trabajos de Paracelso y de sus discípulos.

Leción-35.

Jerónimo Fracastoro: Mas conocido en literatura que en medicina, nació en Verona en 1484, con una imperfección que consistió en tener los labios soldados y hubo que separarlos por una incisión y apesar de esto fué un gran orador; sus biografos cuentan que teniendole su madre en brazos cayó un rayo y mató á su madre dejándole intacto á él; se dedicó á la literatura, pues á los 20 años explicaba literatura y botánica en Padua, y luego se dedicó á la medicina; como buen orador y médico, el papa le mandó como delegado para escitar á los padres de uno de los concilios de Trento á que se fueran á otro punto de Alemania, por haberse desarrollado una epidemia en el primero; inventó el electuario de Escordio Opiado ó Diascordio: escribió admirablemente un poema en verso sobre la sífilis "Liphilis seu de morbo galico," notable por la suspiración con que en él está tratado este punto.

Antonio Brasavola: Natural de Ferrara donde nació en 1500: durante el reinado de Francisco I de Francia estuvo en Paris defendiendo unas conclusiones por espacio de tres dias, acerca del tema, omnia escribibile, con asistencia del monarca citado que salió tan complacido de los discursos que á más de condecorarle con la orden de San Miguel, le llamó

Musa, desde cuyo momento nuestro biografiado llevó el nombre de Antonio Musa Brasabola. Debido a su saber, elocuencia y aristocrata familia a que pertenecía, fue médico de reyes, príncipes y papas, incluso de nuestro Carlos I quien le hizo Conde Palatino, pero él estuvo siempre afecto y sirviendo a Ibercules II (Duque de Ferrara) quien fundó a instancias suyas uno de los primeros jardines botánicos existentes, el de Ferrara: Murió en Ferrara a los 55 años de edad.

Dejó escritas diversas obras de interés médico, pero entre los de interés farmacéutico hemos de citar los siguientes, las que como por sus títulos se ve contienen toda una serie de medicamentos pertenecientes a la misma categoría: "Examen omnium pilularum," (monografía de las píldoras), impresa en Basilea en 1543: "Examen omnium simplicium medicamentorum," impresa en Roma en 1536: "Index rephertissimum &," que ha servido de mucho para todos los consultadores de Galeno y que fue impresa en Venecia en 1623.

Los Señores Chiarlone y Mallaina hablan de otro Musa Brasabola que debe ser el mismo que citamos, a juzgar por la identidad de apellidos y porque las obras de este otro pretendido Musa, llevan también el mismo nombre genérico que las del anterior "Examen omnium siruporum," & hay otra obra citada también por los mismos señores Chiarlone y

Mallama." De medicamentis tansimpticibus &, que debe ser la misma que la del anterior pero corregida conforme con la costumbre antigua de mudar de titulo a las correcciones.

Nicolas Ibel-. Nació en Paris en 1520, y se le trata por todos los historiadores como sabio y venerable por haber fundado un establecimiento destinado para educar a los huérfanos de los farmacéuticos, dotándolo de un jardín botánico y destinado a proporcionar la enseñanza a estos huérfanos; llevó este establecimiento el nombre de casa de caridad y segun Cap este fué el germen de la fundación del cuartel de inválidos por Napoleón el Grande, del jardín de plantas y de la famosa escuela de farmacia de Paris.

No se sabe a punto fijo si fué farmacéutico pero puede presumirse, tanto por la anterior fundación si que tambien por que escribió dos obras que nosotros nos interesan y que son de la triaca y mitridato.

Blas de Vignere-. Natural de Pourcain, en el Borbones; nació por los años 1522. En su tratado de fuego de la sal dá a conocer las flores del benjuí, ó ácido benzoico, con el nombre de medula ó agujas blancas de benjuí; dice, tomese benjuí quebrantado gruesamente, pongase en una retorta con alcohol puro en cantidad suficiente para que sobre-nade, se leja así por dos ó tres dias sobre un fuego moderado de cenizas

calientes, el alcohol separa las sustancias resinosas, de modo que no puede destilar, agitando constantemente; despues se coloca en un horno con baño de arena, y destila el alcohol con fuego moderado que se vá aumentando gradualmente, y apareciendo agujas y filamentos como en las disoluciones del plomo y del mercurio; la medula se adhiere y es preciso separarla con prontitud, pues pudiera reventar el aparato.

Era muy erudito y la mayor parte de los biógrafos le han clasificado como alquimista; si realmente fue, se distinguió notablemente de los de su época, pues era muy ilustrado; conocia el hebreo, árabe, latín, así es que estudiaba las teorías en el original, al paso que los demas alquimistas estudiaban en las traducciones; censuró á los alquimistas diciendo que iban cegados con el afán de enriquecerse ilícitamente en poco tiempo, pretendiendo ser más ricos que elidas, quedándose al fin sin las riquezas del rey, pero con orejas de asno: murió á los 74 años en 1596; en el tratado del fuego hay una indicación que puede hacer creer conocia el oxígeno pues dice que colocando una vela encendida debajo de una campana en donde hubiera una preparación, saltaban chispas encendidas, si esta preparación fuera una mezcla productora de oxígeno, señal que conocia este gas.

Dicere que á los 19 años fue secretario del famoso caballero

Bayardo (sin miedo y sin tacha) pero no puede ser porque el tal caballero murió en 1524 y este Vignere nació en 1522: lo que si es cierto es que por su calidad de aristócrata estuvo encargado por los reyes de algunas misiones diplomáticas, acompañando entre otros al Duque de Sabas y a Enrique 3.^o en su viaje a Polonia.

José Du-Chesne: Noble, nacido en Gascuña (Armenak), conocido por otros por Duchesne y por otros por Guercetanus ó Guercetano (de encina) nombre traducido de Du chain (chain, encina). Fue partidario de Paracelso en la aplicación de los medicamentos metálicos, distinguiéndose sobremanera en el uso del mercurio y sus compuestos en la sífilis; escribió "De ortu et cause metallorum,"; hablando del laudano dice que este nombre proviene del adjetivo latino, laudandu, laudanda, laudandum (alabable) y que para ser laudano necesitan los medicamentos tener opio; el laudano que él describe estaba compuesto de muchas mas sustancias que el de Sydenham hoy usado. Murió en Paris en 1609 despues de haber sido médico de Enrique 4.^o

Baltasar Arnolletus: Publicó en Lyon en 1555 un libro que no era suyo llamado Heroro de Bonimo Filiatro (este Filiatro debe ser Conrado Gesnero) el cual lo aumentó e ilustró con una porción de figuras; en él habla muy detalladamente

de la destilación y sus productos, baño de vapor, de agua y en el prólogo cita más de 40 autores de química.

Andrés Libavio: Fue profesor de Gena en 1588 y rector de Coburgo en 1616 en cuyo colegio murió. Se le conoce mucho por el licor humeante de Libavius (licor ó espíritu de sublimado mercurial que llamaba él), licor que se ha creído ser de su invención pero que no debe ser, sino que recibe su nombre porque él se ocupó de su preparación; habla en otro pasaje de sus obras de un pretendido tartaro emético (compuesto de tartaro y antimonio calcinados, que llamaba él) que tampoco él inventó sino que describe, y que de tener algo de tartaro emético debe ser en pequeña cantidad: hablaba igualmente del vidrio de antimonio y de otros medicamentos metálicos, siguiendo en este punto las doctrinas de Paracelso pero previamente sometidas á un concienzudo exámen crítico.

Son importantísimos (y de novedad ahora en la seroterapia) sus doctrinas acerca de la acción de los medicamentos en el hombre y en los animales, diciendo que no solo por el dato este de la acción de las sustancias en los animales, aunque no sea dato despreciable, nos hemos de guiar para la aplicación de estas sustancias al hombre, pues su acción puede ser muy distinta en unos y otros por la dis-

tinta organización; sirva el ejemplo, el Beldon, emborracha cabras, que en las cabras produce únicamente una acción excitante y en el hombre una acción venenosa energética, igualmente que la cicuta que siendo venenosa para el hombre es apetecida con efusión por las cabras para alimento. Se distinguió también en la preparación de algunos medicamentos químico-orgánicos tal como la disolución del alcanfor en ácido nítrico (*oleum camphorae*) que contiene el ácido camforico; conocia así mismo la producción de alcohol por hidrólisis y fermentación de algunas semillas feculentas (ya hemos citado algún otro alquimista que conocia también esta producción de alcohol). Se ocupó del estudio de las aguas minerales (aguas medicinales naturales) nombrando los principales de Europa, omitiendo las de España no obstante ser este el país que las tiene en más abundancia.

Fue por lo que vemos un personaje notable de los siglos XVI y XVII, que habia nacido en Tbol (alta Sajonia); todas sus publicaciones estan incluídas en la obra "Opera omnia".

Juan Jacobo Wecker: escribió una obra "Antidotarium generale et speciale,, impresa en Basilea en 1574: es una obra de farmacia practica que empieza por historia de la farmacia sigue luego la historia de los simples medicinales y de los compuestos, dividiendo los simples por el ramo

Soo.

orgánicos á que pertenecen; cita como Aguilera las condiciones que debe tener un boticario, cuales son; saber bien el latín y aritmética; conocer las drogas, simples; tener una regular fortuna y ser desprendido; además de un buen subterráneo y una huerta ó jardín para las plantas frescas.

Se ocupó también como el anterior del estudio de las aguas minerales no citando tampoco ninguna Española.

Hueffer cita otros muchos historiadores pertenecientes á esta época pero no serán bajo el concepto químico muy importantes cuando el erudito historiador de la química mencionada no hace más que nombrarlos y exponer el título de sus obras; por eso nosotros no los mencionamos en este punto, sino que haremos recuerdo de algunos de ellos que nos interesan bajo otros puntos de vista, en lecciones sucesivas.

____ Lección: 36. ____

Existe la opinion de que en España no hay tantos autores que traten de Historia Natural como en el extranjero, lo cual es un error pues si nos fijamos en los "orige-

nes,, de San Ysidoro de Sevilla se citan muchísimos, así como durante la época árabe y hebrea. Es de advertir que se ocupaban solamente de seres naturales y partes de estos que tuvieran aplicación siendo la botánica la mas estudiada de las tres ramas de la Historia Natural por sus numerosas aplicaciones (mejor que Historia Natural debiera denominarse historia de los seres naturales, pues lo primero significa relación de caracteres hechos por la naturaleza sin que haya intervenido el hombre)

Hay que tener en cuenta que afines del siglo XV se descubrió América, donde habia un campo vastísimo para que la historia natural hiciera grandes progresos, con la circunstancia de que los mas activos exploradores fueron los españoles y portugueses que con los datos que reunian formaban agrupaciones arbitrarias y no verdaderas clasificaciones.

Los españoles hicieron ademas descubrimientos geograficos importantes, así en 1500 fué descubierto el Brasil por los españoles, Vicente Yañez Pinzon y Amerigo Vesputio; este país parece que habia sido previsto por Cabral (portugues) que seguia el rumbo de Oriente buscando las Indias Orientales; el Guatan fué descubierto por Fernandez de Córdoba; México en 1521 fué descubierto por Hernan Cortes y Pizarro conquistandolo tambien; Almagro y Pizarro descubrieron el Perú

entre 1524 y 1528; en 1531 a 1535 se descubrieron en ^{en}Mejico las celeberrimas minas de plata del Potosí; en 1535 descubrió Poto la Florida; todos estos descubrimientos los hicieron los españoles yendo por Occidente.

Los portugueses yendo por Oriente y por Occidente otras veces descubrieron; Vasco de Gama en 1497 yendo por el cabo de las Tormentas Mozambique y Calcuta y encontró el camino de la China en 1526 y en 1532 el del Japon donde se encontró con los españoles; en 1520 Magallanes descubrió la Patagonia y el estrecho de su nombre, en 1521 Filipinas y Borneo y Malaca.

En China y Japon tuvieron gran influencia los jesuitas que eran casi todos españoles (entre ellos San Francisco Javier) los cuales al amparo de la religión pudieron penetrar en dichos imperios (cosa como sabemos difícil) y llegaron a lograr que en el año 1692 el Emperador consintiera el culto de la religión cristiana, pero en 1722 se volvió a prohibir; durante ese tiempo estudiaron las costumbres &c.

Lisboa habia sido el punto comercial de las Indias Orientales, pero la guerra de Flandes contra Felipe II dio por resultado la independencia de los Países Bajos, en vista de lo cual Felipe II mandó cerrar el puerto de Lisboa y como los holandeses traian muchos productos de las Indias a dicho

puesto, en vista de lo que adoptó Felipe II emperaron á viajar para las Indias buscando otros caminos y así descubrieron algunos nuevos países y establecieron por su cuenta el comercio de las Indias Orientales.

Los ingleses no fueron tan afortunados en exploraciones, pues solo se indica que Drake descubrió algunos puntos en la costa oriental de Africa á la vez que California y otro descubrió parte de la América Meridional y la denominó Virginia.

Los franceses tambien hicieron pocas exploraciones; el almirante Colini fundó una colonia francesa en el Brasil (1555) cerca del rio Janeiro y uno de los de esa colonia llamado Andres Lebet de Angulema escribió "singularidades de la Francia Antártica," donde se descubren plantas y animales del país; en 1577 escribió una obra de Cosmografía general; otro de la colonia llamado Juan de Leri, escribió su viaje á América describiendo las plantas y animales que vio.

Expuestas las generalidades pertinentes en este lugar acerca de la Historia Natural en el siglo XVI, hagamos ahora el estudio particular de los autores que se distinguieron tanto en España como en el extranjero, sin que pretendamos encontrar clasificaciones verdaderas de los seres natu-

rales, aunque algunos hemos de ver formaron grupos bien naturales.

Juan León:- (o León el africano). Hijo de Granada y procedente de una gran familia árabe que profesaba la religion mahometana: en 1491 fué amenazado por los reyes católicos y huyó de Granada al Africa, y recorrió Jex donde estudió árabe, Armenia, Persia y Trípoli en cuyo punto fué preso y llevado á Roma ante el Papa León X, el cual le recibió muy bien, é hizo que se bautizara, y por esto se llamó Juan León; escribió en árabe una descripción de los países por donde viajó, impresa en Amberes en 1556, y tradujo también obras arabigas; dicha obra ha sido reimpressa varias veces: dicha obra ha sido la fuente donde han acudido los escritores que han querido hablar de productos del Africa. Emigró otra vez al Africa donde murió.

Luis de Marmol y Carbajal:- Natural de Granada, en 1520 acompañó á Carlos V á Argel permaneciendo mas de 20 años en dicho punto, fué cautivo y preso, viajó por el Norte de Africa, y durante sus expediciones fué observando; escribió una obra sobre la descripción general de Africa hasta 1571, impresa la primera parte en Granada y la segunda en Malaga; Fray Fernando Mendez

dice que dicha obra es una copia de la de Leon el africano.
Francisco Hernandez, De Toledo, médico de cámara de Felipe II que le encargó estudiar en América las producciones del país, dotándole esplendidamente, pues dicen que le dio unos 30,000 duros; escribió una obra monumental (en 55 volúmenes y dos mas de coras relacionadas con estos estudios en folio manuscritos) notable por sus láminas; la remitió manuscrita a Felipe II y se depositó en el Escorial después de lijosamente encuadernados. Dices que un médico de la corte de Nápoles (cuyo reino también tenía Felipe II publicó una especie de compendio de la obra. Escribió también una Geografía americana en que trataba muy bien de las razas.

Gran parte de la obra primera se quemó en un incendio de la biblioteca de San Lorenzo.

Guez dice que luego se hallaron cinco tomos de la obra en la biblioteca de San Ysidro de Madrid, de los cuales tres publicó Gomez Ortega posteriormente (1270), uno de su penultio, y dos por encargo de Carlos III; este dice que Redi (el médico napolitano) desnaturalizó la obra, porque solo trató de lo de medicina despreciando lo de historia natural.

El celeberrimo botánico citado antes Guez dice que lo que se quemó en la biblioteca del Escorial no fue la obra de

Fernandez sino el compendio hecho por Redi. Don Antonio dice que lo que se quemó en el Ducorial fué la traducción castellana de Hernandez hecha por Fray Francisco Gimenez y que luego mencionaremos.

El rey Carlos III á instancias de su ministro de marina tuvo mucho empeño en que se publicaran los libros de Hernandez, obra que no se llevó á cabo en su tiempo sino despues en tiempo de Carlos IV la publicación citada de Ortega para lo cual mandó el rey dibujantes y pintores á América á copiar las plantas cuyas laminas se habian quemado en el incendio del monasterio célebre, fundado por Felipe II.

Yearé por las anteriores y contradictorias noticias que de cierto no se sabe mucho de la célebre obra de Hernandez y que no seria raro que algun dia aparecieran los 56 tomos restantes y que se dice que se quemaron, ya que habiendose encontrado cinco de los 57 en la biblioteca de San Thidro de Madrid; parece raro que unos estuvieren guardados en un sitio y otros en otro.

Propios y extraños afirman que la obra de Hernandez es una de las mas importantes del siglo XVI.

Pedro Okerado: Fué catedrático de medicina de la Universidad de Granada y escribió una obra "Dialogos

de filosofía material y moral,, compuesta de siete diálogos que tratan de las materias siguientes: 1.º Elementos en general y particular; animales, plantas, terremotos, volcanes &; 2.º Estudio de los meteoros; aire, lluvia, granizo &. 3.º Fenómenos celestes; planetas, estrellas &. 4.º Alimentos; vegetales, animales y algunos minerales, preparación de materias alimenticias &. 5.º Comparación de unas ciencias con otras: 6.º Melancolia: 7.º Señalar la abundancia de personas que se dedican á las letras y las pocas que se dedican á las artes, industrias &. (en este tiempo ya se notaba como hoy el exceso de gente que se dedica á estas profesiones).

No debe confundirse este Pedro Mercado con otro italiano Miguel Mercado natural de Toscana y que entre otros que no nos interesan publicó la descripción de un gabinete de fósiles por el fundado.

Benito Arias Montano: Descolló más como escritor y canonista: nació en Sevilla en 1527, era de familia noble, pero falto de recursos se dedicó al estudio de las lenguas sabias y se hizo eclesiástico, fue designado por el obispo de Segovia para representarle en el concilio de Trento que duró de 1545 á 1563 en el cual se distinguió tanto que Felipe II le quiso hacer obispo no aceptando él por su modestia más que una pensión.

Felipe II quiso publicar otra biblia semejante á la de Cisneros denominada filipina ó de Amberes y nombró á Montano jefe de los redactores de la misma; fué uno de los comisionados junto con Ambrosio Morales y Valles el Divino para la fundación de la biblioteca del Escorial. Escribió "Nature historie prima," que se relaciona con nuestro objeto.

Fray José Acosta: Nació en 1539 en Medina del Campo; siendo joven ingresó en la orden de los jesuitas y fué al Perú como misionero; y en 1588 fué encargado de un rectorado de la orden, volvió á Salamanea donde murió en 1600. Publicó una "Historia Natural y moral de las Indias," en 1590 en latín, y despues fué traducida en varios idiomas lo que le ha dado mucha reputación y por ella ha sido muy conocido en la república de las ciencias.

El célebre Feijoo hablando del padre Acosta dice, que es original y que pudiera llamarsele el Plinio del nuevo mundo. En cierto modo hizo más que Plinio, pues este se valió de las especies de muchos escritores que le precedieron como él mismo confiesa, mientras que el padre Acosta no halló de quien transcribir cosa alguna.

Cuvier dice que trata superficialmente la parte de historia natural, pero luego se contradice, pues indica que de los cinco tomos que tiene la obra, el 4.º habla solamente de plantas

por lo cual nos parece se extendió.

El Baron de Humboldt decia que la historia del Nuevo Mundo habia sido tratada por Acosta con un plan mucho mas científico que el seguido hasta entonces en todas las historias. Cuvier en cambio (bien se parece en esto á sus compatriotas los franceses respecto de nosotros) le critica que llamase huesos de gigantes á varios fósiles encontrados, error que si lo padeció debido fué á que no existia ni la geografía ni la paleontología y ni se conocia entonces de donde provenian los fósiles; dice ademas Cuvier que Acosta trató superficialmente las cuestiones de historia natural siendo así que un solo tomo el 4.º cita por entero dedicado á la botánica.

Publicó ademas Acosta "Procuranda Indorum salute," para servicio de los misioneros que allí se dirigen, sitio donde no pueden encontrar médicos ni farmacéuticos.

Juan Toralba: Fué médico y escribió en español historia de las yerbas y plantas, sacada de Dioscorides de Anazarbeo, con los nombres griegos, latinos y castellanos; con sus virtudes y propiedades y el uso de ellas juntamente con sus figuras. Tambien escribió *Philosophia natural*; problemas ó preguntas naturales.

Fray Francisco Gimenez: Fraile, natural de

Luna (aragon) pasó á México e ingresó como Franciscano en el convento de Santo Domingo, tradujo cuatro libros de Hernandez acerca de las virtudes de plantas y animales (su traducción debe estar hecha sobre la obra de Roche).

Fernando Núñez de Guzman-. Denominado el Pinciano por ser de Valladolid (llamado Pintia antiguamente): fue catedrático de Historia Natural en Alcalá y comentó las obras de Plinio (1544).

Cristobal de las Casas-. Tradujo las cosas maravillosas del mundo.

Otros autores menos importantes, son Pedro Ciruelo, Alonso Fuentes y Jeronimo Campos.

— Lección 37. —

Conrado Gesner-. Llamado Gesnero ó Gesnerus; adquirió tal reputación que muchos le llaman el Plinio Aleman: nació en Zurich en 1516, su padre era peletero, lo cual contribuyó á que Conrado estudiara los animales para utilizar sus pieles y por ende la habitación, casa,

costumbres & de los mismos; todo esto le aficionó al estudio de la medicina, zoología y otras ramas de la historia natural: se dirigió a París donde estudió y a los 20 años regresó a Zurich; toda la vida tuvo que ganarse personalmente el sustento pues su padre era pobre, razón por la cual volvió tan pronto de París: en Zurich entró como pasante de un colegio, a los 25 años se graduó de doctor en Basilea y el 1555 fue nombrado profesor de Historia Natural en Zurich. El Emperador Fernando I le ennobleció con un escudo en cuyos cuatro cuarteles habia, en uno un aguila con las alas extendidas, en el segundo un leon armado, en el tercero un delfin coronado y en el cuarto un basilisco arrollado. A los 49 años murió de una peste despues de haberla combatido, y se cuenta que murió entre sus libros. Dio a conocer una obra que no era de caracter propiamente naturalista denominada Biblioteca Universal (Dictionario bibliografico) que tenia por objeto dar a conocer las obras que se habian impreso desde el descubrimiento de la imprenta hacia 180 años, lo cual prueba que tenia mucha ilustración y que conocia mucho los idiomas antiguos: escribió otra obra sobre las aguas minerales naturales de Suiza y Alemania como es natural con caracteres empiricos: dió la descripción del monte Pi-

latos (situado cerca de Lucerna) bajo el punto de vista geológico & escribió otra obra denominada *Historia animalium* en cinco volúmenes en folio que se fueron publicando sucesivamente en Zurich; en ella sigue un orden en la descripción de las especies casi idéntica al de hoy, pues indica primeramente los nombres vulgares en casi todos los idiomas (a falta de nomenclatura sistemática) luego hace la descripción del animal con la vida y costumbres del mismo, cara, domesticación & y por último sus usos; fué una de las primeras obras cuyos grabados se hicieron en madera: dió á conocer una clasificación de plantas, fundada en caracteres de forma y estructura, é inició la importancia que tienen las flores y frutos como base de clasificación sistemática: basándose en su creencia de que los caracteres mas importantes de las plantas, son las flores, estableció un aforismo que dice « plantas que tienen semejanza en las flores y frutos las tienen en el resto de su estructura (aforismo siguiendo luego por Linneo y Decandole); todas sus obras botánicas se publicaron luego en la denominada *Opera botanica Gerneri*, impresa en Aurenberg dos siglos despues de su muerte, por lo cual dice Cuvier que no produjo tanto efecto como si se hubiera publicado inmediatamente despues ó en vida de su autor; en ella ha-

bia descritas unas 300 especies nuevas: las obras de este pasaron despues de su muerte á un médico, y de este á Juan Camerarius, el cual utilizó los grabados de aquel para la obra de botánica de Mattiolo.

Sobre minerales escribió una obra en Zurich en 1565, estableció diferencias entre minerales y fósiles, comprendiendo en los primeros los de aspecto de metales y por fósiles (antiguamente se denominaban fósiles á todo lo que se extraía de la tierra cabando, de fosear que significa cabar) los que no tenían este aspecto, y admitió además los minerales puros (piedras preciosas); inició una base de clasificación fundada en la forma, sea geométrica ó no.

Juan Key ó Kaye (en ingles) y Kayus (latinizado), ingles natural de Norvich, nació en 1530, fué médico de Eduardo VI; murió en 1573, dotó á un colegio de Gonvil de 25 plazas pensionadas para alumnos pobres y desde entonces este colegio se llama de Gonvil ó de Kayus; fué enterrado en el mismo colegio y el sepulcro tiene una inscripción muy laconica. Escribió una obra sobre los animales y plantas raras (que no vale gran cosa): debia tener conocimientos en mineralogia por que dió algunos datos á Gesner.

Andres Cesalpino. Natural de Grosana de Arezzo, nació en 1519, fué profesor en Pisa y Roma y médico del papa

Clemente VIII, á pesar de ser poco católico; fué el segundo director del primer jardín botánico (Pisa); era defensor de las ideas de Aristóteles, en cuyo sentido publicó un libro: murió en Roma en 1603. Escribió una obra sobre plantas en 16 libros ó capítulos impresa en Florencia el año 1583, en la cual hizo una descripción notable de los sexos de las plantas y demostró que los pies hembras llevan los pistilos órganos femeninos (opinión contraria á la sustentada por los antiguos): comparó las semillas con los huevos de los animales. Dijo que los caracteres en que debe fundarse una clasificación hay que sacarlos de los que los seres ó cuerpos presentan y no de circunstancias accidentales (lo cual lo estableció como casi un dogma); fundado en esto dividió las plantas en árboles y hierbas; se fijó también en las flores y frutos y hasta en la dirección del embrión, en las semillas para establecer su clasificación; llegó á describir 1500 especies, de las cuales él recolectó 750 que se encuentran en un herbario en Florencia.

En Mineralogia escribió una obra sobre metales en tres libros, donde utilizó una clasificación fundada en la solubilidad en algunos cuerpos como el agua, aceite &c, y en la fusibilidad, pero no utilizó la forma; creía que los metales eran vapores condensados en el interior de la tierra y que podía establecer una línea de separación entre los minerales y

las plantas, diciendo que los primeros son imputrescibles y que no sirven de alimento a los animales, al paso que las segundas presentan condiciones opuestas, (para que no le pudiesen argüir que los fósiles existían en las rocas porque aquello les había servido de alimento, decía que estos fósiles habían vivido en mares que existían en un tiempo donde ahora estaban esas rocas), esto segundo no puede admitirse; atribuye la termalidad de las aguas minerales a reacciones que experimentan las sustancias en el interior de la tierra: citaba además que calentando el plomo este se empañaba y aumentaba de peso, lo cual decía era debido a que una parte del aire se fijaba sobre el: indica a su vez que en aquella época ya se utilizaba la plumagina para hacer lapiceros.

Adan Bonicero o Bonicerus. Médico hijo de otro médico; nació en Alharburg (Alemania) en 1528: escribió sobre historia natural general; habla en ella de pocos animales, plantas y metales aunque con dibujos malos; escribió otra exclusiva de plantas pero de poca importancia (1540) el *Hortus sanitatis*.

Ulises Aldrobando o Aldrovandus. Natural de Bolonia, de familia noble, nació en 1525, se dedicó a la medicina y se hizo doctor en Bolonia; estuvo encargado hasta los 73 años de una cátedra sobre simples medicinales en Bo-

lonia; viajó mucho, y gracias al caudal y afición que tenía á la historia natural se proporcionó una serie de documentos curiosísimos, pues mandaba observadores para que hicieran dibujos de los objetos naturales (allí donde se encontraran) lo cual hizo que se arruinara; su sobrino el cardenal de Montalto y el senado ó municipio de Bolonia le auxiliaron, y hay quien dice que murió de miseria, ciego á los 80 años de edad en el hospital de Bolonia, lo cual no debe ser verdad, pues se comprende le socorrieran hasta la muerte, por otra parte se le hicieron funerales suntuosísimos, lo cual no se comprende admitiendo dicha idea. Publió varias obras y las colecciones y manuscritos los regaló al senado de Bolonia el cual los guarda en su biblioteca: escribió una obra en 14 tomos sobre historia natural, él publicó seis tomos, tres de aves, uno de insectos, otro de animales sin sangre (ó blanca) y otro de peces; los restantes fueron publicados des pues de su muerte por el senado de Bolonia que encargó la publicación á varios profesores de la Universidad de Bolonia: en dichas publicaciones se encuentran algunos errores debidos sin duda á los redactores; dicha obra era mas bien de caracter enciclopedico que de observación, pero con todos sus numerosos datos contribuyeron al estudio ó mejor dicho á la afición á la historia natural. En Mineralogia escribió una obra denominada *Museum Me-*

tallorum, notable por el gran número de fósiles descritos publicada en 1648, y mas tarde se hizo un catalogo de su obra publicado varias veces.

Fabio Colonna. Hijo de notabilísima familia de Nápoles, nieto del cardenal Pompeyo Colonna; se dedicó a la historia natural por padecer de joven accidentes epilépticos, trató de estudiar los remedios que existían para combatirlos y se fijó en un remedio que citaban los antiguos que era el Phu (valeriana phu) y consecuencias de las investigaciones que hizo para encontrar la planta que denominaban Phu los antiguos, escribió una obra denominada Fitobaranos; (baranos es igual a piedra de toque en griego, y tormento o tortura en sentido figurado) que se somete al delincuente para que declare los delitos; es tratado de botánica impresa en Nápoles en 1592, y reimprimada dos veces más; en ella demuestra tener un espíritu observador: escribió otra obra que es un complemento de la primera pero bajo un plan más estenso; dió el nombre de pétalo a las hojas coloreadas de las flores: la Zoología la estudió con bastante detenimiento, dando mas extensión a los acuáticos, cuyos datos los reasumió en una obra que publicó: hizo una monografía sobre la purpura (de los Murex): era muy erudito y tenía gran habilidad para grabar, dibujar y pintar, y los grabados de sus obras eran suyos (hechos en madera y metal).

murió el 1650 á los 33 años de edad: Fue uno de los encargados en la academia de los Linceos fundada en Nápoles, por el príncipe Cesi de la revisión y publicación de las obras de Hernandez.

— Lección-38. —

Miguel Servet o Servetus: (alias Reves) Nació en Villanueva (Aragon) el año 1509, hijo de un notario, quiso este dedicarle á leyes, pero él se aficionó á la Teología, inclinandose más al heterodoxismo que al catolicismo ortodoxo. En esta época publicó una obra sobre la naturaleza de los jarabes tan célebre como rara; motivó una disputa con la facultad de París que era eminentemente católica que le obligó á publicar su apología, pero la facultad dió en perseguir este escrito y destruirle, de tal modo que es imposible encontrar un solo ejemplar; Servet se quejó al parlamento y se le hizo justicia; se marchó á Lyon donde estuvo de corrector de pruebas de imprenta de los hermanos Jirelous; era aficionado á disputas y sobre todo á las cuestiones teológicas; combatió los dogmas de Calvino, el cual le juró una guerra á

muerte, y habiendose librado Servet de la primera asechanza cometi6 la imprudencia de pasar por Ginebra, fué denunciado y condenado á perecer en las llamas lo cual se ejecut6 el 27 de Octubre de 1553, á los 44 años de edad.

Cuando estudiaba Teología, empezó á adquirir duda de los misterios de la fe, pero lo peor fué que los public6; se ausent6 de Tolosa donde su padre le habia mandado estudiar leyes y fué á Roma donde tuvo el mal acierto de consultar sus dudas con sacerdotes protestantes, los cuales le proporcionaron un disgusto, pues no solo no le desvanecieron sus dudas sino que le delataron á los sacerdotes cat6licos los cuales le persiguieron, y se dirigió á Paris, donde estudi6 medicina y tom6 el título de doctor. Public6 á los 23 años de edad su apología denominada (Defensa de sus opiniones); de corrector pasó á ejercer la medicina en un pueblo cerca de Lyon; tuvo que huir por sus ideas y se dirigió á Viena donde estaba de Arzobispo Pedro Palmie al cual le conoci6 en la Universidad de Paris, le tuvo en el palacio episcopal con el objeto de que cambiara de ideas pero no lo consigui6 (pues continuo lo mismo que antes). Todas sus obras fueron quemadas con él, así es que son muy raros los ejemplares; fué profesor en Pisa, Padua &c. En un libro eminentemente teológico se encuentran dos descubrimientos, uno de ellos es la relación

que indica existe entre las arterias y venas mediante las anastomosis o capilares y el otro el descubrimiento de la circulación pequeña o pulmonal; de esa obra algunos historiadores dicen que no se conoce más que un ejemplar, y Hernandez Morcjon indica cuatro incluso los que los tienen.

Andres Vesalio o Vesal o Vesalius: Aunque no es español, hay que hablar de él como si lo fuera, pues vino siendo muy joven y estuvo casi toda su vida aquí; nació en Besal (ducado de Clever) en Bruselas en 1514; su padre era farmacéutico del Emperador Maximiliano, empezó a estudiar en Lobayna filosofía y ciencias, donde manifestó afición a la disección, y se cuenta que acudía a los cementerios para desenterrar cadáveres, y al patíbulo para quitar pedazos de carne a los ajusticiados (por todo lo cual corría gran riesgo en vida); a los 22 años explicó anatomía en Bolonia, Pisa, Padua y Lobayna; en una de estas Universidades cita que tuvo mas de 500 oyentes, y que regaló un esqueleto a la de Bolonia en 1543; en 1536 a los 22 años ingresó de cirujano en el ejército de Carlos V, del cual no se separó, así como de su hijo Felipe II. (de los cuales fue médico) pero no fue el protomédico: vino a España siguiendo al Emperador e intervino en la curación del hijo de Felipe II (el príncipe Don Carlos), el cual después de haber padecido intermitentes, se cayó por una

escalera en Alcalá y se hizo una herida en la cabeza, consecuencia de la cual murió; los extranjeros dicen que Vesalio fue el médico director de la cura, lo cual no es verdad, pues intervino después de muchos días, y ninguna de las ideas que expuso fueron aceptadas; la afición que tenía á hacer operaciones hizo que operara á un magnate creyendolo muerto, pero es raro que no cite su nombre, y que por mandato de Felipe II, se cuenta que fue á Tierra Santa en peregrinación por la causa anterior, pero al volver naufragó en Octubre de 1564 y murió en una isla de miseria; donde fue recogido por un mercader de Venecia que le conocia y lo enterraron en Venecia; (esto último si es cierto, pero pudo ir muy bien á cumplir una promesa y no por la causa que le atribuyen).

En conocimientos anatomicos, se puso en contradicción con las ideas de Galeno, por lo cual hubo hasta dos tendencias ó doctrinas; Falopio fue uno de los defensores de Galeno y refutó las opiniones de Vesalio á Falopio, el primero no pudo encontrar en Madrid una calavera para sus estudios, lo cual no se comprende por su afición (como hemos visto lo que hizo) y por estar al lado de los magnates, aparte de que en Valladolid estaba abierta la cátedra de Anatomia (que era teoria y practica)

La obra mas importante de Vesalio es la denominada de *Corporis humani fabrica*, impresa en Basilea en 1545 y reimpresa en una memoria, y Cuvier cita que queriendo refutarle Vesalio

presera varias veces en distintos idiomas, y los grabados estan hechos por el celeberrimo pintor Ticiano (que fue pintor de Carlos V y Felipe II); antes de Ticiano Leonardo de Brinchi hizo tambien ilustraciones para la obra de medicina (Anatomia) de Antonio de Latorre catedratico de Pisa y Padua y Miguel Angel tambien hizo ilustraciones para obras anatomicas; dicen que entre las belleras de la obra hay varios defectos como el de achacar á Galeno el que hacia observaciones en los animales y los aplicaba al hombre, siendo asi que él hacia lo mismo cuando no podia agenciarse cadaveres humanos; publico una monografia sobre la quina que él llamaba raiz de China y que la consideraba como una semipánapacea, la describe más bien terapéuticamente que farmacológicamente.

Andres Laguna:- Se dedico á la Anatomia y publico en Paris en 1535, una obra de la cual hacen los extranjeros elogios.

Luis Vasseu:- Fue discipulo de Silvio; escribio una obra de Anatomia que se ha impreso varias veces (Paris 1540).

Luis Góbera de Abila:- Publico una obra de Anatomia denominada, Remedios de cuerpos humanos; en ella habla del paso de la sangre por arterias y venas.

Pedro Jimeno (valenciano) dio á conocer una porcion de ideas anatomicas en una obra, y se cree el descubridor del

estribo (huesecillo del oído) aunque otros también dicen lo mismo, así es que no se sabe á punto fijo quien es.

Bernardino Montaña: Médico que á los 70 años de edad se había llevar en un sillón á la cátedra de anatomía de Valladolid, donde explicaba Rodríguez de Guevara; se ocupó de las valvulas de las venas (base del descubrimiento de la circulación general); escribió una obra denominada «la anatomía del hombre» en castellano, debido á que se lamentaba de que los hombres de ciencia eran más literatos que científicos, y el latín era entonces la lengua obligada; dicha obra es muy práctica.

Juan Velarde: „ Palentino,, escribió una obra de anatomía denominada, Historia de la composición del cuerpo humano, en castellano, traducida al latín é italiano en Roma.

Francisco de la Reina: En un libro de albeiteria dió á conocer como sabemos la circulación general, 1552, diciendo que cuando se desgoberna á un caballo fluye la sangre porque esta anda en el cuerpo en torno y en rueda.

Luis Collado: valenciano, en 1555 escribió una obra, que es una especie de descripción y comentarios de los tratados de los huesos de Galeno; se cree también el descubridor del estribo al cual le denominó (estapeda) (latín) y dice lo vió estando disecando con Comme Medina.

Francisco Valles: Reconoció el mérito de Vesalio, pero era más bien partidario de las ideas de Galeno; disculpa los errores de Vesalio y dice que si Galeno hubiera empleado cadáveres humanos no hubiera cometido tantos errores: escribió una obra de anatomía sobre comentarios a Galeno impresa en Londres en 1553 y en Lyon en 1559.

Alfonso Rodríguez de Guevara: Natural de Granada y estudió en Coimbra; fue el primer catedrático de Anatomía en España, con sistema de enseñanza, y el tercero de Europa; escribió una obra sobre las doctrinas de Galeno comparándolas con las de Vesalio impresa en Coimbra, y reimpressa varias veces, en ella hace una crítica muy sensada de ambas.

Juan Tomás Porcel: Era cerdeño, y como la Cerdeña estaba bajo España era por tanto súbdito español: fue médico y ejerciendo la profesión en Zaragoza, siendo médico de los reyes de Aragón, siendo atacada la población de peste bubónica hizo observaciones anatómicas en los cadáveres de los apertados, dando a conocer sus estudios en un libro denominado Información y curación de la peste de Zaragoza en 1565.

Dionisio Daza Chacon: Se distinguió mucho como cirujano. Nació en Valladolid en 1503, fue cirujano de Carlos V y hasta funcionó como médico del mismo; el año 1557 se

le nombró cirujano del hospital de Valladolid por real orden; pero fue rechazado por los médicos del hospital porque no se consultó con ellos, la elección, en vista de lo cual se sacó á oposición la plaza y se la llevó Chacon con unas oposiciones brillantes: estuvo allí cinco años y de allí fue á encargarse de la familia real y á los 70 años fue jubilado con la circunstancia de que entonces tenía el mismo sueldo que durante sus funciones (esto no se habia hecho nunca); ya muy anciano escribió una obra practica y teorica de cirugía en castellano y latin, impresa en 1603 en Valladolid, de la cual hacen mucho elogio los cirujanos y médicos españoles; intervino de una manera directa en la curación de la herida del hijo de Felipe II y este le encargó hiciera historia dia por dia del proceso de la herida, que duró tres meses, y cumplió su cometido de una manera irreprochable; dicha memoria se imprimió y es una nitabilidad.

Juan Arfe y Villafañe: escribió una obra de Osteología y Etiología bajo el punto de vista artistico, en prosa y verso para la escultura y arquitectura humana impresa en Sevilla en 1585.

Juan Valero: Primer catedrático de anatomia en Zaragoza; inventó como sabemos una preparación de seda para figuras anatómicas.

Lección- 39.

Santiago Berenguer-. Natural de Carpi, fué profesor de Anatomía en Padua en 1502 a 1527, escribió una obra impresa en Bolonia basada sobre la de Mondino y Cervi (fundadores de la escuela anatómica moderna) e hizo comentarios a dicha obra; dicen que fué la primera obra de Anatomía en donde hubo figuras, por cierto muy mal grabadas en madera (las de Biondi, Miguel Angel & son posteriores a estas). dicen que diseccionó 100 cadáveres y hasta hizo algunas vivisecciones.

Juan Bautista Cannano-. Fué catedrático de Ferrara y escribió un tratado de Miología bajo el punto de vista artístico.

Juan Felipe Ingrasias-. Natural de Racalbuto (Sicilia) fué catedrático de Padua, se distinguió como anatómico y cirujano, tanto que el rey Federico II le ennoblecio; fué el primero que en Italia estableció los lazaretos por lo cual se le erigió una estatua, y dicen que fué el primero que los estableció, lo cual como sabemos no es cierto, pues desde el siglo XV existían en Mallorca los lazaretos (casas de morberias).

Vital Viduro-. Fue se le conoce tambien con los

nombres de Vidius Vidibus y Nigidus Nigdi; fué médico y cirujano de Francisco I, escribió una obra de la cual se dice que copió mucho de Vesalio, impresa en Venecia en 1611.

Realdus Columbus o Realdo Columbo: Natural de Cremona; fué uno de los impugnadores de Vesalio a pesar de ser uno de sus discípulos.

Bernardo Botall: Discipulo de Falopio, fué médico de los reyes.

Julio Cesar Arantius: Profesor de Bolonia, discípulo de Vesalio, escribió una monografía del feto humano, en la cual habla de la formación y desarrollo de los huesos del feto.

Constantino Varolio: Profesor de Bolonia.

Andres Cesalpino: Profesor en Pisa de Anatomia, médico del papa Clemente VIII, se ocupó de la circulación y algunos le atribuyen el descubrimiento de las válvulas del corazón, pero lo único que hizo fué confirmarlas.

Carlos Ruini: Natural de Bolonia; escribió sobre la anatomia del caballo, y Cuvier dice que de dicha obra han copiado los autores de los siglos XVI y XVII que se han ocupado del particular y que es la primera obra escrita con este objeto, lo cual no es cierto pues dicha obra se publicó en 1598 y 46 años antes nuestro Reina publicó su "Albeiteria", ya citada.

Geronimo Fabricio: Natural de Avenapendente; nació en 1565, fue profesor de Padua, donde se distinguió por sus explicaciones y por una curación notable que hizo a un noble veneciano, por lo cual la Republica veneciana le nombró caballero veneciano; era de ideas intermedias entre las de Galeno y Vesalio; fue uno de los que confirmaron la presencia de las válvulas del corazón y descubrió la carencia de las mismas en las arterias; desconoció a pesar de eso el verdadero arranque de las venas (se admitía que las venas arrancaban del hígado): estudió el desarrollo detenido del pollo en el huevo de la gallina, lo cual lo resumió en una obra ilustrada con 300 láminas las cuales aun se ven hoy día: fue discípulo de Fabricio de Silvio (distinguido anatómico de París).

Gabriel Falopio: Natural de Moana; en 1523 enseñó en Ferrara y Pisa, donde reemplazó a Vesalio; vivió 10 años e hizo muchas observaciones apesar de diseccionar a lo sumo ocho cadáveres al año: descubrió las trompas de su nombre en los órganos de generación de la mujer; sus observaciones anatómicas las publicó en una obra impresa en Venecia en 1563; tambien desconoció la circulación y creia que las venas partian del hígado; otra obra escribió en la cual demostraba que Galeno disecó tambien cadáveres humanos.

Bartolome Eustaquio: Natural de San Severino (Nápoles): fue profesor en Roma en 1570, partidario de Galeno: escribió un tratado sobre los riñones, otro de dientes, otro de los huesos en particular, otro sobre la vena aigos é hizo preparaciones del oído, descubriendo la trompa de su nombre, dicen que cuando murió estaba reuniendo láminas anatómicas que se pintaban bajo su dirección, siendo más toscas pero de más verdad científica que las de Vesalio; las láminas fueron publicadas por el médico del papa Clemente XI el año 1714, y en 1744 se hizo otra tirada más perfeccionada de dichas láminas.

Ambrosio Pare o Pareo: Fue cirujano de Enrique II y luego de Francisco II, Carlos IX y Enrique III; el anterior le libró á este de la matanza de los Hugonotes ó protestantes (pues el lo era): fue un operador muy atrevido, pero no enseñó públicamente, no escribió mas que folletos de anatomía, los cuales se coleccionaron y publicaron en 1565. Se firmaba siempre barbero del rey.

Andres Dulaurens: Fue profesor en Montpellier, escribió anatomía siendo en su mayor parte copia de Vesalio.

Juan Gunther: Natural de Prusia, nació en 1487, fue á Paris donde explicó anatomía, siendo discípulos suyos la mayor parte de los buenos anatómicos que existían en

Paris, entre ellos Servet y Vesalio; hacia pocas preparaciones, las cuales encargaba hacer a Vesalio y Servet; publicó una obra dando a entender que era partidario de Galeno, y es raro que siendo discípulo suyo Vesalio fuera de ideas contrarias a las de Galeno; dicha obra se imprimió en 1536 y 1538 y con correcciones de Vesalio, se publicó más tarde; fue proto-médico de Francisco I y murió a los 37 años.

Leonardo Fuch-. Natural de Eubringa, publicó una anatomía copiando a Vesalio más bien que comentándole.

Felix Plater-. Publicó una obra de anatomía para «los que no pudiesen ir a estudiar a Italia».

Coiter-. Fue discípulo de Falopio y de Rondelet; publicó en Wuremberg en 1573 a 1575 una colección de láminas anatómicas grabadas muy bien en metal.

Guillermo Harvey o Harveo-. Nació según unos en 1577, y otros dicen que en 1578; natural de Folston; estudió en Cambuch, fue discípulo de Fabricio pues se trasladó Harbey a Padua, del cual, se dice, que aprendió la existencia de las válvulas en las venas, y la no existencia en las arterias; fue el primero que demostró experimentalmente la circulación general ligando las arterias y venas in vivo, la sangre entonces se acumula entre el corazón y

la ligadura en la arteria y entre la ligadura y el exterior en las venas. Dio á conocer estos conocimientos en una obra que escribió en 1619 pero que se imprimió en 1628.

— Lección-40. —

La Zoología ha sido quiza la menos cultivada de las ramas de la Historia Natural en la antigüedad, debido á que el caracter utilitario de los conocimientos está menos potente que en la botánica y Mineralogía. En España como en los demás puntos el estudio de estas ciencias no era pero sino utilitario.

Antes de la Era cristiana y primer siglo de la misma se ocuparon de Zoología, Aristoteles, Teofrasto y Plinio; en el segundo siglo, Eliano y Opiano; todos estos clasificaban los animales por sus aplicaciones y género de vida, y no fundandose en la organización, por lo cual no son científicas, aunque la organización sea una consecuencia del género de vida. Entre los árabes, Ibnano Alabita natural de Granada, escribió un libro sobre animales que se cazan y
so8.

con lo que se cazan, y Ali Safra de Córdoba escribió sobre las abejas y Allogui de Murcia escribió sobre las aves bajo el punto de vista de sus aplicaciones; el Infante Juan Manuel, nieto de Fernando IV, escribió sobre caza; Alfonso XI sobre montería (caza); Pedro Lopez de Ayala 1492 sobre cetrería (caza con alcon) Fernando de Córdoba sobre los animales descritos por Alberto el Grande: en el siglo XVI empezaron a manifestarse clasificaciones bajo el punto de vista científico pero con el caracter de las de Aristoteles y Plinio.

Juan Bustamante: Natural de Alcalá de Henares en donde fue profesor de Filosofia y Medicina y se dedicó al estudio de las lenguas sabias; escribió un tratado sobre todos los animales que se citan en la Sagrada Escritura lo que representa una suma extraordinaria de conocimientos históricos, geograficos y lingüísticos; dicha obra la dedicó a los tutelares y patronos de Alcalá: Samuel Brochard (ministro protestante de Ruán) escribió otra obra sobre este mismo asunto que ha sido muy elogiada por los franceses y la publicó el año 1694 con el título de *Therozoicum* (griego) que significa bestias ó animales antiguos, siendo así que en 1595 ya la publicó Bustamante; sin duda no la conocian los franceses, cuando indican que el primer autor sobre estas cuestiones es Brochard.

Jeronimo Gomez de Huerta: Escritor distinguido de Zoología y de los otros ramos de la Historia Natural; nació en Orealona (Toledo); estudió en Alcalá; fue médico de Felipe IV y murió a los 70 años, teniendo un cargo importantísimo en la corte (familiar del Santo oficio); fue poeta distinguido; escribió tomando como punto de partida las obras de Plinio que se relacionaban con la Zoología, la cual obra comprende los libros 7º y 8º de Plinio de la cual hicieron dos ediciones (1599 y 1602): escribió otra obra sobre Historia Natural general con comentarios y adiciones, la cual puede servir de índice a la de Plinio que tiene 37 libros: escribió también sobre problemas filosóficos, algunos de los cuales tienen importancia. Es uno de los que figuran en la Calcografía de la imprenta nacional.

Juan Cisneros: Dividió los animales en aves, acuáticos y terrestres.

Jeronimo Cortes: Escribió una obra que tenía por objeto vulgarizar los conocimientos de Zoología; es muy apropiada para una escuela.

Fernando de Córdoba: Entresacó de las obras de Alberto el Grande lo que se relaciona con Zoología y la Botánica y dichos datos los publicó.

Juan Caro: Sobre las aves del nuevo mundo.

Pablo Torre: (italiano); escribió sobre los peces romanos, pero los estudió en el mercado y clasificó los peces por su tamaño; dicha obra se imprimió en latín y luego en italiano.

Luis Menéndez Ferrer: Escribió de las abejas.

Luis Pérez: Sobre el perro y caballo en sus aplicaciones a la cara.

Federico de Ruñiga: Sobre cetrería (cara con alcon)

Alejandro Massaria: (italiano); escribió una obra sobre el libro 9º de Plinio que trata de peces.

Pedro Gilles: frances: nació en Albi; publicó los escritos de Ollano aunque corrigiendo el desorden de estos y añadiendo ideas de Opiano, Heliodoro y otros. Consiguio de Francisco I que se nombrara una comisión para recolectar en países remotos materiales y noticias que pudieran utilizarse (cosa que desde Aristoteles no se habia hecho); fue el mismo agregado a la comisión, pero por muerte del rey Francisco fracasó la idea: escribió una monografía del elefante, la cual aventaja poco a la de Aristoteles y tradujo un libro de un autor griego.

Eduardo Wotton: (de Oxford) escribió sobre peces principalmente, y se dice que es una copia de la de Aristoteles.

Pedro Belon: (frances) fue protector suyo un cardenal, el cual le envió a Alemania donde fue discipulo

de Wutemberg y Calerio Cordo, viajó por todo el litoral del mediterraneo y fué á Roma donde estaba su protector; se puso en relación con Rondelet y Galviani y escribieron los tres sobre peces, pero ninguno (cada uno publicó los conocimientos suyos más los de los otros publicándolos como suyos propios); fué á Inglaterra y se puso en relación con Daniel Barbaro (embajador) que era muy aficionado á los peces, el cual le proporcionó muchas láminas y las publicó con los conocimientos antes dichos, así como con las láminas de los otros; fué protegido de Carlos IX y Enrique II el cual le dió una pensión (nominal) y alojamiento en Paris donde estuvo cinco años trabajando; y fué asaltado y muerto á los 47 años estando haciendo comentarios á Aristoteles, Geofrasto &c. Escribió „Historia Natural„ de los peces raros con sus retratos y la verdadera pintura del delfín,, en Paris en 1551; otra sobre las observaciones de varias singularidades y cosas memorables encontradas en Asia, Arabia, Egipto, Judea &c, que trataba de objetos de arte; en 1555 Historia Natural de las aves con su descripción y atractivos retratos sacados del natural.

Hipólito Galviani. Médico del papa Julio III y de Pedro IV; publicó en Roma una obra sobre peces con 99

láminas grabadas muy bien que pueden competir con las actuales.

Guillermo Roudelet (de Montpellier) su padre era droguero, y como era muy delicado su padre quería que profesara en un claustro, pero se fugó y fue a París donde estudió medicina; volvió a Montpellier donde fue profesor y estableció un anfiteatro, murió a los 49 años; escribió una obra sobre peces en 88 libros, impresa en Lyon en 1554; otra en 7 libros sobre peces del mediterraneo y otros cinco libros que se relacionan con la farmacia.

Gilberto Longolius

Guillermo Turner

{ Estos autores no tienen
{ apenas importancia

Julio Cesar Scaligero: Dice él que era descendiente de los principes de Braca, y otros de un maestro de escuela y que se llama así porque vivió en la calle de la Escala de Venecia; fue a Francia y murió a los 74 años; fue médico y se dedicó a las bellas letras, en estos últimos se distinguió mucho, escribió obras de critica literaria y comentarios a las obras de Aristoteles y Teophrasto y una obra sobre Fisiologia vegetal de poca importancia; dicen de él que valian mas las obras que improvisaba que no las que pensaba mucho antes de escribirlas.

Lección-41.

Como las plantas se han aplicado mucho, es natural, se ha atendido á clasificarlas por sus aplicaciones, así es que las obras de farmacología (que tratan mucho de plantas) las de jardinería y agricultura han sido una gran base para el estudio de la botánica general y por consecuencia las incluiremos en esta última. Cuvier no cita mas que tres autores españoles de botánica en el siglo XVI *Juan Garcia de Orta, Acosta y Monardes.*

Jimenez Gil: (Bachiller) nació en Barazona en el último tercio verosimilmente del siglo XV; fué médico y farmacéutico distinguido, distinguiéndose en ambas profesiones.

Se dedicó con mucha afición á la botánica, herborizó por diferentes puntos de la península; escribió "Salubridad del Moncayo y territorios contiguos de los montes Pirineos, sierras de Albarracín, Cerveruel y Daroca y de otros puntos altos del reino de Aragón, sus yerbas y plantas"; estudió las lenguas sabias.

Gonzalo Fernandez de Oviedo: No fué médico ni farmacéutico; nació en Madrid en 1466; estuvo agregado á la corte y pasó luego al servicio de los reyes católicos, los cuales le nombraron intendente general de las minas de América; su estancia allí duró desde 1513 á 1525 durante cuyo espacio

de tiempo cumplió su cometido y se dedicó á la vez á Historia Natural; regresó á España y escribió una obra extensa titulada de (Historia general de las Indias) la cual contiene mucha parte de historia natural con datos muy curiosos en cincuenta capítulos ó tratados que se imprimieron en Sevilla y Salamanca, y se publicó una edición francesa de solo veinte capítulos (de los cincuenta) en Paris; hizo un extracto de la obra general que se imprimió en Toledo, pero la obra entera no se publicó hasta el siglo XVIII (1783): Colmeiro dice que dió á conocer muchas especies: dió una descripción muy detallada del guayaco, y fué el primero de los que propagaron la idea de que la sífilis vino de América, como han dicho otros despues (cosa no cierta pues se conocia mucho antes), ~~también anterior~~ pero antes que este escribió un veneciano sobre formas farmacéuticas del guayaco y Francisco Delgado (sacerdote), también anterior á Oviedo, publicó un libro en Venecia sobre el guayaco en el que á la vez citaba formas farmacéuticas del mismo.

Juan Bautista Monardes: Este fué contemporáneo de Nicolás, y algunos como Chiarlone y Mallaina dicen que no existió fundandose en que Nicolás Antonio (autor de la bibliografía) no lo cita; lo cierto es que su obra "Phar-

macodilosis,, demuestra ser contrario á las ideas de Nicolás, pues Juan se inclinaba mas á las drogas de las Indias Orientales y Europa; otra razón es la que un editor de dicha obra dice que la escribió muy joven Nicolás, lo cual no es ser tan joven, pues nació Nicolás en 1493 y se publicó la obra en 1536 en Sevilla y portanto tenia entonces 43 años (esto ha debido ser alguna conveniencia del autor) Chiarlone y Mallaina dice que este autor puede ser Juan Bautista Monardi, lo cual es inadmisibile pues este era italiano, vivió en el siglo anterior y escribió "Epitola medicinale,,. Escribió tambien "Descripción de todas las yerbas de España,, (no se publicó)

Andres Laguna-. Como sabemos tradujo y comentó las obras de Dioscorides añadiendole grabados: Cuvier dice que la primera botánica con grabados de plantas es la del italiano Cesalpino pero no es cierto ya que la de Laguna se publicó cuatro años antes.

Gabriel Alonso de Herrera-. Publicó una obra de agricultura que ha tenido mucha importancia y de la cual se han hecho varias ediciones; se ve todavia por las librerías.

Pedro Jaime Esteve-. De Morella (Valencia) algunos le creen de San Mateo del mismo reino; fue botánico, médico y filosofo; ocupó en Valencia una cátedra de botánica en

1552; escribió un diccionario de las yerbas del reino de Valencia que no se publicó; hacen mención de esta obra muchos autores: Escolano, citado por Morejon, refiere algunas plantas que contiene.

Escribió también las interpretaciones y enarraciones de Alejandro Colophonio acerca de los simples de la triaca, donde demuestra los grandes conocimientos que poseía Esteve, no solo en la botánica sino en lenguas griega y latina (la hizo en verso); conocia casi todas las ciencias y hasta las lenguas sábias, por lo cual se llegó a llamarle Trimegisto que significa tres veces grande.

Francisco Olicon o Ollico (este último parece ser más natural por ser apellidado catalán): nació en Auzona, hoy Viel, en 1528: estudió medicina en la Universidad de Barcelona; fue discípulo de Aldrete: se dedicó a la botánica, halló curiosas plantas en muchas partes del principado, herborizó también en Cartilla Extremadura y en las sierras de Guadalupe, dibujó muchas plantas, comprendió la influencia del clima, cultivó & sobre las especies y se dice que describió treinta plantas nuevas; escribió también "Olivio de sedientos", donde indica el modo de enfriar líquidos por la nieve y merclas frigoríficas.

Gorenzo Perez: De Toledo; farmacéutico, se dedicó

al estudio de las ciencias naturales y en especial a la botánica donde hizo rapidos progresos: viajó por España, Italia y Asia, examinó las plantas de los antiguos botánicos y descubrió otras nuevas. Es alabado Perez por varios historiadores asi extranjeros como nacionales, Sprengel le llama emulo de Maranta; Colmeiro en su ensayo de historia-titula, botánica española desde la época de Laguna á la de Perez. Estudió las lenguas sabias para conocer los originales; hizo muchas escursiones; escribió la historia de la triaca en latin, impresa en Toledo y dicen algunos que debió preceder á la edición latina alguna castellana, pero se agotó pronto: escribió otra obra para ilustrar á los farmacéuticos en la elección de las primeras materias; en ella habla de los sucedaneos y de la influencia del clima, cultivo &c sobre las especies: como Micon la dedió al aguntamiento de Toledo.

Cristobal Acosta o D' Costa o Dacosta: Médico titular de Burgos aunque segun Villa era cirujano; viajó por las Indias, China y Persia para estudiar en su pais natal las plantas á cuyo estudio era aficionado. Hallandose en las Indias Orientales se encontró con Garcia Orta el cual le enseñó la obra que habia compuesto en forma de coloquio, y animado por esto empezó á trabajar e imprimió su obra

en Burgos en 1578, con el título de "Drogas medicinales de las Indias Orientales, con plantas y dibujos al vivo," fue traducida al italiano en Venecia en 1585 y al latín por Carlos Clusio en Amberes; es superior á la de Orta ó Huerta y describe varios minerales y plantas nuevas de Asia, Africa y América y su utilidad en medicina. Prometió publicar una obra de las yerbas, aves, &c, de la Persia, China, lo cual no lo hizo. Hace la descripción de los objetos en latín, portugués, castellano, chino, árabe, turco y el nombre que le daban en cada país, así es que la obra resulta curiosa é instructiva dando detalles de las virtudes, dosis y modo de administrar las medicinas extraídas de las plantas.

Se han hecho varias ediciones de su tratado en diversas lenguas y cita una curiosidad, pues describe muy bien el opio é indica que en los países que visitó aprendió que el vino contrarresta los efectos del opio, con la circunstancia de que alíabo de cierto tiempo no se toman ó se toman con desagrado ambos cuerpos. Era de origen portugués aunque nació en Tanger (Africa). Escribió otra obra que no nos interesa.

Bernardo Cienfuegos: Nació en Terazona (Aragón); en 1590, era catedrático de filosofía y botánica en Alcalá estudió medicina; hizo escursiones por los Pirineos de Aragón, Castilla &c, á consecuencia de lo cual corrigió muchos errores

cuerca de la estación de las plantas; despues de recoger muchas plantas y compilar todo lo que se habia escrito hasta entonces de botánica; escribió una obra denominada Historia de las yerbas y de las plantas, que ocupa siete volúmenes en gran folio y existe manuscrita en la biblioteca nacional, la cual no se ha impreso; en ella habla de la sinonimia de las plantas poniéndolas en todos los idiomas y dialectos; describe ademas las propiedades medicinales de las plantas o parte de plantas que se usaban, así como los productos que se obtienen artificialmente de las mismas, llegó a publicar 1060 dibujos de plantas por todo lo cual es una obra de gran importancia.

Entre otros escritores menos importantes de asuntos de botánica o con esta ciencia relacionados hemos de mencionar los siguientes.

Fray Miguel Agustín: que escribió "Libro de los secretos de agricultura.

Alvarez: acompañó a Colón en sus viajes a América y describió bastantes plantas.

Martí: Describió plantas americanas

Argensola: escribió "Conquista de las Molucas y plantas de aquel país.

Arrieta y Vahorde: "Dialogos de la fertilidad de España

Fray Martin Barco "Plantas del Paraguay," en verso.
Castañeda: Dirigió a Clusio varias cartas con descripción de plantas.

Zierra: "Cronica del Perú," con la descripción de plantas originarios de aquel país: y muchísimos otros autores Colón, Magallanes, Perez de Castro, Onofre, Cano, Gaspar de los Rios, Simon Gobar, Vargas, Machuca, Zamorano &c.

____ Lección-42. ____

Otton Brunfels o Brunfeld: De Maguncia (Alemania) fué maestro de escuela en Strasburgo, estudió medicina en Berna y dió á conocer una obra "Láminas de plantas vivas,"; son dos tomos en folio en que se habla de las plantas sin orden ninguno; se imprimió en 1532 y se reimprimió en 1533 y 1540 &c. (fué la primera obra de botánica con láminas).

Geronimo Bork: o tambien se le llama Eragus, aleman; fué maestro de escuela en Babiera; publicó una obra denominada "Nuevo herbario," sin láminas en 1539

en Strasburgo; luego hizo otra con láminas de Fuch; herborizó mucho por los bosgos por lo que adquirió una tisis; murió a los 56 años: dividió las plantas en forrageras, silvestres, árboles y arbustos de lo cual se deduce que es poco científica.

Enrique Cordo ó Cordus: Fue mas ilustrado que los anteriores, enseñó latin en Eysfurd, pasó a Italia y fue discípulo de Leoniceo, de donde volvió a Eysfurd, donde se dedicó a la medicina y botánica, publicó una obra sobre botánica, impresa en Colonia en 1534.

Leonardo Fuch: (De Babiera). Se dedicó a la medicina y botánica; influyó para que en Toscana se construyera un jardín botánico de caracter general, el cual estuvo bajo su dirección; publicó una obra con 500 dibujos y una especie de formulario practico con caracter médico.

Santiago Dalechamps: Es el que estuvo en relación con Clusio, escribió una obra el año 1587 impresa en Lyon denominada "Historia general plantarum," que representa muchos años de trabajo, le costó 30 años y tiene mas de 2600 figuras grabadas en madera, de plantas vistas por él y por otros; hizo agrupaciones de plantas, por la forma externa, una de ellas fue la de las umbilíferas (grupo muy natural, pero otros nada tienen de naturales.

Valerio Cordo: Fue hijo del citado anteriormente.

comentó a Dioscorides y escribió una obra sobre botánica; que Comrado Gesner la publicó; publicó además el dispensario y farmacopea suya aunque otros dicen que no es de él (aparecen en ella las fórmulas de preparación del tartaro emético y del éter, pero la primera era conocida mucho antes, y respecto a la segunda, las condiciones en que operaba eran a propósito para obtener hidrocarburos y no éter) murió de una cox a los 29 años.

Pedro Andres Mathioli o Mathiolo: (italiano) obtuvo el grado de doctor en medicina el año 1500 en Padua, tradujo, comentó e ilustró las obras de Dioscorides (una de las mejores); contribuyó a ello el gran número de ejemplares de Oriente que pudo disponer (más que Laguna) gracias a un diplomático residente en Turquía; la primera edición que fue en italiano era una verdadera obra de tipografía que fue impresa en Venecia.

Dodoneo Rembert (Países Bajos); publicó un atlas botánico; los dibujos de este eran inferiores a los de Mathioli y Fuchs, pero las descripciones eran mejores.

Jacobo Eadeo Tabernaemontano: Nació en Babilonia en 1520; fue farmacéutico y médico; publicó una obra denominada "Nuevo herbario completo", en el que describe 5800 plantas y hay 2500 figuras (publicada en 1590).

Carlos de le Clus (Clusio) Natural de los Países Bajos; estudió leyes, medicina y botánica, viajó mucho; publicó una obra en diez tomos titulada (Libro de cosas exóticas) de los cuales el 5º y el 6º hablan de animales y los demás de botánica y es el que dio a conocer el mayor número de plantas españolas, aunque copiadas; escribió otra obra sobre plantas raras cuyas descripciones son muy buenas; habla de la patata y dice que en Italia en 1586 se conocía y la comían los hombres y los animales, alimento que mucho tiempo antes se conocía en España; tradujo a Dioscorides, Orta y Monardes.

Leonardo Rauwolf. Visitó casi todo Oriente dando a conocer los productos de dichos países; escribió una obra con 12 figuras de plantas raras y formó un herbario el cual después de muchas vicisitudes se encuentra en la biblioteca de Leyden. Fue el primero que dio a conocer el café.

Matias Lobel o Lobelius. (frances); escribió dos obras, sobre botánica con láminas, y es el primero que indicó la división de las plantas en mono- y dicotiledoneas.

Juan Bauhino. Nació en Basilea; a los 18 años estaba en relación con todos los botánicos célebres de Europa; explicó retórica y luego botánica y medicina; escribió "Historia de las plantas"; 38 años después de su muerte empezó a publicarse. Escribió también de aguas minerales.

Prospero Alpino - (veneciano) fué director del jardín botánico de Padua; fué médico del almirante Andres Doria con el cual hizo escursiones: escribió sobre las producciones naturales de Egipto: una monografía del balsamo de la Mea y la procedencia del cacao.

Gaspar Bauhino - Hermano del anterior; fué discípulo de Plater; estuvo en relación con Fabricio de Acquapendente; durante 10 años reunió datos para escribir una obra "Índice del teatro botánico, y dejó escrita y la publicó su hijo el "teatro botánico," que es notable por la comparación de los nombres de las plantas.

Melchor Guilandinus (Prusia) hizo una monografía sobre el papiros; y otra de comparación de nombres de plantas.

Basilio Besler - Farmaceutico de Nuremberg; publicó bajo la dirección de un obispo una obra "Hortus Aistetensis," en dos tomos en gran folio; es la obra mas lujosa y monumental que se conoce, gracias al renombrado grabador Alberto Dürero y sus discípulos. Formó tambien un museo notable, cuyo catalogo se publicó en el siglo XVIII.

-446-
____ Lección-45. ____

El estudio de las cualidades de los minerales bajo el punto de vista práctico o utilitario, se remonta á las primeras edades de la humanidad, pues desde dicha época los labradores establecían diferencias en los terrenos segun las propiedades peores ó mejores de los mismos para elaborar los en tal ó cual cultivo; se han usado las tierras para la confección de vasijas &c, lo cual ha hecho estudiar la diferente coherencia de las arcillas sometidas á temperaturas más ó menos elevadas; más tarde se empezaron á teñir y se observaba que unos tintes subsistian á temperaturas elevadas, al paso que otras cambiaban: los metales se han utilizado para construir diversidad de herramientas, ya para la caza y guerra ó para instrumentos cuyo fin es labrar la tierra: más tarde se distinguieron unos metales de otros segun sus propiedades y de aquí nació la distinción entre los metales llamados preciosos, de los que no lo eran; cubrían mas tarde la madera con metales (dorado y plateado) y como los metales no estan en su mayoría aislados tenían que obtenerlos, por lo cual los procedimientos metalurgicos se deduce los conocian y dicha industria se remonta á los primeros tiempos, así como el uso de las aleaciones, la apli-

cación de las sustancias minerales á la pintura, á la medicina, á la construcción & era desde antiguo conocida, lo cual revela una gran suma de conocimientos.

Por pura observación supieron los cambios que experimentaba el sulfato cúprico & por calcinación é hidratación, á si como la cal y conocían las mezclas de las cals con arena (morteros) siendo notables los morteros romanos. Plinio en el primer siglo de la Era cristiana dividió los minerales en medicinales y para otros fines.

El laboreo de las minas aparece desde antiguo pues los romanos y galos llegaron á un apogeo extraordinario, lo cual se explica por el gran número de esclavos de que disponían, siendoles este trabajo de castigo; los árabes como no los tenían se limitaron á continuar el laboreo de las minas aunque no con la intensidad de los romanos; estos abrían poros cilíndricos tubulares y los árabes cuadrados.

Durante los siglos XII, XIII y XIV se extendió más el laboreo de minas y sobresalieron los españoles y los galos por haberlo heredado de los romanos.

En Francia durante el reinado de Carlo-Magno, este favoreció mucho el laboreo de las minas, dando premios á los que trabajaban en esta metalurgia; sucedió lo mismo en Inglaterra con las minas de estaño; en Alemania, Sue-

cia y Noruega adquirió también gran predominio la explotación de minas con la circunstancia de que el Norte de Europa ha activado más estas explotaciones.

En Alemania se hicieron estudios prácticos y químicos respecto al aprovechamiento de las cadmias en la explotación del zinc.

Al llegar al siglo XVI había como se ve antecedentes notables acerca del aprovechamiento de los metales: en este siglo y los siguientes se ha observado que minas que hasta entonces se explotaban, hoy no se explotan por causas de recursos pecunarios y por ser explotación muy atrevida (pues resulta muchas veces que el producto por diversas circunstancias vale menos que los gastos ocasionados) á consecuencia de lo cual se han creado empresas; así la casa bancaria Fugers (alemana) establecida en España puso al servicio de la minería enormes cantidades de dinero, á lo cual se debe en parte el adelantamiento en nuestro país de esta industria.

El descubrimiento de América llevó hacia allí una porción de empresas y una de las que prevalecieron fue la minería, lo cual se comprende, pues habían descubierto las minas de plata del Potosí (Perú).

En las Indias Orientales debió también estar adelantada la minería, pues Vasco de Gama cita que en Calcuta

había mucha plata: los artefactos que les regalaron a Hernan Cortes y Pizarro en América eran de plata y oro puros.

En 1562 se beneficiaba con mercurio la plata existente en las minas de Guadalcanal (España); dicho procedimiento se cree lo inventó un sacerdote valenciano llamado Antonio Boteller, como lo demuestra una obra que escribió "Memorial y cartas al rey Felipe II", en la cual habla de dicho procedimiento; con más fundamento se cree que fue inventor Bartolomé Medina (sevillano) el cual en 1554 pasó a Nueva España y en 1557 dio a conocer en México dicho procedimiento. Juan de Córdoba en 1588 implantó a propuesta del Emperador de Alemania el procedimiento de amalgamación allí; los primeros ensayos le salieron mal, pues ofreció al Emperador obtener plata de donde no pudiera obtenerse por otros procedimientos, así es que le dieron minerales poco beneficiables, y en 1592 se estableció en Gutesenberg el beneficio de la plata por el mercurio.

En América había grandes explotaciones de plata en Potosí y próximo a ella existía en Guantavehica una mina de cinabrio de donde obtenían el mercurio; en dicha mina se perdía mucha plata por seguir el procedimiento de calimación, tanto que en 1570 se hizo dificultosa la explotación y en 1574

se estableció el procedimiento de amalgamación por Don Pedro Fernandez de Velasco (en 255 años produjo dicha mina 821,000,000 de duros) pero en este procedimiento hay perdida de mercurio y el Bachiller Garcia Sanchez se le atribuye invento el empleo de las limaduras de hierro para apoderarse del mercurio; en 1586 y en 1588 lo perfeccionó; otros le atribuyen a Carlos Corzo y Juan Andres Corzo (hermanos, en 1587) y otros a Don Gabriel de Castro, de todos modos lo que si sabemos es que fué español; consecuencia de este procedimiento fué el que se usara poco mercurio de la mina de Guantavelica y como era del gobierno, el Virrey del Perú ordenó o mejor prohibió el uso del hierro (la de Guantavelica producía 8000 quintales de mercurio al año).

Entre los autores españoles que escribieron en Mineralogia tenemos a Don Alvaro Alonso (padre Alba) sacerdote de Huelva; fué al Perú el año 1588 y se dedicó a los estudios metalurgicos practicos, recorrió las principales regiones mineras, perfeccionó el procedimiento de amalgamación el cual lo publicó en una obra llamada "Arte de metales," impresa en Madrid en 1640 y se ha impreso y reimpresso varias veces tanto en España como en el extranjero; redactó una memoria original que no se ha impreso, la cual se halla en la Real Academia de la Historia. El gobierno español encar-

gó a Don Jeronimo de Ayala que hiciera una recopilación del procedimiento de amalgamación que la publicó el año 1603; publicó un libro de análisis o memorandum, el cual se ha perdido; en 1672 se publicó en Madrid por dos Ingenieros de minas las vicisitudes de la memoria española.

José de Acosta: Habla del procedimiento de destilación del mercurio y del beneficio de la plata por el mismo.

Luis Berrio de Montalbo: Daba la teoría del procedimiento de amalgamación en una obra que escribió.

Antonio Boteller: En 1564 escribió una obra "Memorial y cartas sobre el beneficio con mercurio de los residuos de las minas de Guadalecanal.

Alonso Carrillo: Escribió un libro "Descripción breve de la antigua minería española.

Fray Alonso Chacon: Escribió una enciclopedia mineralógica.

Bernardo Perez de Vargas (Toledano): escribió una obra "de Re-metalica,, impresa en 1569 (dicen los autores extranjeros que copió a Palisio lo cual no es cierto como veremos); habla de la naturaleza de los metales con cierto aire alquimístico; dijo que el antimonio y el arsénico eran muy semejantes; habla de la manganera para el blanqueado de la pasta del vidrio, del arte de templar

el hierro y de dorar sobre metales, papel, pergamino &c; escribió otra obra denominada Repertorio perpetuo y fabrica del Universo.

Juan Arfe y Villafañe. Mencionado al hablar de la Anatomía, se distinguió mucho más en las aplicaciones de la Mineralogía. Escribió "Guilatador de la plata, oro y piedras preciosas" (Valladolid 1572) obra cuyo plan originalísimo de suyo fue muy alabado por extranjeros y españoles: hizo una segunda edición cuyo título era el de la primera añadido en "conforme a las leyes reales," (Valladolid 1598) porque según él la primera no había sido bien entendida por los joyeros y diamantistas. Era Arfe y Villafañe ensayador general de España (fue nombrado por Felipe II) y muchas de sus obras artísticas son ahora justamente alabadas en nuestras catedrales. Sus obras han servido de modelo a las publicadas en el extranjero y en España sobre este género y que entre otras están las de Borcio en 1643, Verguen en 1663, Bosler y otros.

Entre otros autores menos importantes podemos citar a Morales que escribió "Virtudes y propiedades maravillosas de las piedras preciosas," que fue recogida por la autoridad eclesiástica. Loper de Gomara escribió sobre piedras preciosas y en especial de la esmeralda,

Lección 44.

En Mineralogía en el siglo XVI, llamada por Bueffer Química Metalúrgica, desenvellan entre los autores extranjeros los siguientes, que como en el caso de los españoles no se ocuparon de Mineralogía pura ya que esta no estaba fundada sino en sus aplicaciones.

(Ingleses) Jorge Agricola: En ingles se llama Lamman que quiere decir hombre del campo y por eso latinizado es Agricola: era médico pero se dedicó a la minería por estar adscrito como médico a los departamentos mineralógicos: escribió una obra "Re-metalica," en 12 libros estudiando en primer término la filosofía natural (teoría) de la metalurgia, indica luego los conocimientos médicos que debe tener el minero por las enfermedades a que está expuesto; trata luego de la astronomía relacionada con la minería porque él creía que existía relación entre una y otra; estudia después la aritmética y mecánica del minero y de los medios que pueden emplearse para saber si en un terreno existen minerales metálicos; afinación, copelación, tostación de los minerales etc. (incluye así mismo la preparación del vidrio y de algunas sales industriales); habla en otra obra "Animalibus subterraneum liber," de los espíritus buenos y malos que se encuen-

tran en el interior de la tierra y que unas veces (malos) causan graves perjuicios al minero (anhidrido carbonico, hidrocarburos, varios y su mezcla con el aire dando lugar al gas grisú con sus terribles explosiones) y que otros (buenos) se entretienen en divertir y alegrar al minero; escribió tambien "de *Ortu et causes subterraneorum*,"; los metales, dice Agricola, son cuerpos compuestos pero discrepa en su criterio del sustentado por los alquimistas acerca de esta composición; escribió tambien "de la naturaleza de las cosas que salen de la tierra," volcanes, gases, aguas minero medicinales &c, dando la explicación de la diferencia de estas últimas que consiste en la naturaleza de los terrenos por donde pasan; escribió además "de *Natura fossilium*," (entendiendo por fósiles lo que se extrae de la tierra foscando (cavando) entre los que incluye el alcanfor: y por último, "de *Veteribus et novi metales*,"

Lazaro Erker: Fue intendente de minas y escribió sobre Mineralogia siendo en concepto de Hnueffer el autor de la primera obra de esta ciencia.

(Italianos) Leonardi: Escribió "Especulum Lapide," donde da mucho crédito a los signos cabalísticos y hasta dice que él tiene una piedra para hacerse invisible así mismo.

Biringucio: Escribió sobre minerales metálicos y

los dio' a conocer en una obra denominada " de pyrotechnia, en diez libros; habla en ellos de ciertos fundentes: era contrario a las ideas de la transmutación de los metales.

Bernardo Palissy: Alfarero, no tenia instrucción, pues solo se sabe se dedicaba a la medición de tierras, y hacer planos; tenia la idea de hacer esmaltes y trabajo muchísimo en esto gastando todo lo que tenia; no sabia latin, observaba mucho, era muy modesto (se llamo obrero de cacharnos y no artista) y llego' a descubrir cosas que estaban descubiertas pero para él desconocidas: su vida fue conmovedora; era calvinista y fue perseguido, y por su simpatia se hizo amigo de los magnates y le libraron de la persecución, pero le hicieron preso y por fin murio (1591): las obras las escribió en frances y se desahoga contra Paracelso, Plinio y Lulio sin haber leído las obras de estos por no saber latin. llego' a formar una colección de sus objetos para demostrar sus asertos; se han coleccionado todas y se han publicado a fines del siglo XVIII, estan escritas la mayoria en forma de dialogos entre lo que él llamaba la teoria y la practica; saliendo esta ultima vencedora; escribió sobre las tierras de arcilla; otra sobre las piedras y en ella habla de la cristalización y dice que para esto debe estar liquidado; habla en ella de muchas sales y que son necesarias para los animales y plantas;

que las sustancias orgánicas pueden transformarse en metales (se refiere á la reducción de las sales metálicas por las materias orgánicas; pues observó cadáveres cubiertos con una capa metálica); habló sobre las sustancias líquidas y gaseosas que salen de la tierra y explicó la mineralización y termalización de las aguas minero-medicinales; una obra sobre los metales pero suponía que eran compuestos, habla en ella del oro portable indicando que á las aves se les ingeria y se las cocia, con lo cual el caldo no contenia oro por lo cual él no admitia eficacia en este medicamento; otra "declaración y abusos de los médicos,, en terminos bastante duros, por lo cual no se cree sea de él; otra con título muy llamativo "Receta para aumentar los tesoros á los franceses que es dedicandose á la agricultura, y habla en ella hasta de Sociologia; está dividida en cuatro libros, el primero Agricultura, el segundo de Historia natural, el tercero jardin deleitable y el cuarto Ciudad fortificada.

Leción-45

La palabra Física se deriva del griego *Phisid*. Antiguamente se hacia extensivo este nombre à toda clase de conocimientos, pero ya en este siglo (XVI) se fué restringiendo esta denominación, pues todavia se daba el nombre de física à la medicina, así en las leyes de Alfonso X el Sabio se daba el nombre de físicos à los médicos y todavia se conserva esta denominación para los médicos militares y en los pueblos. Segun el diccionario de la Academia Española se da este nombre al estudio que se ocupa de los cuerpos terrestres su crecimiento y movimiento sin que dichos agentes hagan cambiar su composición ó constitucion y de los fenomenos atmosfericos. Las obras de Aristoteles que se estudian bajo el nombre de Física vienen à ser mas bien de metafísica puesto que tratan de explicar la causa de los fenomenos físicos.

En este siglo adquirió caracter más práctico el estudio de las ciencias emperandose à observar la naturaleza y à raciocinar los resultados de esta observación. La experimentación no apareció hasta fines de este siglo que no hay que confundirlo con experimento que es modo de colocar los cuerpos para estudiar la acción que ejercen deter-

minadas substancias, ni con la experiencia (cosa que no se confunde por la mayoria de las personas cultas) que segun el diccionario de la A. E. es el habito que se adquiere de conocer y manejar asuntos, por el mismo uso y practica de ellos, asi como experimentar es el arte de probar y examinar practicamente la virtud y propiedades de una cosa.

Desde el siglo XVI se empezó a estudiar bajo el nombre de Física experimental, por más que esto ya se hiciese antes por los alquimistas, aunque estos no hiciesen estudios generales pues solo se dirigian a un asunto particular como era la transformación de los metales y la piedra filosofal, Rogerio Bacon fue un experimentador célebre pues gastaba sumas enormes en sus experimentos. Antiguamente se creia que el discipulo no podia sobre pujar al maestro y siempre que discutian algun asunto cortaban la discusion con la frase de magister dixit

Método adoptado entonces para su estudio influencia que en el tuvieron los filósofos españoles.

En el siglo XVIII se empezó a dar mas importancia a la observación personal, asi se comprende por lo que escribieron algunos autores, Gomez Pereira (unos suponen

era de Medina del Campo, por la portada que puso en uno de sus libros, y otros de otra población) este proclamó la supremacía del criterio propio como se nota en varios pasajes de sus obras, además de la opinión de que los animales tienen alma, antes que Descartes, por lo que dice Menéndez Pelayo que fue Cartesiano antes que Descartes.

El Divino Valles (medió de Felipe II) dudaba de todo a no ser que el principio no se pudiese dudar (axioma).

Francisco Sanchez de las Brozas: (Se distinguió como gramático) decía que cautivaban su imaginación los artículos de la Fé, pero que dudaba de todo lo que no fuese esto aunque lo digese Aristoteles ó Platon.

Luis Vives (valenciano) fue un crítico muy alabado por Erasmo (crítico muy justo) decía que Vives á los 26 años no habia quien le aventajase en saber y elocuencia, á este es debido el método experimental que se atribuye á Bacon.

Sebastian Fors y Morcillo: Estableció el método de no seguir por sistema á ningun maestro. Felipe II le hizo venir para educar á su hijo pero en la travesía se ahogó.

Pedro Cascales (fisico) Doña Oliva de Nantes y Juan Guarte opinan lo mismo.

El baron de Humboldt, dice que sorprende encontrar en autores españoles el germen de esta idea. En el siglo XVII se empezó otra vez á dar importancia á la observación y raciocinio, lo que dió origen el escolasticismo (doctrina de las escuelas) y en la edad media se mezcló con la teología, así en los ocho libros de Aristoteles se consultaron mucho en los cuales se trataba de remontar el origen de los fenómenos físicos.

Los españoles se distinguieron en los del criterio propio diciendo que lo que no se podía comprender por el raciocinio no tenia base científica debiendo darse la preferencia á la experimentación propia en esto no se referian en nada á los artículos de la Fe aunque no faltaron algunos libre-pensadores á la moderna. Entre los filósofos españoles que se distinguieron podemos citar á Colón que nació en España para la ciencia, este descubrió la línea magnética, lo que han querido atribuir á Sebastian Gabot (veneciano) pero esto no es cierto puesto que hizo sus navegaciones cinco años despues que Colón.

Felipe Guillen (farmaceutico) inventó la aguja de declinación, por lo cual fué premiado por este.

Dⁿ Martin Cortés: Fué el primero que empezó

á investigar si coincidía ó no el polo magnético con el terrestre lo que los extranjeros atribuyen á Sebastian Cabot pero este escribió 48 años después.

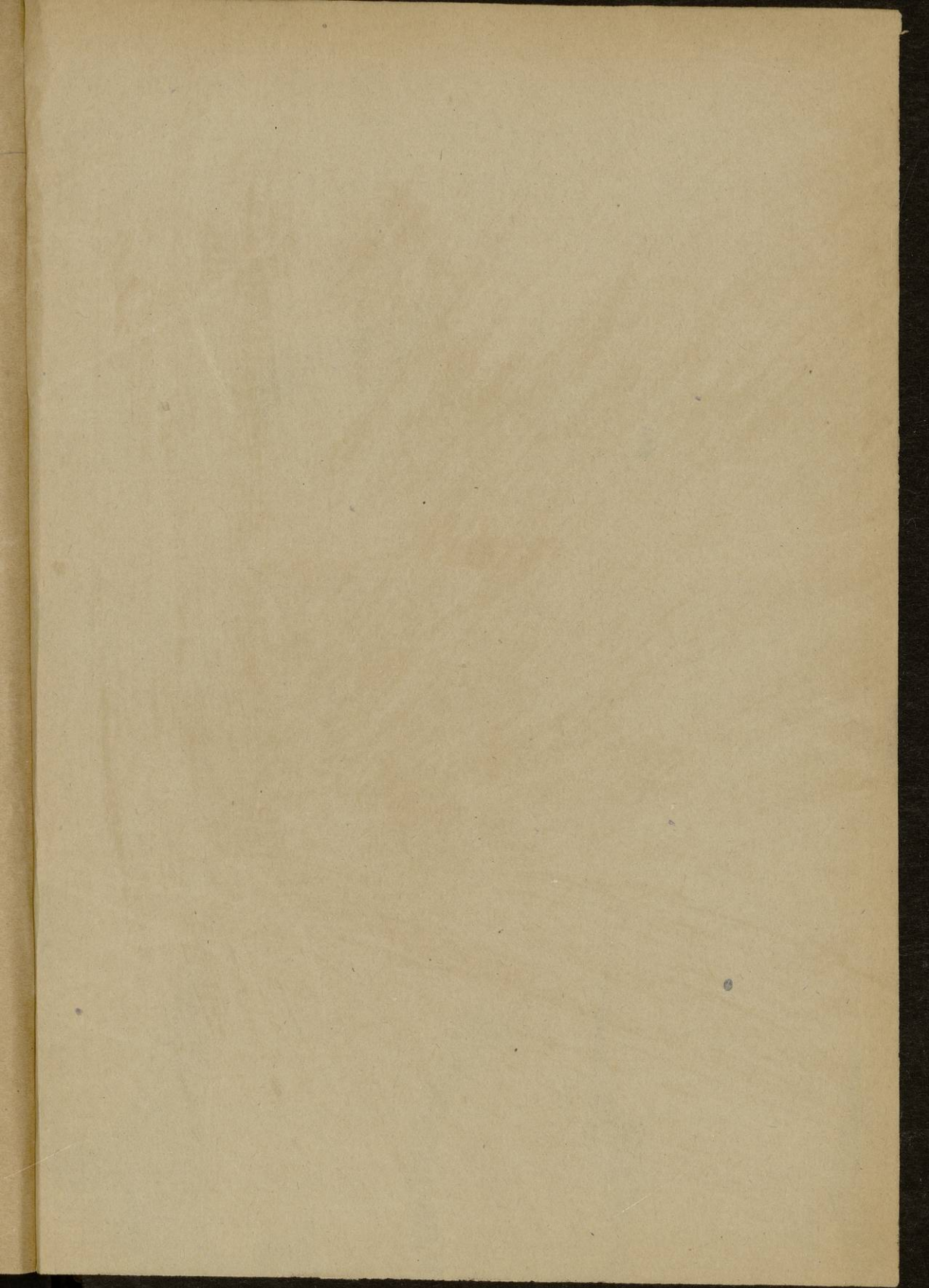
Herman Perez Oliva: Profesor de la Universidad de Salamanca en la que estableció una cátedra de luz y magnetismo, fué el primero que se le ocurrió utilizar la electricidad para comunicarse á distancia. Murió muy joven pero dejó escritos que Ambrosio de Morales (sobrino) publicó. Mas modernamente se estableció la telegrafía, por Salva entre Madrid y Aranjuez.

El telescopio parece que fué inventado por Rogerio Bacon (fraile franciscano) pues decía que se podía leer á gran distancia y contar las arenas combinando vidrios curvos de cierta manera. En este siglo se empezó á construir telescopios por Taurens, pero este lo que inventó fué el microscopio compuesto (que viene á ser un telescopio al revés) este invento se ha atribuido también á Galileo pero este lo que hizo fue pensar acerca de la disposición que tendían los cristales en un telescopio que regalaron al príncipe de Váran, que decían atraía los astros; cálculo que hizo en una noche, este lo aplicó á la investigación meteorológica en la que hizo grandes descubrimientos.

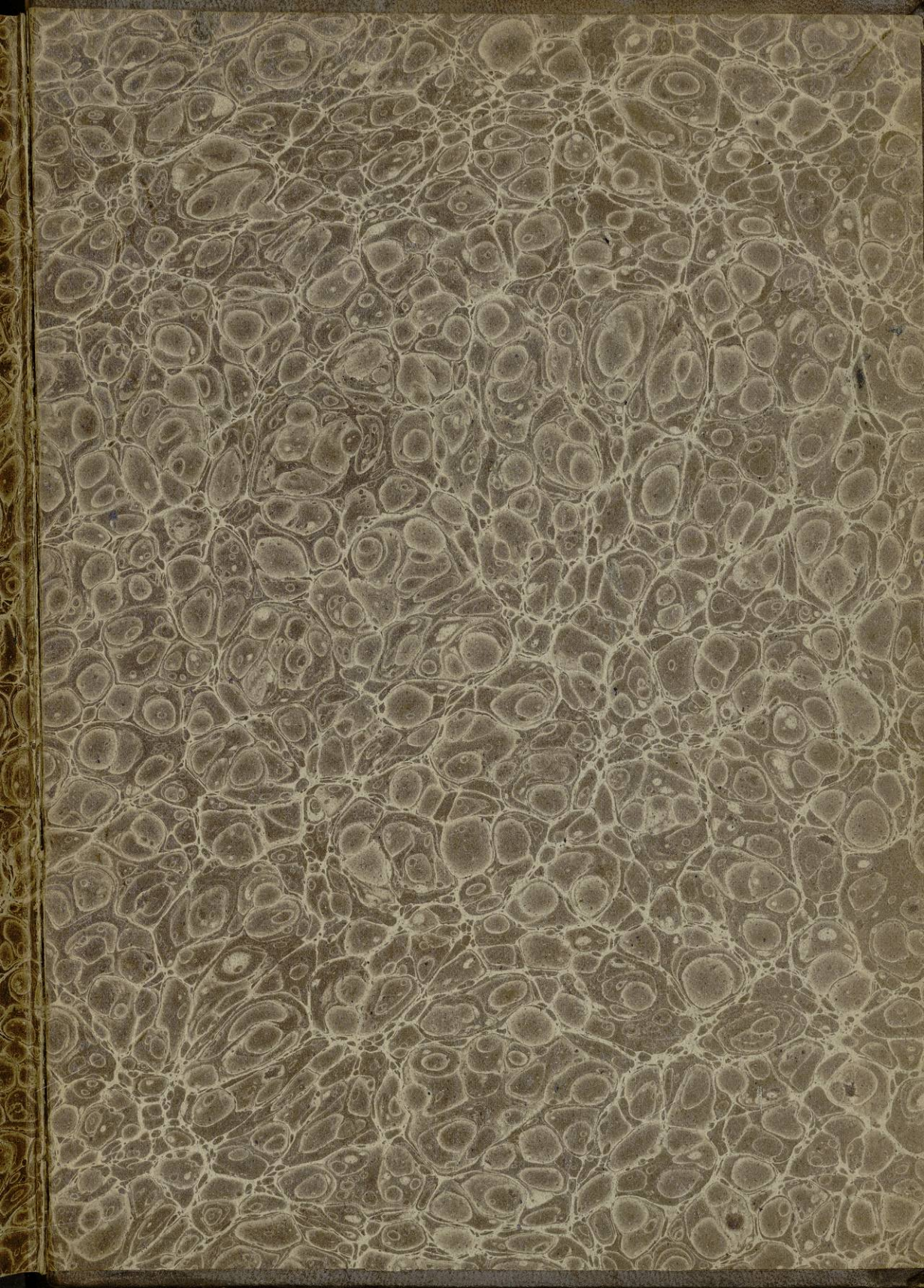
Virturo discípulo de Galileo, por encargo de este vino á España á fabricar telescopios para regalárselos á Carlos III y vió que se construían aquí mejores, al entrar en España se encontró con un viejo llamado Rogete que mostró gran empeño por examinar los aparatos que llevaba Virturo, este mostró gran resistencia á enseñárselos pero creyendo que no entendía le dejó; arañándose notablemente cuando este le llevó á su casa y le enseñó planos y armaduras de telescopios ya oxidados por lo antiguas, este le dijo que se construían por otros dos hermanos suyos uno de ellos eclesiástico y dice Virturo que los que vió eran mejores en el fondo que los suyos los cuales solo aventajaban en la forma.

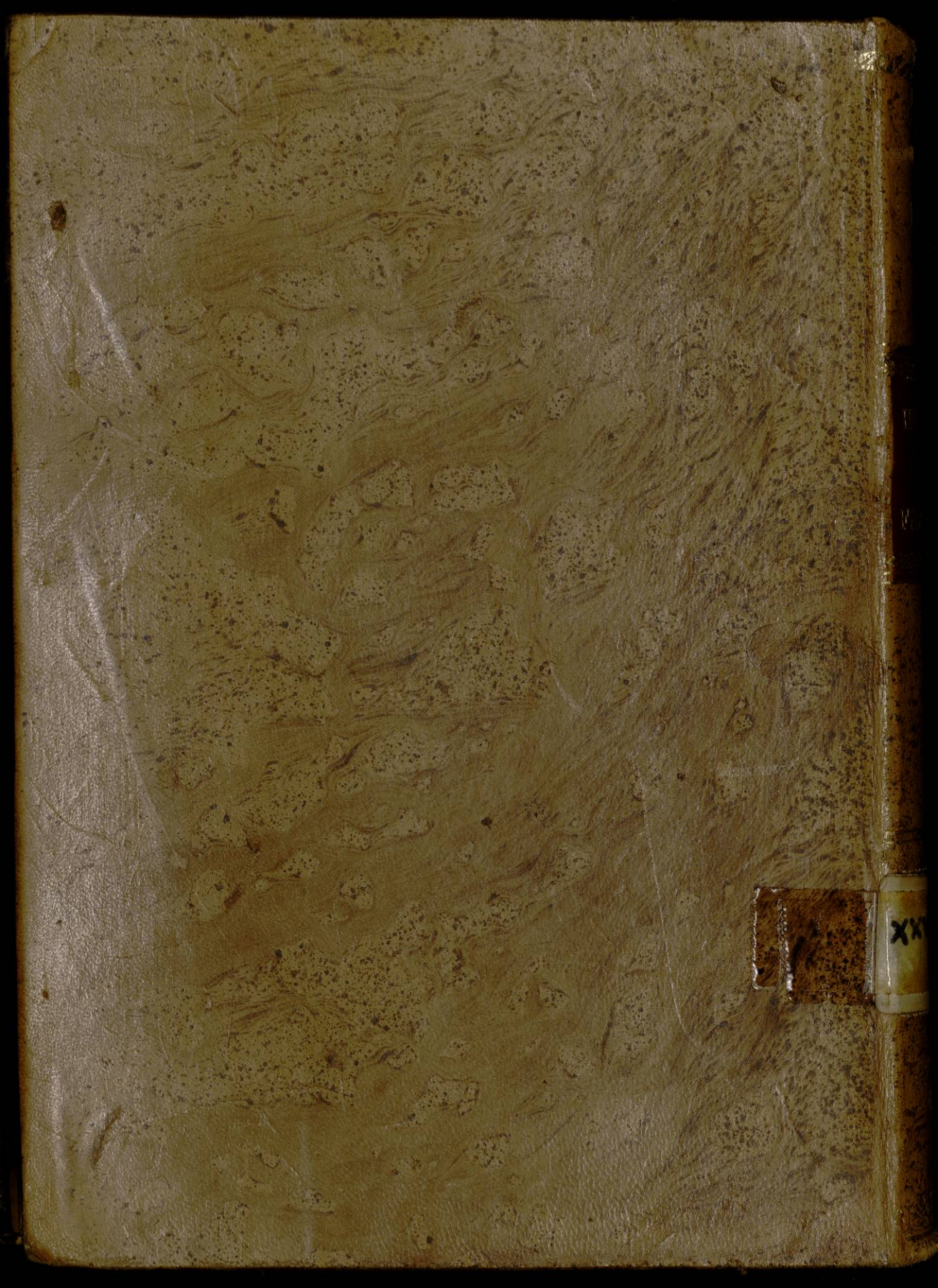
Respecto á la invención del vapor (impropiamente puesto que el vapor lo inventaría el primero que pusiera á hervir agua) no se sabe de seguro, unos dicen que fué Heron de Alejandria pero este lo que inventó fué la eolípila de vapor que no se ha utilizado como fuerza. Rogerio Bacon dice que se pueden mover carruajes á gran velocidad sin Caballos. Blasco de Garay (toledano) construyó en tiempos de Carlos V un ingenio que hacía caminar los barcos sin velas, segun consta en una carta que escribió (en tiempos de

Fernando VII el archivero de Simancas, Tomas Gonzales a Navarrete, en esta decia que el mecanismo consistia en una caldera de agua hirviendo, Segun los tecnicos andaba mucho mas de prisa que las demas embarcaciones, pero el tesorero Rabago se mostro poco partidario del invento, diciendo que habria peligro de que estallase la caldera. El Sr. Rubio dice que era un mecanismo movido por hombres que actuaban sobre un volante que tenia unas masas de plomo (esto bien podia ser para echar andar la maquina). Hay otro documento que acredita que un español Escribano, aplico el vapor, para mover una maquina elevadora de agua, lo que hizo constar en un libro que trata de las cosas que dejo a Juan Bautista Porta y del invento este que dice ser suyo y que los italianos han querido atribuir a Porta.









HISTORIA
DE LA
FARMACIA

XXV-2-1